O&O software

O&O SafeErase



目次

1 はじめに 4

2 最初の手順 6

2.1 機能一覧 6

2.2 システム要件 8

2.3 インストールとライセンス認証 10

2.4 初めてのファイル消去 12

2.5 画面の使い方 13

3 基本事項 15

3.1 安全な消去の仕組み 15

3.2 消去方式とSSD 17

3.3 レポートと消去証明書 19

4 データの消去 20

4.1 ファイルとフォルダーを消去する 20

4.2 ごみ箱を安全に空にする 21

4.3 空き領域を消去する 22

4.4 ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する 24

4.5 特定のサイトのCookieを保持する 27

4.6 ドライブとパーティションを消去する 28

4.7 エクスプローラーから消去する 30

4.8 消去の進行状況とキャンセル 31

5 PC 内のすべてのデータを消去する 33

5.1 要塞モードをセットアップして起動する 33

5.2 PC全体を消去する 35

5.3 PCの消去後にログを保存する 37

6 消去レポートと証明書 39

6.1 レポートの管理 39

6.2 消去証明書を検証する 40

7 設定 42

8 リファレンス 47

8.1 コマンドライン 47
8.2 用語集 58
9 トラブルシューティング 60
10 よくある質問 63
11 バージョン22の新機能 65
12 サポートとO&Oのその他の製品 67

はじめに

O&O SafeEraseは、個別のファイルやフォルダー、ブラウザーやWindowsの利用履歴、空き領域、ドライブ全体を復元できないように消去します。要塞モードではWindowsを含むPC全体も消去できます。結果は署名付き消去証明書を伴うレポートに記録されます。

Windowsでファイルを削除したりごみ箱を空にしたりしても内容が残り、復元ソフトで取り出せることがあります。PCやドライブの売却・返却・廃棄時のほか、日常業務の機密文書にも関係します。安全な消去の仕組みを参照してください。

> **消去したデータは復元できません**
>
> O&O SafeEraseは復元できないように上書きします。消去を始める前に必要なデータを別のドライブにバックアップしてください。

目的別の手順

目的	参照先
テストファイルで試す	初めてのファイル消去
機密ファイルやフォルダーを消去する	ファイルとフォルダーの消去
以前に削除したファイルの痕跡を取り除く	空き領域の消去
ブラウザーの履歴、Cookie、一時ファイルを消去する	ブラウザーとWindowsの利用履歴の消去
USBメモリや別のディスクを丸ごと消去する	ドライブとパーティションの消去
PCの売却・廃棄に備える	PC全体の消去
消去の証跡を確認する	消去証明書の検証
スクリプトからデータを消去する	コマンドライン

ライセンス

O&O SafeEraseは有償ソフトウェアです。体験期間の終了後は有効なライセンスが必要です。体験版ではドライブやパーティションの消去と要塞モードは利用できません。インストールとライセンス認証 を参照してください。

このヘルプについて

このヘルプはO&O SafeErase 22を対象としています。英語版の画面例を使用している箇所があります。手順では、日本語版のボタン名や設定名を **太字** で示します。

機能一覧

O&O SafeEraseはデータを上書きして復元ソフトによる復元を防ぎます。主な機能とエディションの違いを以下に示します。

主な機能

機能	内容	詳細
ファイルとフォルダー	選択したファイルやフォルダーを消去します。	ファイルとフォルダーの消去
空き領域	通常の方法で削除したファイルの痕跡、クラスター末尾の余剰領域、MFTエントリを上書きします。既存のファイルは残ります。	空き領域の消去
ブラウザーとWindowsの利用履歴	履歴、Cookie、キャッシュ、パスワード、一時ファイル、サムネイルなどを消去します。特定のCookieを保持できます。	ブラウザーとWindowsの利用履歴の消去
ドライブとパーティション	ディスク全体またはパーティションを消去します。消去後の初期化・フォーマットも選択できます。	ドライブとパーティションの消去
PC全体	起動メディアを使用せず、要塞モードでWindowsとすべての内蔵ディスクを消去します。	PC全体の消去
消去方式	NIST 800-88 Clear / BSI CON.6のランダムデータによる1回上書きからグートマン法までの6方式と、SSD用のSolidErase。	消去方式とSSD
レポートと消去証明書	実行結果を記録し、署名付き証明書と記録チェーンを作成します。タイムスタンプも付与できます。	レポートと消去証明書
推奨事項	前回の痕跡消去日をスタート画面に表示し、再実行の時期を案内します。	画面の使い方
エクスプローラー	右クリックメニューからファイル、空き領域、ごみ箱を消去します。	エクスプローラーからの消去
コマンドライン	スクリプトやスケジュールタスクでの消去、消去証明書の検証を行います。	コマンドライン

エディション

エディション	対象	違い
Professional Edition	Windows 10、Windows 11のPC	1回に1台のドライブを消去します。Windows Serverでは使用できません。
Server Edition	サーバーとPC	Windows Serverでも動作し、複数のドライブまたはその空き領域を同時に消去できます。

上記の違いを除き、搭載機能は共通です。システム要件 を参照してください。

体験版

ファイル、フォルダー、利用履歴、空き領域を消去できます。ドライブとパーティションの消去、要塞モード、PC全体の消去にはライセンスが必要です。

システム要件

O&O SafeErase 22は64ビット版Windowsで動作します。.NETランタイムを含む必要なコンポーネントはセットアップ時にインストールされます。

オペレーティングシステム

エディション	対応するWindows
Professional Edition	Windows 10、Windows 11の64ビット版（x64）
Server Edition	Windows 10、Windows 11の64ビット版（x64）、Windows Server 2016、2019、2022。Server Coreには対応していません。

Professional EditionをWindows Serverでインストール・実行することはできません。32ビット版WindowsとWindows on ARMには対応していません。

必要な権限

- インストールには管理者権限が必要です。
- 空き領域の消去、ドライブとパーティションの消去、要塞モードのセットアップ、ごみ箱との統合設定の変更にも管理者権限が必要です。該当する画面に **管理者として再起動** が表示されます。

要塞モード

システムドライブやPC全体の消去に必要な要塞モードは、Windows回復環境（Windows RE）で動作します。Windows REが無効または見つからない場合は、セットアップ時に修復できることがあります。BitLockerを使用している場合は回復キーを用意してください。

ブラウザ

対応するブラウザーの最小バージョンは次のとおりです。以降のバージョンも対象です。

ブラウザー	最小バージョン
Google Chrome	115
Microsoft Edge	115
Mozilla Firefox	115
Brave	115
Opera、Opera GX	101
Vivaldi	6

Brave、Opera、Opera GX、Vivaldiは安定版のみ対応します。Internet Explorerと旧版Edge（Legacy）は処理しません。

ファイルシステム

空き領域消去の **クラスターの未使用領域を消去 (DeepErase)** はNTFS専用です。**MFT 内の参照をクリーンアップ** は、NTFSではMFT、FATではディレクトリエントリを処理します。ドライブやパーティション全体の消去はファイルシステムに依存しません。

インストールとライセンス認証

O&O SafeEraseをインストールし、ライセンスキーで認証するか体験版を開始します。

前提条件： PCが システム要件 を満たし、管理者権限のあるアカウントでサインインしていること。Windows ServerにはServer Editionのセットアップファイルを使用します。

O&O SafeEraseをインストールする

1. 実行中のプログラムを終了します。
2. O&OのWebサイトからダウンロードしたセットアップファイルを実行します。
3. Windowsの管理者権限の確認に応答します。
4. 使用許諾契約を確認して同意し、画面の案内に従います。
5. コンポーネントの選択画面で、次の任意項目を追加または除外します。

- **シェル拡張：** エクスプローラーの右クリックメニューにコマンドを追加します。
- **シュレッダー：** デスクトップアイコンにファイルやフォルダーをドロップして消去できます。
- **コマンドライン：** スクリプト用の `OOSafeEraseCmd.exe` をインストールします。コマンドライン を参照してください。

6. 求められた場合はPCを再起動します。

結果： O&O SafeEraseとサービスがインストールされます。必要な.NETランタイムもセットアップ時にインストールされます。

ライセンス認証または体験版の開始

ライセンスのない状態で初めて起動すると、未認証と表示されます。

1. **ライセンスを入力** を選択します。
2. 注文確認書またはライセンスカードのとおりにキーを入力します。数字の1と英字のI、数字の0と英字のOに注意してください。
3. 入力を確定するか、代わりに体験版を開始します。

結果： ライセンス認証が完了するか、体験版が起動します。体験期間中は残り日数が表示されます。

体験版ではドライブとパーティションの消去、要塞モードは利用できません。体験期間が終了すると、ライセンスを入力するまで消去は実行できません。**今すぐ購入** からO&Oのオンラインショップが開きます。

1ライセンスは1台のコンピューターに適用されます。複数台への導入や顧客のコンピューターの消去を請け負う場合は、適切なライセンスについてO&Oの営業窓口または販売店にお問い合わせください。

更新を確認する

ナビゲーション下部の製品情報でバージョンとライセンスを確認し、更新を検索できます。既定では更新の自動確認も行います。設定 > LiveUpdate を参照してください。

同じメジャーバージョン内の更新ではライセンスを引き継ぎます。新しいメジャーバージョンには新しいキーが必要です。要塞モードを設定済みの場合は、更新後に 要塞モードを再作成 してください。

O&O SafeEraseをアンインストールする

1. Windowsの **設定** > **アプリ** > **インストールされているアプリ** を開きます。
2. **O&O SafeErase** > **アンインストール** を選び、確定します。

要塞モードをセットアップ済みの場合は、アンインストール前にO&O SafeEraseから削除します。要塞モードの再作成と削除 を参照してください。

関連項目

- 初めてのファイル消去

初めてのファイル消去

テストファイルを選び、消去ジョブを確認して実行し、レポートを読むまでの手順です。

前提条件： O&O SafeEraseをインストールして認証済みか、体験版を実行中であること。デスクトップのテキストファイルなど、消去してもよいテストファイルを用意します。

