

Acrobat Reader の環境設定

3D PDF ファイルに関する Acrobat Reader の環境設定について紹介します。

このドキュメントでは、Adobe Acrobat Reader バージョン 2023.008.20470 (Windows 64 ビット版) を例に説明しています。

Acrobat Reader の環境設定のメニュー

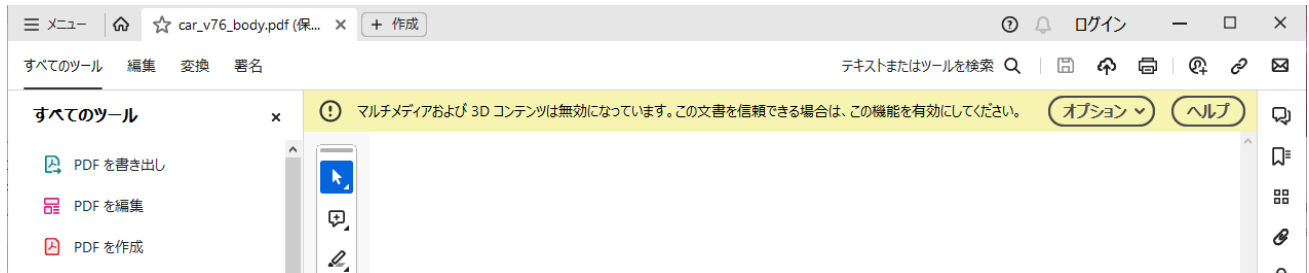
Acrobat Reader の [メニュー] から [環境設定] を選びます。



環境設定のパネルが開くので、左側の分類から、項目を選択し、値を設定します。次項以降で代表的な設定を説明します。

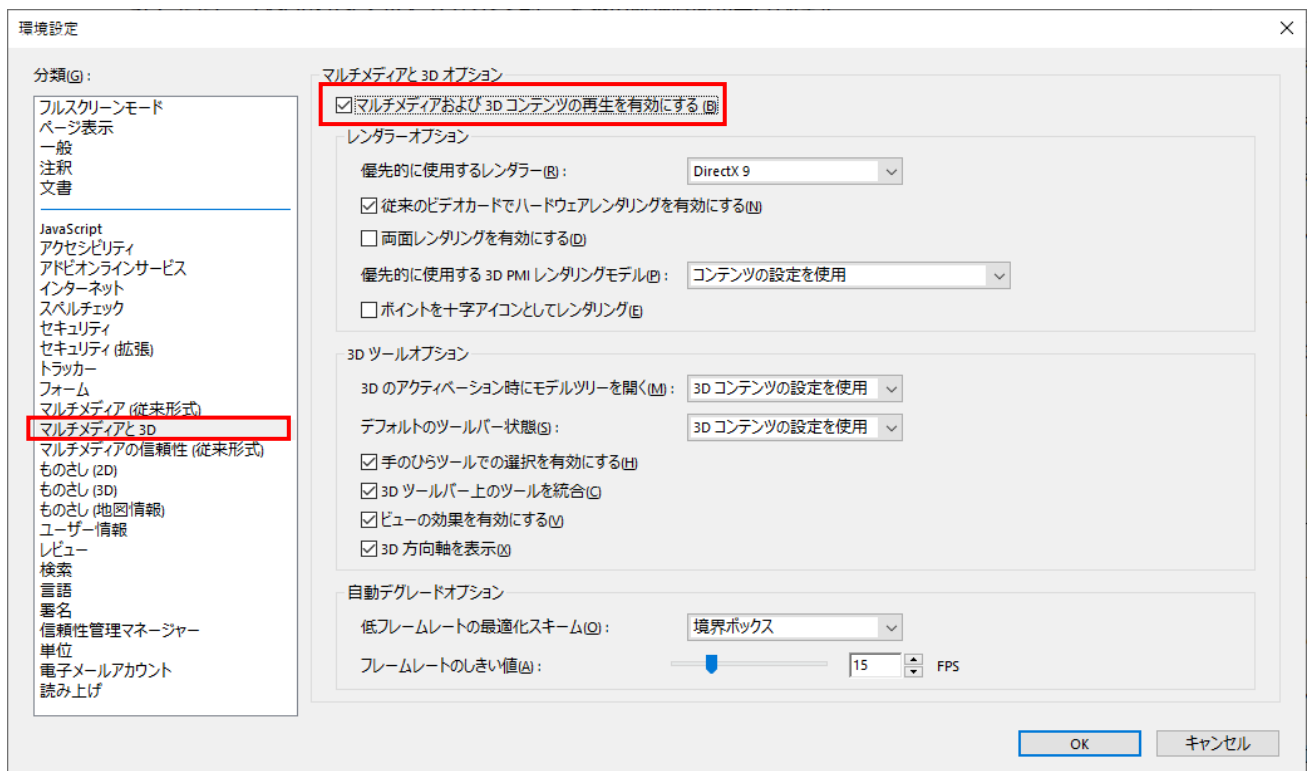
3D コンテンツを常に許可する

通常、3D PDF ファイルを開くと、以下の黄色の背景のメッセージ、『マルチメディアおよび 3D コンテンツが無効になっています。この文書を信頼できる場合は、この機能を有効にしてください。』が表示されます。