1. スタート画面で **ファイルとフォルダ** を選択します。
2. **ファイル** からテストファイルを選ぶか、一覧にドラッグします。
3. **表示** > **パスを表示** を選び、一覧にテストファイルだけがあることを確認します。
4. **削除ジョブの確認** に進みます。
5. **対象** でファイルを、**方法** で消去方式を確認します。**完了後** では **レポートを保存して署名** を有効にします。
6. **今すぐ安全に削除** を選択します。
7. 完了画面が表示されたら **レポートを表示** を選択します。

結果： テストファイルはごみ箱を経由せず、上書き・削除されます。レポートにはファイル、消去方式、結果の **OK** が表示されます。

> **消去は取り消せません**
>
> 開始した消去は元に戻せません。実行のたびに対象一覧を確認してください。

関連項目

- ファイルとフォルダーを消去する：すべてのオプションを確認する
- ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する
- 空き領域を消去する：以前に削除したファイルの痕跡を消す

画面の使い方

起動時にはスタート画面が表示されます。各タスクはこの画面または左側のナビゲーションから開けます。

ナビゲーション

項目	用途
スタート	消去履歴、推奨事項、タスクのタイルを表示します。
安全に削除 > **ファイルとフォルダ**	ファイルとフォルダーの消去。
安全に削除 > **空き領域**	空き領域の消去。
安全に削除 > **ドライブ / パーティション**	ドライブとパーティションの消去。
プライバシー	ブラウザーとWindowsの利用履歴の消去。
PC 全体を消去	要塞モード と PC全体の消去。
レポート	レポートの管理。
ツール	インストール済みの場合は コマンドライン のヘルプを開けます。

ナビゲーション下部から 設定 と、製品・ライセンス・更新に関する情報を開けます。要塞モードでは、ここで **シャットダウン** を選ぶとPCの電源が切れます。

スタート画面

データを安全に削除 には **ファイルとフォルダ**、**空き領域**、**ドライブとパーティション**、**ブラウザデータ**、**Windows とプログラムのデータ**、**PC 全体を消去** のタイルがあります。鍵の付いたタイルは体験版や要塞モードなどの理由で使用できず、その理由が表示されます。

タイルの上にはブラウザーデータ、Windowsデータ、各ドライブの空き領域、ごみ箱を最後に安全に消去した日付が表示されます。これは実行履歴であり、PC内をスキャンして復元可能なデータを探す機能ではありません。

推奨事項と複数の履歴の一括消去

前回の消去から推奨間隔を過ぎると、スタート画面に安全な消去が推奨されます。推奨だけで消去は開始されません。

痕跡を安全に消去… でブラウザーデータ、Windowsデータ、ごみ箱、空き領域を選べます。推奨間隔を過ぎた項目は選択済みになります。ただし空き領域は以前に上書きした場合にのみ選択されます。選択と方式を確認して確定します。

推奨の設定… で7、14、30、60、90日または **推奨しない** を選択できます。既定は30日です。設定 > 推奨 でも変更できます。

要塞モードでは消去履歴は表示されず、ブラウザーやWindowsの利用履歴は消去できません。

安全な消去の仕組み

安全な消去では、領域を解放する前にファイルやドライブの内容を上書きし、復元ソフトでデータを再構成できなくします。O&O SafeEraseはファイル、フォルダー、利用履歴、空き領域、ドライブ全体を対象にできます。

通常の削除で残るデータ

Windowsで通常の削除やごみ箱の消去を行うと、ファイルシステムの参照が消え、その領域が空きとして扱われます。別のデータで上書きされるまでは、元の内容が残ることがあります。復元ソフトはこうした領域を読み取ります。

直接見えない次の場所にもデータの痕跡が残ります。

痕跡	残る場所や内容
空き領域	O&O SafeEraseのインストール前などに通常の方法で削除したファイルの内容。
クラスター末尾の余剰領域	既存ファイルの最終クラスターで使われていない部分。以前のファイルの一部が残ることがあります。
ファイルシステムのエントリ	NTFSドライブのマスターファイルテーブル（MFT）に残る削除済みファイルの名前、サイズ、日時。非常に小さいファイルは内容全体がMFTに格納されます。
利用履歴	ブラウザーの履歴、Cookie、キャッシュ、一時ファイル、サムネイル、メモリダンプ、ごみ箱。

O&O SafeEraseの処理

O&O SafeEraseは選択した 消去方式 でデータを上書きしてから削除します。処理する範囲はタスクによって異なります。

- ファイルとフォルダー、利用履歴：選択した項目の内容。
- 空き領域：ドライブの空き領域、クラスター末尾の余剰領域、MFTのエントリ。既存のファイルは保持します。
- ドライブとパーティション：選択したパーティションまたはディスクの全セクター。すべてのファイルが対象です。
- PC全体：Windowsを含むすべての内蔵ディスク。要塞モード で実行します。

完了後、レポート に対象、実際に使用した方式、警告が表示されます。結果は署名付きの 消去証明書 にも記録されます。

制限

- 安全な消去は取り消せません。上書きしたデータは、O&O Softwareでも復元できません。
- バックアップ、クラウドストレージ、メールの添付ファイル、他のドライブにあるコピーは影響を受けません。必要な場合は別途消去してください。
- 他のプログラムが開いたままのファイルは消去できません。そのファイルはレポートに警告として記載されます。
- SSDの物理的な書き込み先はコントローラーが決めます。ソフトウェアで上書きできるのはWindowsからアクセスできる領域だけです。消去方式とSSD を参照してください。

消去方式とSSD

消去方式は、書き込むデータのパターンと上書き回数を決めます。現在のドライブには既定の方式が適しています。上書きを何度も繰り返しても安全性は高まらず、処理時間が大幅に長くなります。

既定の方式は 設定 > 削除方法 で指定します。実行前には消去ジョブの **方法** で使用する方式を確認し、今回だけ別の方式を選ぶこともできます。

消去方式の比較

方式	上書き回数	書き込みパターン
NIST 800-88 Clear / BSI CON.6 (ランダムデータ 1 回)（既定）	1	ランダムデータ。NIST SP 800-88 Rev. 2の「Clear」と、BSI IT-GrundschutzのCON.6で定めるランダムデータによる全面上書きに対応します。
ゼロで上書き	1	ゼロを書き込みます。短時間で完了する基本的な消去方式です。
US DoD 5220.22-M (レガシー)	3	ランダムデータ、ゼロ、ランダムデータ。
従来の BSI 方式 (レガシー)	6	00、FF、00、FF、00、ランダムデータ。
US DoD 5220.22-M ECE (レガシー)	7	定められた順序で固定パターンとランダムデータを書き込みます。
グートマン法 (レガシー)	35	Peter Gutmannが1996年に当時の磁気ハードディスク向けに提案したパターンです。

レガシー は、既存の設定や運用要件のために引き続き利用できます。NIST SP 800-88 Rev. 2では、現在のドライブに複数回の上書きは不要とされています。

実際に使用した方式は対象ごとにレポートに記録されます。方式名が示すのは手順であり、消去の認証ではありません。結果は レポート で確認してください。

ジョブに表示される所要時間は、データ量、ドライブの速度、消去方式、PCで実行中の他の処理によって変わります。

SSDとSolidErase

SSDでは、物理的な書き込み先をコントローラーが決めます。書き込みを複数のフラッシュセルに分散し、Windowsからアクセスできない予備領域も保持しています。そのため上書きを繰り返しても安全性は高まらず、SSDの消耗が進みます。

設定 > SSD の **SolidEraseでSSDを削除する** が有効な場合（既定）、SSDと判定したドライブには選択した方式の代わりにSolidEraseを使用します。ランダムデータで1回上書きし、不要な書き込みを避けます。方式をSolidEraseに変更したことはレポートに記録されます。

> **SSDでの制限**
>
> ソフトウェアが上書きできるのはWindowsがアドレス指定できる領域だけです。コントローラーが予約した領域や代替処理した元の領域には届きません。SolidEraseは、Secure EraseやSanitizeなどのファームウェアコマンドでも、暗号鍵の破棄による消去でもありません。

関連項目

- 既定の消去方式を変更する
- ドライブとパーティションを消去する

レポートと消去証明書

O&O SafeEraseは実行ごとにレポートを作成でき、何をどの方式で消去し、結果がどうだったかを確認できます。バージョン22以降では署名付きの消去証明書も保存され、レポートが後から変更されていないか検証できます。

レポート

レポートにはタスク、開始時刻、所要時間、対象、対象ごとに実際に使用した方式、全体の結果、すべての警告とエラーが記載されます。ディスク全体を消去する場合は、事前に入力した資産番号、媒体の処置、データの保護要件、および 設定 で指定した作業者の情報も記録できます。

レポートはXML形式で保存され、**レポート** から開けます。レポートの管理 を参照してください。

消去証明書

消去証明書はレポートとともに、JSONファイルと署名付きの `.oose` ファイルとして保存されます。これらのファイルは一緒に保管してください。

- **署名：** O&O SafeEraseサービスは、このインストール環境の鍵で記録に署名します。要塞モードや、サービスを利用できない場合は一時鍵を使用し、その旨が記録されます。署名証明書のフィンガープリントは設定画面で確認できます。自社の証明書も使用できます。
- **タイムスタンプ：** 有効にすると、タイムスタンプサービスが署名時刻を証明します（RFC 3161）。サービスに送信するのはハッシュ値だけで、レポートの内容は送信しません。オフラインで作成した記録にも後からタイムスタンプを付与できます。その場合は後日付与したことが明示されます。
- **記録チェーン：** 新しい記録は直前の記録を参照します。署名付きの削除記録がないのに記録が欠けていると、検証時にチェーンの欠落として報告されます。

署名で確認できること

有効な署名は、署名後に記録が変更されていないことを示します。すべての対象が消去されたかどうかは、署名だけでなくレポートの結果を見て判断します。消去証明書の検証 の手順で両方を確認してください。

レポートを匿名化すると、ファイル名とフォルダー名はアスタリスクに置き換わります。設定 を参照してください。

ファイルとフォルダーを消去する

選択したファイル、または指定したフォルダーとその内容をすべて、復元できないように消去します。

前提条件： 対象ファイルを使用中のプログラムを閉じ、必要なデータはバックアップしてください。

1. スタート画面またはナビゲーションで **ファイルとフォルダ** を選択します。
2. **ファイル** または **フォルダ** を選び、対象を指定します。エクスプローラーから一覧にドラッグしても追加できます。
3. 大きなフォルダーは追加が完了するまで待ちます。一覧の下に項目数、ファイル数、合計サイズが表示されます。
4. 一覧を確認します。**表示** > **パスを表示**、**種類を表示** で列を追加できます。項目を選んで **除外** すると一覧から外れますが、ファイル自体は削除されません。
5. **削除ジョブの確認** に進みます。
6. **対象** で選択内容、**方法** で 消去方式 を確認します。**完了後** で **レポートを保存して署名** と **完了後にコンピュータをシャットダウン** の有無を指定します。
7. **今すぐ安全に削除** を選択します。

結果： ファイルが上書きされて削除されます。完了画面に消去した項目数と警告が表示されます。消去の進行状況とキャンセル を参照してください。

リンクを含むフォルダー

フォルダーに別の場所を指すジャンクションやシンボリックリンクが含まれる場合、既定ではリンクだけが削除され、リンク先は残ります。設定 の **フォルダ内のリンク先も処理する** を有効にすると、リンク先も消去します。

> **選択範囲外のデータ**
>
> **フォルダ内のリンク先も処理する** が有効な場合、リンク先が選択したフォルダーの外にあれば、そのデータも消去されます。開始前にフォルダー内のリンクを確認してください。

この設定が有効でも、ボリュームのマウントポイント、ネットワーク上の場所、ドライブのルート、Windows フォルダー、プログラムフォルダー、ユーザープロファイルフォルダーへのリンクはたどりません。

関連項目

- 以前に通常の方法で削除したファイルの痕跡を消すには 空き領域を消去する を参照してください。
- エクスプローラーで直接消去するには エクスプローラーから消去する を参照してください。

ごみ箱を安全に空にする

Windowsのごみ箱にあるファイルを、一覧から取り除くだけでなく内容を上書きして消去します。

前提条件： Windowsのごみ箱を確認し、必要なファイルは先に元に戻してください。安全に空にした後は、Windowsの **元に戻す** でも取り出せません。

1. スタート画面で **痕跡を安全に消去…** を選択します。
2. **ごみ箱** を選択し、今回消去しない項目の選択を解除します。
3. 消去方式を確認し、実行を確定します。

結果： ごみ箱は空になり、中のファイルは上書きされます。安全に空にした日付がスタート画面に表示されます。

次の方法でも同じ結果が得られます。

- エクスプローラーでごみ箱を右クリックし、**ごみ箱を安全に空にする** を選択します。このコマンドは Windowsとの統合 で有効にすると利用できます。
- **プライバシー** で他の痕跡と一緒に **ごみ箱** を選択します。ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する を参照してください。

ごみ箱を通常の方法ですでに空にしていても、ドライブにデータの痕跡が残ることがあります。そのドライブの 空き領域を消去 してください。

関連項目

- ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する
- 空き領域を消去する

空き領域を消去する

ドライブの空き領域を上書きし、通常の方法で削除したファイルを復元できなくします。既存のファイルは保持されます。

前提条件： 管理者権限で実行します。**管理者として再起動** と表示されている場合は、先に選択してください。設定で下記の処理のうち少なくとも1つを有効にします。

1. **空き領域** を選択します。
2. 名前と容量で対象ドライブを選択します。上書きする空き領域の合計が表示されます。
3. **削除方法とオプション** を開き、対象の処理と **ハードディスクの削除方法** を確認します。
4. **今すぐ空き領域を消去** を選択します。

結果： 選択したドライブの空き領域が上書きされます。ドライブごとの実行日がスタート画面に表示されます。

選択できる処理

オプション	処理内容
空き領域を上書き	ファイルに割り当てられていない領域を上書きします。
クラスターの未使用領域を消去 (DeepErase)	使用中のクラスターの末尾に残った未使用部分を上書きします。
MFT 内の参照をクリーンアップ	ファイルシステムから削除済みファイルの名前と参照を取り除きます。

各処理は 設定 > 空き領域 で切り替えます。すべて無効の場合は画面に案内と **設定を開く** が表示されます。

設定 > **SSD** でSolidEraseが有効な場合はSSDにSolidEraseを使用します。消去方式とSSD を参照してください。

所要時間は主に空き領域の量と方式で変わります。処理中はドライブに大量のデータを書き込まないでください。

> **ドライブ全体を消去したい場合**
>
> **代わりにドライブ全体を消去** を選ぶと ドライブとパーティションの消去 に切り替わります。この場合は既存のファイルも消去されます。

関連項目

- クリーンアップの レポートを確認する。
- 利用履歴も一緒に消去するには 痕跡を安全に消去する を参照してください。

ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する

ブラウザー、Windows、プログラムが残す履歴、Cookie、一時ファイル、サムネイルなどの痕跡を消去します。

前提条件： ブラウザーのフォームや作業中の内容を保存してください。消去前に開いているブラウザーを閉じます。残す必要のあるパスワードやブックマークも確認しておきます。

1. **プライバシー** を選択するか、スタート画面で **ブラウザデータ** または **Windows とプログラムのデータ** を選択します。
2. **今すぐチェック**（または **再チェック**）を選択します。カテゴリごとに見つかった痕跡の件数が表示されます。
3. 各項目を展開してカテゴリを選びます。**すべて選択** と **選択を解除** は全カテゴリに適用されます。選択内容は次回用に保存されます。
4. 特に **パスワードとフォームデータ**、**ブックマーク**、**ブラウザーの設定** の選択内容をもう一度確認します。
5. **選択した痕跡を削除** を選択します。
6. 開いているブラウザーがある場合は、終了してよいことを確認します。

結果： 選択した痕跡を上書きして削除します。ブラウザーデータとWindowsデータの消去日がスタート画面に表示されます。

ブラウザデータ

Google Chrome、Microsoft Edge、Mozilla Firefox、Brave、Vivaldi、Opera、Opera GXのすべてのプロファイルが対象です。対応バージョンは システム要件 を参照してください。画面にはインストールされているブラウザーとそのバージョンが表示されます。非対応と表示されたバージョンは処理しません。

カテゴリ	消去する内容
履歴	閲覧したサイトの履歴。
ダウンロード履歴	ダウンロードしたファイルの一覧。ファイル自体は残ります。
Cookie	ログイン状態と保存されたサイトデータ。サイトからログアウトします。例外の指定は 特定のサイトのCookieを保持する を参照してください。
キャッシュ	キャッシュされたページや画像。
パスワードとフォームデータ	保存したパスワードと入力内容。完全に削除されます。
ブックマーク	保存したお気に入り。
ブラウザーの設定	ホームページ、検索エンジンなどの設定が初期状態に戻ります。

BraveとVivaldiには **ブラウザーの設定** カテゴリがありません。OperaとOpera GXには **ブックマーク** と **ブラウザーの設定** のどちらもありません。

保持されるデータ

Brave、Vivaldi、Opera、Opera GXは独自機能のデータを設定やブックマークと同じファイルに保存しています。次のデータは選択したカテゴリにかかわらず消去しません。

- **Brave：** Brave WalletとBrave Rewards。
- **Vivaldi：** メモ、メールとフィード、カレンダー、連絡先、保存したセッション。Vivaldiのスピードダイヤルはブックマークなので、**ブックマーク** を選ぶと消去されます。
- **OperaとOpera GX：** スピードダイヤル、VPNとサイドバーの設定、サイドバーのメッセンジャーやピンボードが保存するデータ、GX Mods。ただし **Cookie** を消去するとメッセンジャーからはログアウトします。

Windows とプログラムのデータ

カテゴリ	消去する内容
最近使ったドキュメント	「最近使った項目」のショートカット。文書自体は残ります。
Windows の一時ファイル	`%TEMP%` と `Windows\Temp` の内容。
サムネイルキャッシュ	エクスプローラーに表示する画像のプレビュー。
ごみ箱	ごみ箱にある削除済み項目。
メモリダンプ	システム障害後のカーネルダンプ。
CheckDisk ファイル	CheckDiskが回収した断片（ `*.chk` ）。
保存された FTP 認証情報	エクスプローラーに保存したFTPの認証情報。

要塞モードではブラウザーとWindowsの利用履歴を消去できません。

関連項目

- 特定のサイトのCookieを保持する
- 消去対象のブラウザーを選ぶには 設定 を参照してください。

特定のサイトのCookieを保持する

よく使うサイトのCookieを保持するよう設定すると、他のCookieを消去した後も、そのサイトにログインしたままにできます。

前提条件： 開いているブラウザーを終了します。ブラウザーが開いたままでは、Cookieを読み取れず、ドメインを一覧に表示できません。

1. **設定** > **保持する Cookie** を開きます。
2. **追加…** を選択します。
3. `bank.example` など、ドメイン名の一部を入力します。ブラウザーにCookieが保存されているドメインのうち、一致するものが一覧に表示されます。一覧にないドメインを直接入力することもできます。
4. **適用範囲** で **このドメインのみ** または **このドメインとすべてのサブドメイン** を選択します。保持されるCookieの数が表示されます。
5. **追加** を選び、**OK** で設定を保存します。