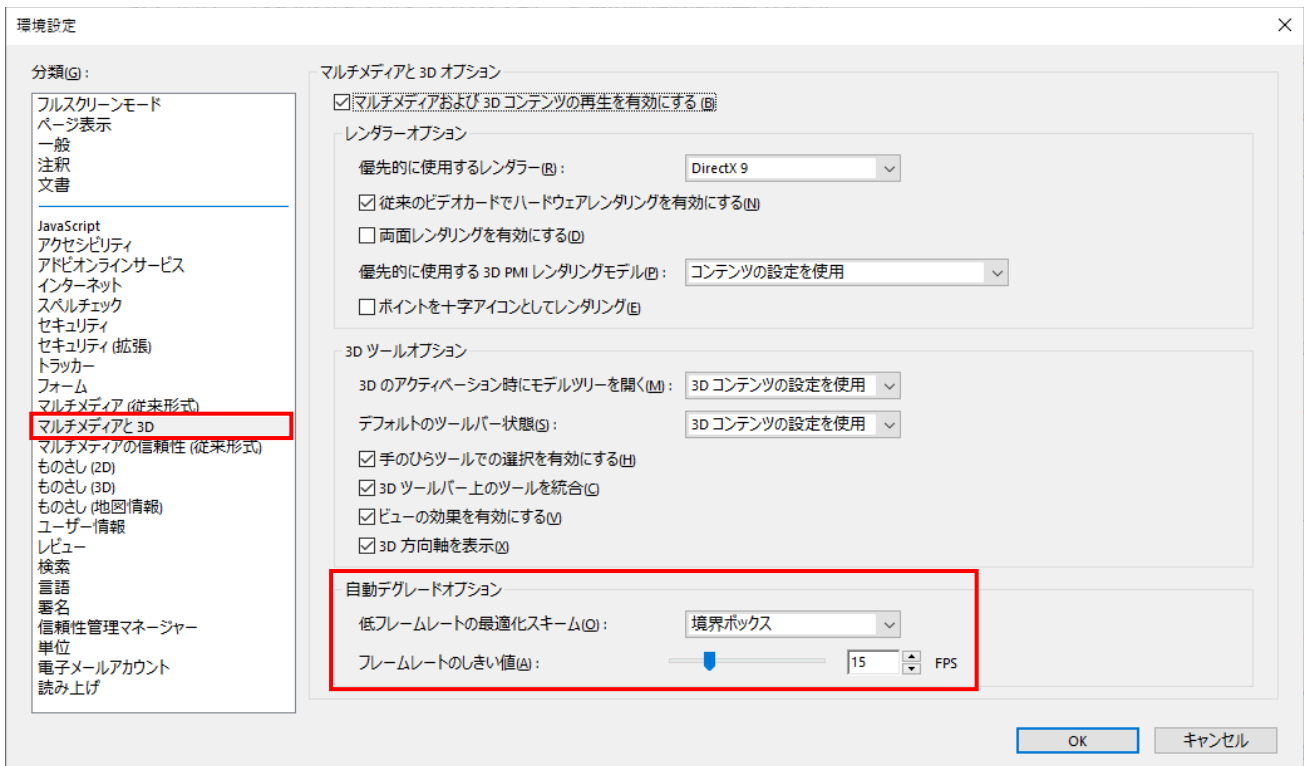
次の環境設定を行うことで、PDF ファイルに関係なく、次回、3D の PDF ファイルを読み込んだ際に、コンテンツの許可を求められることなく、3D のデータが読み込まれます。

左側の分類から [マルチメディアと 3D] を選択したのち、[マルチメディアおよび 3D コンテンツの再生を有効にする] にチェックを入れ、[OK] ボタンをクリックしてください。