結果： 次回Cookieを消去したときも、対応するすべてのブラウザーでこのドメインのCookieが残ります。

再び消去の対象にするには、ドメインをリストから削除します。リストが空の場合は、選択したブラウザーのCookieをすべて消去します。

> **Note**
>
> 保護されるのはCookieだけです。同じサイトでも、履歴やキャッシュなど選択した他のカテゴリは消去されます。ログイン状態が維持されるかどうかはサイト側の仕様にもよります。

関連項目

- ブラウザーとWindowsの利用履歴を消去する

ドライブとパーティションを消去する

ドライブの売却・廃棄前などに、ディスク全体または単一のパーティションを、すべてのファイルを含めて消去します。

> **対象ドライブのすべてのデータが失われます**
>
> ディスク全体を選ぶと、Linuxや回復パーティションなど、ドライブ文字のないものも含めてすべてのパーティションが対象になります。必要なデータを別のドライブにバックアップし、モデル、ディスク番号、容量で対象を確認してください。

前提条件： ライセンス認証済みのO&O SafeEraseを管理者権限で実行します。システムドライブは 要塞モード でのみ消去できます。

1. **ドライブ / パーティション** を選択します。ドライブを接続または取り外した後は **更新** を選択します。
2. ディスク全体または個々のパーティションを選択します。**表示** > **未割り当て領域を表示** で、パーティションのない領域を表示できます。
3. **削除方法とオプション** を開いて方式を確認します。ディスク全体を消去した後すぐWindowsで再利用する場合は、**消去後に初期化してフォーマットする** を有効にします。
4. **ドライブを消去…** を選択します。
5. 確認画面で対象ディスクを再確認します。一覧に表示されていなかったパーティションもここに表示されます。
6. ディスク全体の場合は、必要に応じて 消去証明書 用の資産番号、媒体の処置、データの保護要件を入力します。
7. OSのあるドライブでは、表示された確認コードを入力します。その後 **今すぐ完全に消去** を選択します。

結果： 対象のすべてのセクターが上書きされます。ディスク全体を消去してフォーマットしない場合はパーティションが残らず、エクスプローラーにも表示されません。

消去後に初期化してフォーマットする

消去後に初期化してフォーマットする を有効にすると、ディスク全体の消去後に1つのパーティションを作成し、クイックフォーマットしてドライブ文字を割り当てます。

ディスク	パーティション形式とファイルシステム
内蔵ディスク	GPT、NTFS
USBドライブ、メモリカード	exFAT。2 TB以下ではMBR。

既定では無効で、今回の実行にだけ適用されます。要塞モードや PC全体の消去 では利用できません。フォーマットが失敗した場合は警告が表示されますが、消去自体は完了しています。後からWindowsの「ディスクの管理」で初期化できます。

ドライブの構成が変わった場合

選択後にディスクを接続または取り外すと、ディスク番号が変わることがあります。その場合は対象の変更が報告され、消去は行われません。**更新** を選択して目的のドライブを選び直してください。

関連項目

- 消去証明書を検証する
- システムドライブとすべての内蔵ディスクを消去する場合は PC全体を消去する を参照してください。

エクスプローラーから消去する

エクスプローラーの右クリックメニューから、ファイルやフォルダー、ドライブの空き領域、ごみ箱を直接消去できます。

前提条件： 設定 > **Windows との統合** で **エクスプローラーのコンテキストメニュー** を有効にし、ごみ箱にも使用する場合は **ごみ箱** を有効にして **OK** で確定します。Windowsから管理者権限を求められます。ごみ箱の設定を変更できるのは、O&O SafeEraseを管理者として起動した場合だけです。

1. エクスプローラーでファイルまたはフォルダーを選択します。
2. 右クリックして **安全に削除** を選びます。ドライブの場合は **空き領域を消去**、ごみ箱の場合は **ごみ箱を安全に空にする** を選択します。
3. 画面で対象と方式を確認します。**その他のオプション…** を選ぶと、選択を引き継いでO&O SafeEraseが開きます。
4. 消去を開始します。

結果： 表示された方式で対象を消去します。実行したクリーンアップはO&O SafeEraseのスタート画面にも反映されます。

Windows 11では簡易コンテキストメニューにコマンドが表示されます。見つからない場合は **その他のオプションを確認** を選び、**Windows との統合** の設定も確認してください。

右クリックメニューからドライブ全体を消去することはできません。ドライブとパーティションを消去する を参照してください。

関連項目

- 既定の消去方式を変更する

消去の進行状況とキャンセル

消去の進行状況を確認しながら別の作業を続け、終了後に結果を確認できます。

処理中は進捗、項目数、現在の上書き回数、経過時間、残り時間の見積もりが表示されます。消去中はPCの電源を切らないでください。

消去中に他の作業を行う

- **バックグラウンドで続行** は画面を閉じますが、消去は続きます。ウィンドウ上部に進行状況が表示され、**表示** で元の画面に戻れます。
- **完了後にシャットダウン** を選択すると消去後にPCの電源が切れます。必要なレポートやログは事前に保存してください。

同時に実行できる消去は1件です。別の消去を始めるには、実行中の処理が完了するまで待つかキャンセルします。

消去をキャンセルする

1. **今すぐキャンセル** を選択します。
2. 消去がキャンセルされたことを示す表示を待ちます。

結果： 処理が停止します。すでに消去された項目は元に戻りません。未処理の項目や一部しか処理されていない項目は復元可能な場合があります。

> **ドライブの消去をキャンセルした場合**
>
> 一部だけ消去したドライブやパーティションには、完全な元データも利用可能なファイルシステムも残りません。改めて全体を消去してください。要塞モードでシステムドライブの消去を中断すると、通常はWindowsが起動しなくなります。

結果を確認する

完了画面には、成功、警告付き完了、一部の項目の失敗、キャンセルのいずれかの結果が表示されます。

1. **ログ** を開き、**警告とエラーのみ** を有効にします。
2. 各項目を確認します。よくある原因は、別のプログラムがファイルを開いていることです。
3. 詳細を確認するには **レポートを表示** を選択します。
4. 該当プログラムを閉じるなどして原因を解消し、残った項目を改めて消去します。

結果： 消去できた項目を特定できます。警告やエラーがある実行では、すべての項目が消去されたとは限りません。

関連項目

- レポートの管理
- PC全体を消去した場合は ログを保存する を参照してください。

要塞モードをセットアップして起動する

要塞モードをセットアップした後、PCを再起動して要塞モードに入ります。O&O SafeEraseは通常のWindowsではなくWindows回復環境（Windows RE）で動作します。インストール済みのWindowsがファイルをロックしないため、システムドライブやPC全体を消去できます。

開始前の確認

- ライセンス認証済みのO&O SafeEraseが必要です。体験版では要塞モードを利用できません。
- O&O SafeEraseを管理者権限で実行してください。必要に応じて画面の **管理者として再起動** を選択します。
- PCにWindows REが必要です。無効になっている場合は、セットアップ時に修復できることがあります。
- 消去処理が実行中でないことを確認します。

要塞モードをセットアップ

1. **PC 全体を消去** を選択します。**要塞モード** カードにセットアップ状態、バージョン、Windows REの状態、保存場所が表示されます。
2. **要塞モードをセットアップ** を選択します。
3. カードに **セットアップ済み** と表示されるまで待ちます。数分かかりますが、この時点ではPCは再起動しません。

結果： Windows回復環境に要塞モードが組み込まれ、必要なときに起動できます。

要塞モードを開始

1. 開いている文書をすべて保存し、プログラムを終了します。
2. **要塞モードを開始** を選択し、再起動を確定します。
3. システムドライブがBitLockerで保護されている場合は、次にWindowsが通常起動するまで保護を中断することを確認してください。BitLockerの回復キーも用意してください。

結果： PCが再起動してO&O SafeEraseが要塞モードで開きます。PC全体を消去する か、システムドライブを含む個別の ドライブやパーティション を消去できます。

要塞モードではブラウザーやWindowsの利用履歴は消去できません。Windowsを消去せずに再起動すれば、通常どおりWindowsが起動します。

要塞モードの再作成と削除

O&O SafeEraseを更新した後、カードに **更新を推奨** または **不明** と表示されることがあります。**再作成** を選択すると、現在インストールされているバージョンで要塞モードを作成し直します。

削除 は、要塞モードのブートエントリとフォルダーを削除します。必要なときに改めてセットアップできます。

関連項目

- PC全体を消去する
- PCの消去後にログを保存する

PC全体を消去する

PCを売却、返却、廃棄する場合などに、Windowsとすべてのプログラムを含めて内蔵ディスクをすべて消去します。

> **Windowsとすべての内蔵ディスクが消去されます**
>
> すべてのデータ、プログラム、OSが上書きされ、復元できなくなります。内蔵ディスクは必ず消去されます。処理後、そのPCでWindowsは起動しません。

開始前の確認

- 必要なすべてのファイルとインストール済みプログラムのライセンスキーを外付けドライブにバックアップしてください。
- 消去しない外付けドライブは、ログ保存用のドライブを除いて取り外してください。
- 要塞モード をセットアップし、PCを再起動して要塞モードに入ってください。

ディスクを選ぶ

1. 要塞モードで **PC 全体を消去** を選択します。
2. 一覧に表示されたすべてのディスクを名前、容量、種類で確認します。内蔵ディスクは常に選択されます。
3. 一緒に消去する外付けディスクだけを選択します。
4. **ログの保存先:** で、消去しない外付けドライブまたは **ネットワーク共有…** を選択します。ログの保存 を参照してください。USBメモリを接続した後などは **更新** でドライブを再検索できます。
5. 消去方式を確認します。設定でSolidEraseが有効な場合、SSDにはSolidEraseを使用します。
6. **次へ** を選択します。

最終確認と消去の開始

1. 概要と最後の警告を確認します。
2. 必要に応じて、消去証明書に記載する **資産番号**、**媒体の処置**、**データの保護要件** を入力します。
3. 表示された確認コードを入力します。
4. **今すぐ PC 全体を消去** を選択します。

結果： 選択したすべてのディスクが上書きされます。完了後、O&O SafeEraseが指定した保存先にログとレポートをコピーします。

電源を切る前や再起動する前に、結果と保存されたログを確認してください。メモリにしかないログは再起動すると失われます。**ログを保存…** で保存してください。

このタスクでは **消去後に初期化してフォーマットする** は利用できません。ディスクを再利用するには、新しい環境で、たとえばWindowsの「ディスクの管理」を使用して初期化してください。

関連項目

- PCの消去後にログを保存する
- 消去証明書を検証する

PCの消去後にログを保存する

PC全体を消去した証跡を残すため、消去対象に含まれないドライブにレポートとログを保存します。

消去中、ログはメモリに保持されます。完了時に **ログの保存先:** で指定した場所に消去ログ、レポート、プログラムのログ、サービスのログがコピーされます。

外付けドライブに保存する

1. 消去対象にしないUSBドライブを接続します。
2. **ログの保存先:** で **更新** を選び、目的のドライブを選択します。

保存先を消去対象に含めないでください。外付けドライブが接続されていない場合や、すべての外付けドライブを消去する場合は、外付けドライブにログを保存できません。

ネットワーク共有に保存する

前提条件： PCがネットワークに接続され、Windows回復環境にネットワークアダプター用のドライバーがあること。

1. **ログの保存先:** で **ネットワーク共有…** を選択します。
2. **共有:** に `\\server\share` または `\\server\share\folder` の形式でパスを入力します。
3. **ユーザー名:** を `DOMAIN\user` の形式で入力し、**パスワード:** を入力します。共有にユーザー名が不要な場合は空欄にします。
4. 確定すると接続、サインイン、書き込み権限が確認されます。

結果： 消去後に、共有内の `OOSE-Logs\<computer>_<timestamp>` フォルダーにログが保存されます。パスワードは保存されません。

確認に失敗すると、ネットワーク未接続、サーバーが見つからない、認証情報の誤り、書き込み権限がないなどの原因が表示されます。入力を修正するか、USBドライブまたは **保存しない** を選択してください。

完了後にログを保存する

保存しない を選んだ場合やコピーが失敗した場合も、PCを再起動するまではログがメモリに残っています。

1. USBドライブを接続します。
2. 完了画面で **ログを保存…** を選択します。
3. ドライブを選択し、保存します。
4. 電源を切る前に、ドライブにファイルが保存されていることを確認します。

結果： ログとレポートがUSBドライブに保存されます。

サポート用の情報

ドライブを用意できない場合は、完了画面の **サポート用の情報** に表示されたコードをスマートフォンで撮影し、O&Oサポートに送ってください。コードに個人データは含まれません。レポートや消去証明書の代わりにはなりません。

関連項目

- 消去証明書を検証する

レポートの管理

実行した消去のレポートを検索し、結果の確認、保管、エクスポート、削除ができます。

1. **レポート** を選択します。一覧に日付、所要時間、範囲、方式、状態が表示されます。
2. **フィルタ** で **種類**、**状態**、**期間** による絞り込みができます。**リセット** すると全件表示に戻ります。
3. レポートを開きます。
4. 全体の結果と各対象の結果を確認し、ログの警告やエラーも確認します。
5. 消去証明書付きのレポートでは署名も確認します。消去証明書の検証 を参照してください。

結果： 消去が完了したか判断できます。**OK** はすべての対象が消去されたことを示します。**警告**、**エラー**、**中止** の場合は、一部の対象が消去されていません。

レポートのインポートとエクスポート

- **インポート** は、別のフォルダーやPCのレポートを一覧に追加します。PC全体の消去 後に外部に保存したレポートも取り込めます。終了後、有効、変更済み、未署名、欠落の消去証明書の数が表示されます。
- **Excel としてエクスポート** は、レポートのデータを表計算形式で保存します。元のレポートと署名付き消去証明書は別途保管してください。

XMLレポート、JSONファイル、`.oose` ファイルは一緒に保管してください。

レポートの削除

レポートを安全に削除 は1件、**すべて安全に削除** はすべてのレポートを消去します。関連する証明書も消去され、チェーンには署名付きの削除記録が残ります。

> **削除したレポートは復元できません**
>
> レポートは安全に消去されます。証跡として必要なレポートは削除前に別の場所に保管してください。

関連項目

- 保存先、自動保存、匿名化を指定するには 設定 を参照してください。
- 消去証明書を検証する

消去証明書を検証する

レポートを消去の証跡として使用する前に、対応する消去証明書が変更されていないか確認します。

前提条件： XMLレポート、JSONファイル、`.oose` ファイルが同じフォルダーにあること。別のPCのレポートは先に インポート します。

1. **レポート** を選択し、対象のレポートを開きます。
2. **署名** の行で状態、署名証明書、SHA-256フィンガープリント、タイムスタンプを確認します。
3. 表示された状態を以下の表で確認します。
4. 同じレポートに記載された消去の結果も確認します。

結果： 証明書の真正性と消去が完了したかどうかを確認できます。署名が有効でも、すべての対象が消去されたことを意味しないため、両方を確認してください。

状態	意味
消去証明書は有効	署名後に証明書は変更されていません。
消去証明書は有効 (タイムスタンプなし)	証明書は変更されていませんが、署名時刻を証明するサービスのタイムスタンプはありません。
消去証明書が変更されています	現在の内容と署名が一致しません。調査のためファイルを変更せず保管してください。
消去証明書は署名されていません	検証可能な署名がありません。理由はレポートに記載されます。
消去証明書のチェーンに欠落があります	過去の証明書が削除記録なしで削除されています。
未署名 (旧形式のレポート)	消去証明書を作成しない以前のバージョンのレポートです。

コマンドラインで検証する

コマンドラインでは、ライセンスがなくてもデータを消去せずに証明書を検証できます。

```
.\OOSafeEraseCmd.exe verify "C:\Reports\Report_example.oose"
```

終了コードが結果を示します。コマンドライン を参照してください。証明書チェーンの検証には、以前の証明書がこのPC上に必要です。

関連項目

- レポートと消去証明書
- 作業者情報、署名証明書、タイムスタンプを指定するには 設定 を参照してください。

設定

ナビゲーションの下部から設定を開きます。各オプションの意味と既定値は以下のとおりです。変更は **OK** で確定します。

グループポリシーで管理者が設定した項目には印が付き、変更できません。要塞モードでは一部のページは表示されません。

アプリケーション

全般

オプション	内容	既定値
言語	表示言語。アプリケーションの再起動後に反映されます。	システム設定を使用
表示モード	ライト、ダーク、2種類のハイコントラストから選択します。	システム設定を使用
通知領域に最小化	消去中のウィンドウを通知領域に最小化します。	オフ
削除後にコンテキストメニューからアプリケーションを閉じる	エクスプローラーから開始した消去の終了後にアプリを閉じます。レポートは自動保存されます。	オフ

Windows との統合

全般 ページにある項目です。**OK** を押したときに適用され、Windowsが管理者権限を要求します。要塞モードでは表示されません。

オプション	内容	既定値
エクスプローラーのコンテキストメニュー	右クリックメニューに **安全に削除** と **空き領域を消去** を追加します。エクスプローラーから消去する を参照してください。	このPCの設定に従う
ごみ箱	ごみ箱の右クリックメニューに **ごみ箱を安全に空にする** を追加します。管理者として実行した場合のみ変更できます。	このPCの設定に従う

管理者権限がない場合は **管理者として再起動** が表示されます。

LiveUpdate

オプション	内容	既定値
更新を自動的に検索する	定期的に新しいバージョンを検索し、インストールを案内します。	オン
現在のアップデートを表示しない	現在の更新通知を非表示にします。次の更新は再び通知されます。	オフ
アップデートを表示しない	すべての更新通知を非表示にします。製品情報からの手動確認は可能です。	オフ

詳細設定

オプション	内容	既定値
ドライブのロックを解除します	使用中の対象ドライブに対して **常に尋ねる**、**常に無視する**、**常にアンロック** を選びます。ロックを解除すると、使用中のプログラムでデータを失う可能性があります。	常に尋ねる
ログを有効にする	サポート用の詳細なサービスログを作成します。オフでは警告とエラーのみ記録します。変更後にサービスが再起動します。	オフ

削除

削除方法

新しいジョブに使用する既定の 消去方式 です。ジョブごとに別の方式を指定することもできます。

オプション	既定値
消去方式	**NIST 800-88 Clear / BSI CON.6 (ランダムデータ 1 回)**

ファイルとフォルダ

オプション	内容	既定値
フォルダ内のリンク先も処理する	選択したフォルダー内のジャンクションやシンボリックリンクのリンク先も消去します。マウントポイント、ネットワーク上の場所、ドライブのルート、Windows、プログラム、ユーザープロファイルの各フォルダーには移動しません。	オフ

空き領域

空き領域の消去 の各処理です。いずれかが無効だと警告が表示されます。すべて無効の場合、空き領域は消去できません。

オプション	内容	既定値
空き領域を安全に削除	ファイルのない領域を上書きします。	オン
クラスター内の DeepErase	NTFS上の使用中のクラスターの末尾にある未使用部分を上書きします。	オン
削除したファイルへのリンクを削除する	NTFSではMFT、FATではディレクトリエントリから削除済みファイルの参照を取り除きます。	オン

SSD

オプション	内容	既定値
SolidEraseでSSDを削除する	検出したSSDには、選択した方式の代わりにSolidEraseを使用します。消去方式とSSD を参照してください。	オン

分析とレポート

推奨

オプション	内容	既定値
安全な消去を推奨するまでの期間	ブラウザーデータ、Windowsデータ、空き領域の再消去をスタート画面で推奨するまでの期間。7、14、30、60、90日または **推奨しない** を選べます。	30日