自動デグレードオプション

【自動デグレードオプション】とは、表示の負荷が重く、マウスによる回転などの幾何変換操作がスムーズに行えない場合に、幾何変換の操作時に、面（ポリゴン）の代わりに、各パーツの存在領域を直方体のラインで表示することで、負荷を軽減させる機能です。この直方体のラインは、境界ボックス（バウンディング・ボックス）と呼ばれています。デフォルトでは、描画速度がフレームレートで 15FPS（秒間 15 フレーム）以下になったときに、一部または全部のパーツを境界ボックスで表示させる設定になっています（どれくらいのパーツを境界ボックスにするかは表示の負荷によります）。この設定を変更することができます。



左側の分類から【3D とマルチメディア】を選択したのち、【自動デグレードオプション】で設定します。【低フレームレートの最適化スキーム】には、描画が遅い場合の表示方法を選択します。デフォルトは、【境界ボックス】です。

【オブジェクトをドロップ】にすると、一部または全部のパーツが、幾何変換の操作時に非表示になります。【なし】の場合は、この機能は動作せず、常に面で表示されます。

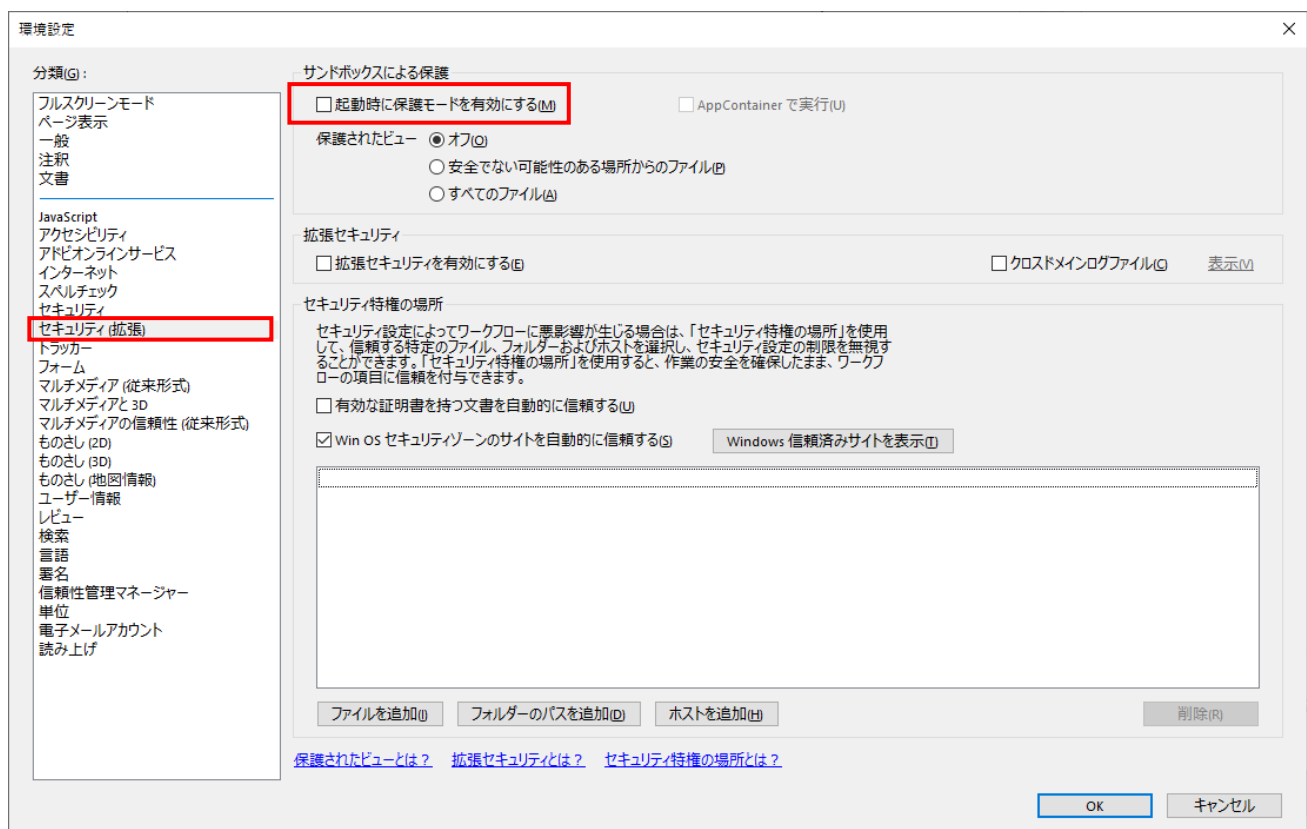
【フレームレートのしきい値】は、フレームレートを設定します。描画速度がこの値以下になると、表示方法が上記の設定になります。たとえば、幾何変換時の描画が多少遅くても面のまま表示したい場合は、この値を小さくし、逆に、幾何変換時は境界ボックスでの表示や非表示でよいので、快適に操作することを優先したい場合は、この値を大きくします。