ブラウザー

対応ブラウザーごとにスイッチがあります。プライバシー では有効なブラウザーだけを処理します。未インストールのブラウザーは選択できません。

オプション	既定値
ブラウザーごとのスイッチ	すべてオン

保持する Cookie

Cookie消去時に例外とするドメインの一覧です。特定のサイトのCookieを保持する を参照してください。**追加…** で登録し、**削除** で一覧から外します。

オプション	既定値
ドメイン一覧	空（すべてのCookieを消去）

レポート

オプション	内容	既定値
レポートを自動的に保存する	実行ごとにレポートを指定のフォルダーに保存します。	オフ
ファイル名とフォルダ名の匿名化	新しいレポートのファイル・フォルダー名を `C:\*\*\*` のようにアスタリスクで置き換えます。消去証明書から作業者情報も除外します。既存レポートは変更しません。	オフ
完全なログを書き込む	警告・エラーだけでなく、処理したすべての項目を記録します。	オン
レポートに表示する項目を最大 10,000 件に制限	レポートに表示するファイルの件数を制限します。	オン
保存場所	レポートの保存先。**参照…** で書き込み可能な別のフォルダーを選べます。	ユーザープロファイル内の `Documents\OO Software\OO SafeErase\Reports`

消去証明書

作業者情報は各 消去証明書 に記載されます。既定では全項目が空欄（**指定なし**）です。

オプション	内容
氏名	消去を行う作業者の氏名。
役職	作業者の役職や担当業務。
組織	会社名や組織名。
場所	消去を実施した場所。
連絡先 (電話またはメール)	消去に関する問い合わせ先。

消去証明書の署名

オプション	内容	既定値
署名証明書	サービスの署名に使用する証明書とSHA-256フィンガープリントを表示します。参照のみです。	このインストール環境の鍵
会社の証明書 (拇印)	このコンピューターの証明書ストアにある、秘密鍵を持つ証明書の拇印。指定すると環境固有の鍵に代わりサービスがこの証明書で署名します。	空欄
タイムスタンプを追加する (RFC 3161)	タイムスタンプ局が各証明書の署名時刻を証明します。送信するのは署名のハッシュ値だけです。オフラインで作成した記録には後から付与します。	オフ
タイムスタンプ局 (URL)	タイムスタンプ局のアドレス。eIDASに基づく適格タイムスタンプ局などを指定できます。	空欄の場合はDigiCert

コマンドライン

`OOSafeEraseCmd.exe` はスクリプトやスケジュールタスクからファイル、フォルダー、空き領域、ドライブ、ごみ箱を消去します。セットアップで **コマンドライン** を選択すると（既定）、製品のプログラムフォルダーにインストールされます。セットアップは `PATH` に追加しません。

コマンドプロンプトまたはPowerShellを管理者として開き、プログラムフォルダーで実行するかフルパスで指定します。PowerShellで現在のフォルダーから呼び出す場合は名前の先頭に `.\` を付けます。**ツール** の **コマンドライン** タイルではこのページが開きます。オフラインでは `--help` と同じヘルプが表示されます。

```
.\OOSafeEraseCmd.exe <command> [options]
```

コマンドは実際のデータを消去します

`wipe-file` と `secure-move` は確認なしで消去します。他の消去コマンドで表示される実行前の確認は `--yes` で省略できます。スクリプトは先にテストデータで試してください。`--analyze-only` は下記の対応コマンド専用で、すべてのコマンドに使えるテストモードではありません。

コマンド

コマンド	用途
`wipe-file`	ファイルを1つ消去します。
`wipe-folder`	フォルダーとその内容をすべて消去します。
`wipe-freespace`	ボリュームの空き領域を消去します。
`wipe-disk`	ディスク全体を消去します。
`wipe-region`	ディスクのパーティションまたは領域を消去します。
`list`	テキストファイルに列挙したファイルとフォルダーを消去します。
`wipe-trash`	自分のごみ箱を安全に空にします。
`list-trash`	自分のごみ箱の内容を表示します。消去は行いません。
`secure-move`	ファイルやフォルダーを指定先にコピーしてから、元のデータを安全に消去します。
`list-disks`	ディスクとパーティションの番号、シリアル番号、容量を表示します。消去は行いません。
`list-methods`	使用可能な消去方式を表示します。
`verify <file>`	消去証明書（`.oose` または `.json`）、あるいはXMLレポートと同じ場所の証明書を検証します。
`license`	ライセンスの表示、認証、検証を行います。

別名 `wipe-directory`、`wipe-partition`、`wipe-recyclebin`、`list-recyclebin` も使用できます。

共通オプション

オプション	意味
`--method`、`-m <method>`	消去方式 を指定します。既定は `Random`。
`--verbose`	詳細を出力します。
`--quiet`、`-q`	進行状況を表示しません。応答が必要な確認は表示します。
`--help`、`-h`、`/?`	ヘルプを表示します。
`--version`	バージョンを表示します。

オプションは消去前に検証されます。コマンドに使用できないオプション、重複、値の指定漏れ、不明な方式があれば、終了コード1で停止します。

コマンド別のオプション

コマンド	オプション	説明
`wipe-file`	`--file`、`-f <path>`	消去するファイル。
`wipe-folder`	`--directory`、`-d <path>`（または `--folder`、`-f`）	消去するフォルダー。
`list`	`--list-file`、`-l <path>`	1行に1パスを記載したテキストファイル。`#` で始まる行はコメントです。無効なパスが1行でもあると何も消去しません。
`wipe-file`、`wipe-folder`、`list`	`--force`	Windows、プログラム、ユーザープロファイルの各フォルダー内の消去を許可します。ファイルとフォルダーのパス を参照してください。
`wipe-folder`、`list`	`--follow-links`	ジャンクションやシンボリックリンクのリンク先も消去します。既定ではリンクのみ削除します。マウントポイント、ネットワーク上の場所、ドライブのルート、Windows、プログラム、ユーザープロファイルの各フォルダーへのリンクはたどりません。
`wipe-freespace`	`--volume`、`-v <path>`	対象のボリューム。例：`C:\`。
`wipe-freespace`	`--free-space`、`--cluster-tips`、`--fs-records`	順に空き領域、クラスター末尾の未使用部分、ファイルシステムのエントリを上書きします。いずれも指定しない場合は空き領域のみが対象です。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--disk`、`-d <id>`	`list-disks` に表示されるディスク番号。例：`0` は `\\.\PhysicalDrive0` を表します。
`wipe-region`	`--region`、`-r <id>`	`list-disks` に表示されるパーティションまたは領域の番号。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--serial <serial number>`	ディスクのシリアル番号が一致した場合だけ消去します。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--expect-size <bytes>`	ディスクの容量がバイト単位で一致した場合だけ消去します。

コマンド	オプション	説明
`wipe-disk`	`--format`	完了後にパーティションを1つ作成しクイックフォーマットします。内蔵はGPT/NTFS、USBとメモリカードはexFATで2 TB以下はMBRです。要塞モードでは使えません。
`wipe-disk`、`wipe-region`	`--ignore-ssd`	SSDに関する注意を非表示にします。
`wipe-trash`、`list-trash`	`--all-users`	自分だけでなく、全ドライブの全ユーザーのごみ箱を対象にします。
`list-trash`	`--drives-only`	ごみ箱に項目があるドライブのみ表示します。
`wipe-disk`、`wipe-region`、`list`、`wipe-trash`	`--analyze-only`	分析だけを実行し、消去しません。
`wipe-folder`、`list`、`wipe-disk`、`wipe-region`、`wipe-trash`	`--yes`、`-y`	消去前の確認を省略します。確認操作 を参照してください。
`secure-move`	`--source`、`-s <paths>`	移動元のパス。複数の場合はセミコロンで区切ります。
`secure-move`	`--target`、`-t <path>`	移動先フォルダー。

消去方式の比較

`--method` に指定する名前	回数	方式
`Random`（別名 `NistClear`、`BsiCon6`）	1	NIST 800-88 Clear / BSI CON.6、ランダムデータ。既定値。
`Zeros`	1	ゼロで上書き。
`Solid`	1	SSD用のSolidErase。
`Nsa3`	3	米国DoD 5220.22-M（従来方式）。
`Bsi`	6	旧BSI方式。BSI CON.6とは異なります。
`Nsa7`	7	米国DoD 5220.22-M ECE（従来方式）。
`Gutmann`	35	グートマン法 (レガシー)。

消去方式とSSD を参照してください。

ライセンス

コマンドラインはこのPCのO&O SafeEraseのライセンスを使用します。消去には認証済みライセンスか有効な体験版が必要です。画面操作とは異なり、コマンドラインでは体験版でもドライブを消去できます。体験版の消去コマンドは `--quiet` を指定しない限り、残り日数を標準エラー出力に表示します。`license`、`list-disks`、`list-methods`、`verify`、`--help`、`--version` はライセンスなしで利用できます。

コマンド	説明
`license status`	このPCのライセンスを表示します。
`license activate <license key>`	キーを使って認証します。サーバーなど、製品の画面を開かないコンピューターで利用できます。
`license validate`	O&Oのライセンスサービスでライセンスを検証します。

ファイルとフォルダーのパス

`wipe-file`、`wipe-folder`、`list` は消去前にすべてのパスを確認し、消去する対象のフルパスを表示します。

- `old_data` などの相対パスは現在のフォルダーを基準に解決されます。

- `C:` 単独、`C:folder`、`\folder` は、明示されない現在のフォルダーに依存するため拒否されます。`C:\Data\Old` のようにフルパスを指定してください。
- `C:\`、`\\server\share` のようなドライブや共有のルートは拒否されます。ドライブを丸ごと消去する場合は `wipe-disk` または `wipe-region` を使います。
- Windows、プログラム、ユーザープロファイルの各フォルダーと、それらを含むフォルダーの消去には `--force` が必要です。

確認操作

`wipe-folder`、`list`、`wipe-disk`、`wipe-region`、`wipe-trash --all-users` は消去対象を表示してキー入力を待ちます。Ctrl+Cで中止できます。`--yes` はこの確認を省略します。

OSを含むディスクやパーティションの消去には、画面操作と同じくコンソールで表示された確認コードの入力が必要です。`--yes` では省略できません。稼働中のWindowsのディスクやパーティションは消去できません。要塞モード を使用してください。

スケジュールタスクで入力がリダイレクトされている場合など、必要な確認に応答できないときは、何も消去せず終了コード5で停止します。

ディスクとパーティション

`list-disks` は各ディスクの番号、モデル、容量、シリアル番号、パーティションを表示し、稼働中のWindowsがあるディスクに印を付けます。`--serial` と `--expect-size` に指定する値も表示します。

USBの接続などでディスク番号が変わることがあります。スクリプトでは `--serial` と `--expect-size` を `wipe-disk` および `wipe-region` に指定してください。番号が別のディスクを指していれば何も消去せず、終了コード1で停止します。

SSDの場合、`wipe-disk` と `wipe-region` は上書きが予備領域に届かないことを知らせます。消去方式とSSD を参照してください。`--ignore-ssd` でこの注意を非表示にできます。

消去証明書とサービス

O&O SafeEraseサービスの実行中は、画面からの実行と同じく、サービスが要求を検証して処理を行い、署名付き 消去証明書 を作成します。終了時に保存場所が表示されます。サービス経由の消去には必ず管理者として起動したコンソールが必要です。

サービスが停止中の場合はその旨を表示し、コンソールの権限で直接消去します。消去証明書は作成されません。管理者以外は自分に削除権限のあるファイルとフォルダーだけを消去できます。ディスク、パーティション、空き領域には管理者権限が必要です。

更新の中断などによりコマンドラインとサービスのバージョンが一致しない場合は、何も消去せず終了コード4で停止します。O&O SafeEraseを再インストールしてください。

スクリプトとスケジュールタスク

- `OOSafeEraseCmd.exe` をフルパスで呼び出します。
- スケジュールタスクは「最上位の特権で実行する」を選び、管理者権限で実行してください。
- 確認を求める各コマンドには `--yes` を指定します。応答できない場合は終了コード5で停止し、消去されません。
- `--serial` と `--expect-size` でディスクを識別します。OSのあるディスクやパーティションには確認コードが必要なため、スクリプトからは消去できません。
- 出力文ではなく 終了コード を判定します。注意事項とエラーは標準エラー出力に書き出されます。

```
# Erase disk 3 without asking, only if it is still the same disk
$cmd = "<program folder>\OOSafeEraseCmd.exe"
& $cmd wipe-disk --disk 3 --yes --serial "4C530001230" --expect-size 64023257088
if ($LASTEXITCODE -ne 0) {
 Write-Error "Erasing failed with exit code $LASTEXITCODE"
}
```

使用例

```
# Erase a file with the default method
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-file --file "C:\temp\secret.txt"

# Erase a folder with the Gutmann method
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-folder --directory "C:\temp\old_data" --method Gutmann

# Clean the free space of C: including cluster tips
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-freespace --volume "C:\" --free-space --cluster-tips

# Show the disks with number, serial number and size
.\OOSafeEraseCmd.exe list-disks

# Erase disk 2 (a USB stick) and format it afterwards
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-disk --disk 2 --format

# Erase partition 1 on disk 2
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-region --disk 2 --region 1

# Erase all paths listed in a file, without asking
.\OOSafeEraseCmd.exe list --list-file "C:\scripts\files_to_delete.txt" --yes

# Securely empty your Recycle Bin
.\OOSafeEraseCmd.exe wipe-trash

# Activate a license
.\OOSafeEraseCmd.exe license activate <license key>

# Check an erasure record
.\OOSafeEraseCmd.exe verify "C:\Reports\Report_20261019_083000.oose"
```

終了コード

コード	意味
0	成功。`verify` の場合は、タイムスタンプがない場合も含め、証明書が有効です。
1	指定誤り。オプションが無効・不明・重複、対象が見つからない、パスが拒否された、ディスクが `--serial` または `--expect-size` に一致しないなどが該当します。何も消去しません。
2	有効なライセンスがありません。未認証、体験期間終了、ライセンス失効など。
3	操作に失敗しました。
4	コマンドラインとサービスのバージョンが一致しません。
5	確認が必要ですが入力がリダイレクトされています。何も消去しません。
6	完了しましたが、すべての内容は上書きされていません。リンクのみ、ハードリンクの名前のみ、またはクラウドのプレースホルダーを削除した項目が一覧に表示されます。
7	管理者のポリシーにより禁止されています（`wipe-disk`、`wipe-freespace`）。
20	`verify`：証明書が変更されています。
21	`verify`：証明書チェーンに欠落があります。
22	`verify`：未署名の証明書または証明書のない旧形式のレポートです。
99	予期しないエラー。
130	キャンセル。Ctrl+Cまたは確認コードの不一致など。

旧oosecmdのコマンドとの対応

旧版の `oosecmd.exe` の引数は現在の `OOSafeEraseCmd.exe` では使用できません。既存のスクリプトは以下の対応に従って変更してください。

oosecmd	OOSafeEraseCmd.exe
引数なしのファイル・フォルダー、`--match`	`wipe-file --file <path>`、`wipe-folder --directory <path>`。複数のパスは `list --list-file <file>`。
`--security <level>`	`--method <method>`：`highest` → `Gutmann`，`high` → `Nsa7`，`medium` → `Bsi`，`low` → `Nsa3`，`lowest` → `Random`，`zero` → `Zeros`
`--freespace <drive>`	`wipe-freespace --volume <drive>:\`
`--deletedrive <number>`	`wipe-disk --disk <number>`
`--deletevolume <drive letter>`	`wipe-region --disk <number> --region <number>`。番号は `list-disks` で確認します。
`--showdisks`，`-w`	`list-disks`
`--tempfiles recyclebin`	`wipe-trash`
`--tempfiles`、`--internetfiles`	対応コマンドはありません。ブラウザーとWindowsの利用履歴は製品画面で消去します。
`--analyse`、`--autoclean`	対応コマンドはありません。
`--register "user:… company:… serial:…"`	`license activate <license key>`
`--createreport`、`-r`、`--reportname`	対応オプションはありません。サービス実行中は消去証明書を作成します。消去証明書とサービス を参照してください。
`--yes`，`-y`	`--yes`，`-y`
`--silent`，`-s`	`--quiet`，`-q`
`--verbose`、`-v`	`--verbose`。現在の `-v` は `--volume` を意味します。

ブラウザーとWindowsの利用履歴は製品画面でのみ消去できます。ブラウザーとWindowsの利用履歴の消去を参照してください。

用語集

O&O SafeEraseと本ガイドで使用する用語の解説です。

用語	意味
クラスター	ファイルシステムがドライブの領域を割り当てる最小単位。
クラスター末尾の余剰領域	ファイルの最後のクラスターの未使用部分。古いファイルの痕跡が残ることがあり、**クラスターの未使用領域を消去 (DeepErase)** で上書きできます。
DeepErase	空き領域消去の一部として、使用中のクラスター末尾の未使用部分を上書きする処理。
消去方式	書き込みパターンと上書き回数を定めた手順。消去方式とSSD を参照してください。
消去証明書	レポートに添付される署名付きファイル（`.oose`）。変更を検出できます。レポートと消去証明書 を参照してください。
要塞モード	Windows回復環境でO&O SafeEraseを実行するモード。通常のWindowsがファイルをロックしないため、システムドライブやPC全体の消去に使用します。
空き領域	ファイルに割り当てられていない領域。通常の方法で削除したファイルの内容が残る場合があります。
MFT	マスターファイルテーブル。NTFSがファイルを管理するための表です。削除済みファイルの名前や参照、非常に小さいファイルの内容が残る場合があります。
パス	データをひととおり上書きする1回の処理。方式によっては異なるパターンで複数回実行します。
証明書チェーン	PC上の消去証明書のつながり。各証明書が直前の証明書を参照するため、途中の欠落を検出できます。
レポート	消去対象、実際に使用した方式、実行結果を記載したXMLファイル。
安全な消去	データを復元できないよう、領域の解放前に上書きすること。
SolidErase	SSD用のO&Oの方式。ランダムデータで1回だけ上書きして不要な書き込みを避けます。
SSD	フラッシュメモリを使うソリッドステートドライブ。物理的な保存場所はコントローラーが決めます。
タイムスタンプ	タイムスタンプサービス（RFC 3161）による、消去証明書の署名時刻の証明。
痕跡	使用時にブラウザー、Windows、プログラムが保存する履歴、Cookie、キャッシュ、一時ファイルなどのデータ。
TRIM	Windowsが使用しなくなった領域をSSDに通知するコマンド。
Windows RE	Windows回復環境。別のパーティションにある最小構成のWindowsで、修復や要塞モードで利用します。

トラブルシューティング

該当する症状と対処方法を確認してください。問題が解決しない場合は O&Oサポート にご連絡ください。

機能がロックされている

原因： ライセンスや管理者権限が必要な機能か、要塞モードでは利用できない機能です。タイルまたは画面の表示で理由を確認できます。

対処方法：

1. **管理者として再起動** が表示された場合は選択します。
2. 体験版でドライブを消去する画面や要塞モードを使うには、ライセンスを入力します。インストールとライセンス認証 を参照してください。
3. ブラウザーとWindowsの利用履歴は通常のWindowsで消去します。

空き領域を消去できない

原因： 管理者として実行していないか、空き領域のすべての処理が無効になっています。

対処方法：

1. **管理者として再起動** を選択します。
2. 空き領域の消去が無効と表示されたら、**設定を開く** を選び、**空き領域** のオプションを少なくとも1つ有効にします。

ファイルが消去されなかった

原因： 別のプログラムが開いたままか、Windowsがアクセスを拒否しています。

対処方法：

1. 消去ログで該当ファイルの警告を確認します。
2. ファイルを使用しているプログラムを終了します。不明な場合はWindowsを再起動します。
3. 改めてそのファイルを消去します。

ブラウザーを終了できない

原因： ブラウザーまたはそのバックグラウンドプロセスが終了要求に応答していません。

対処方法：

1. 作業を保存し、ブラウザーを手動で終了します。

2. タスクマネージャーでブラウザーのプロセスが残っていないことを確認します。
3. 再度 **選択した痕跡を削除** を選択します。

ブラウザーのバージョンが非対応と表示される

原因： 対応範囲より新しいか古いバージョンです。非対応のブラウザーの痕跡は消去されません。

対処方法： O&O SafeEraseを最新の更新にして、**再チェック** を選択します。

ドライブが変更されたため消去されなかった

原因： 選択後にディスクを接続・取り外したことでディスク番号が変わりました。

対処方法：

1. **更新** を選択します。
2. ドライブを選び直し、名前、番号、容量を確認します。
3. 消去をやり直します。

消去したディスクがエクスプローラーに表示されない

原因： ディスク全体の消去後にパーティションが存在しません。

対処方法： Windowsの「ディスクの管理」で初期化してパーティションを作成します。次回は **消去後に初期化してフォーマットする** を有効にすることもできます。ドライブとパーティションの消去 を参照してください。

要塞モードが起動しない

原因： 未設定、別バージョンによる設定、Windows REが無効、消去の実行中のいずれかです。

対処方法：

1. **PC 全体を消去** を選択し、**要塞モード** カードを確認します。
2. **要塞モードをセットアップ** または **再作成** を選択します。無効なWindows REはセットアップ時に修復されます。
3. 実行中の消去が終わってから **要塞モードを開始** を選択します。

ログの保存先にネットワーク共有を使用できない

原因： 要塞モードでネットワークを使えない（ネットワークドライバー不足など）、サーバーに接続できない、認証情報が正しくない、または書き込み権限がありません。

対処方法：

1. メッセージで原因を確認します。

2. 共有パス、ユーザー名、パスワードを修正します。
3. ネットワークが利用できない場合はUSBドライブを選択します。

> **メモリ内のログは再起動で失われます**
>
> 保存できなかったログは、電源を切る前または再起動前に **ログを保存…** で保存してください。ログの保存 を参照してください。

レポートが見つからない

原因： 自動保存が無効、保存先に書き込めない、またはフィルターで非表示になっています。

対処方法：

1. **レポート** で **フィルタ** > **リセット** を選択します。
2. 設定 > レポート で保存先と自動保存の設定を確認します。

サービスとプログラムのバージョンが一致しない

原因： 更新の中断などにより、プログラムとO&O SafeEraseサービスのバージョンが異なっています。

対処方法： 現行のセットアップファイルで再インストールしてください。プログラムとサービスは一緒にインストールされます。

よくある質問

よくある質問への回答です。各項目のリンクから詳しい説明を確認できます。

安全な消去は取り消せますか？

いいえ。上書きされたデータはO&O Softwareでも復元できません。キャンセルしても処理済みのデータは戻りません。必要なものは事前にバックアップしてください。安全な消去の仕組み を参照してください。

通常の方法ですでに削除したファイルを消去するには？

ドライブの空き領域を消去します。削除済みファイルの痕跡を上書きし、既存のファイルは保持します。空き領域を消去する を参照してください。

空き領域を消去すると現在のファイルも消えますか？

いいえ。ファイルが占有していない領域を上書きします。既存のファイルごと消去する場合は ドライブとパーティションを消去する を参照してください。

スタート画面に推奨事項があるのは、データが見つかったからですか？

いいえ。前回の安全な消去からの経過時間を示すだけです。PCの検索も消去の開始も行いません。画面の使い方 を参照してください。

クリーンアップ後にサイトからログアウトするのはなぜですか？

Cookieを消去するとログイン状態も失われます。ログインを維持したいサイトは 保持するCookie に登録してください。

選んだ方式と違い、レポートにSolidEraseと表示されるのはなぜですか？

設定が有効な場合はSSDにSolidEraseを使用します。レポートには実際の方式が記録されます。消去方式とSSD を参照してください。

どの消去方式を選べばよいですか？

既定のNIST 800-88 Clear / BSI CON.6はランダムデータで1回上書きします。現在のハードディスクにはこれで十分です。複数回の方式は大幅に時間がかかります。消去方式とSSD を参照してください。

PC全体を消去すると、接続したUSBドライブも消去されますか？

外付けドライブは選択した場合だけ消去します。内蔵ディスクは必ず消去されます。ログの保存先には消去しないドライブを使ってください。PC全体を消去する を参照してください。

消去証明書が有効なら、すべて消去されたということですか？

記録が改変されていないことを示します。すべての対象が消去されたかはレポートの結果で確認します。両方を確認してください。消去証明書を検証する を参照してください。

GDPRへの対応に役立ちますか？

O&O SafeEraseは個人データを復元できないように消去し、署名付きの記録を残せます。組織に必要な対策の判断とデータ保護の評価は、別途行ってください。

体験版で利用できる機能は何ですか？

ファイル、フォルダー、利用履歴、空き領域の消去ができます。ドライブ・パーティションの消去と要塞モードにはライセンスが必要です。インストールとライセンス認証 を参照してください。

コマンドライン版はどこにありますか？

対象のコンポーネントをインストールしていれば、O&O SafeEraseのプログラムフォルダー内に `OOSafeEraseCmd.exe` があります。コマンドライン を参照してください。

バージョン22の新機能

O&O SafeErase 22では画面構成が新しくなり、署名付きの証明書で消去結果を記録できます。バージョン21からの主な変更点は次のとおりです。

追加された機能

- **新しい画面：** 左側のナビゲーション、消去履歴と推奨事項を表示するスタート画面、毎回内容を確認できる消去ジョブ、新しい進行状況画面を採用しました。ライト、ダーク、2種類のハイコントラスト、スクリーンリーダーに対応します。画面の使い方 を参照してください。
- **署名付き消去証明書：** レポートに署名付き証明書、任意のRFC 3161タイムスタンプ、証明書チェーンを付けられます。作業者情報は **設定** > **レポート** で指定します。レポートと消去証明書 を参照してください。
- **PC 全体を消去：** ログをネットワーク共有に保存できるほか、資産番号、媒体の処置、データの保護要件を記録できます。完了後にはサポート用コードが表示されます。PC全体の消去 を参照してください。
- **消去後に初期化してフォーマットする：** ディスク全体の消去後にパーティションを作成してフォーマットできます。ドライブとパーティションの消去 を参照してください。
- **ブラウザーの追加：** Chrome、Edge、Firefoxに加え、Brave、Vivaldi、Opera、Opera GXのすべてのプロファイルに対応します。
- **保持する Cookie：** Cookie消去時に特定のサイトのCookieを残せます。特定のサイトのCookieを保持するを参照してください。
- **コマンドライン：** `OOSafeEraseCmd.exe` でスクリプトから消去し、製品ライセンスを使ってサービス経由で消去証明書を作成・検証できます。旧 `oosecmd.exe` の引数は使用できません。コマンドライン を参照してください。

変更された機能

- **新しい既定方式：** NIST 800-88 Clear / BSI CON.6はランダムデータで1回上書きします。DoD、従来のBSI、Gutmannの各方式には **レガシー** の表示が付きます。消去方式とSSD を参照してください。
- **フォルダー内のリンク：** 既定ではジャンクションやシンボリックリンクのリンク先を処理しません。新しい **フォルダ内のリンク先も処理する** で有効にできます。
- **Windows との統合：** 右クリックメニューは **設定** > **全般** で指定します。
- **ログを有効にする** はO&O SafeEraseサービスのログを制御します。
- **要塞モード** は **PC 全体を消去** に移動しました。
- 必要な.NETランタイムが製品に含まれます。

廃止された機能

- 復元可能なデータを検索するセキュリティチェックは廃止されました。スタート画面には代わりに消去履歴が表示されます。
- Adobe Flash PlayerのCookieとInternet Explorerは対象外になりました。
- 更新確認とサポート情報は **ツール** から製品情報に移動しました。

サポートとO&Oのその他の製品

O&Oサポートへの連絡方法、問い合わせ時に添えると調査に役立つ情報、ライセンスや更新、その他のO&O製品の情報をまとめました。

O&Oサポートへのお問い合わせ

O&Oサポートページ のフォームを使用するか、support@oo-software.comにご連絡ください。ライセンスや注文に関するお問い合わせにもサポートページを利用できます。

次の情報をお知らせください。

- 製品のバージョンとエディション、Windowsのバージョン。ナビゲーション下部の製品情報で確認できます。
- 実行したタスクと対象の種類（ファイル、空き領域、ドライブ、PC全体など）。
- エラーメッセージの正確な内容と、発生までの手順。
- 消去のレポートとログ。
- 通常のWindowsと要塞モードのどちらで実行したか。

PC全体を消去 した場合、完了画面の **サポート用の情報** に技術情報を要約したコードが表示されます。ログ保存用ドライブがない場合はコードの写真を送ってください。

> **Note**
>
> レポートにファイル名、ドライブ名、作業者情報が含まれる場合があります。送信前に確認してください。画面の写真や公開の投稿にライセンスキーやパスワードを載せないでください。

ライセンスと更新

O&O SafeEraseは有償ソフトウェアで、体験期間の終了後は有効なライセンスが必要です。体験版の画面からはドライブやパーティションの消去、要塞モードは利用できません。

22.0から22.1など、同じメジャーバージョン内の更新は通常無償です。新しいメジャーバージョンには新しいキーが必要です。キーの入力と更新確認は インストールとライセンス認証 を参照してください。

O&Oのその他の製品

O&O Softwareは、バックアップ、最適化、プライバシー保護などのWindows向け製品を開発しています。製品一覧は O&OのWebサイト を参照してください。