適用するには [OK] ボタンをクリックしてください。

この表示の切り替えには若干時間がかかるので、一度、マウスのボタンを押した状態にし、表示が変化してから、回転等のドラッグ操作を行うようにすると良いでしょう。

描画処理（レンダリング）のパフォーマンスの改善

Acrobat Reader での 3D データの描画処理（レンダリング）が、グラフィックス・ボードのスペックよりもかなり遅いことがあります。特に、GeForce グラフィックス・ボードを使用している場合にこの現象が報告されています。その原因として、Acrobat Reader が保護モードで実行されているため、グラフィックス・ボードの機能が利用できていないことがあります。描画速度が遅い場合には、以下の設定を変更してみてください。

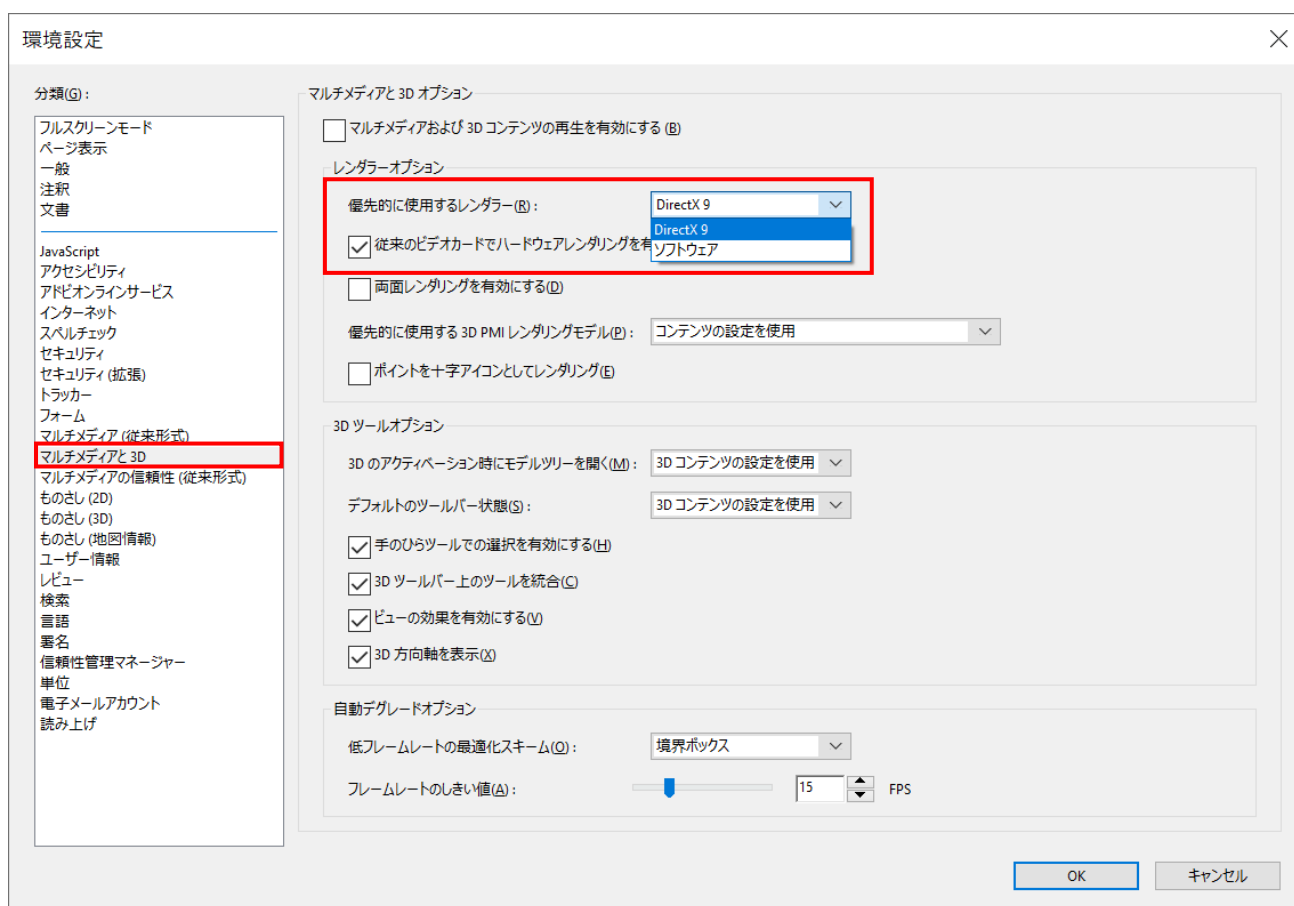


左側の分類から [セキュリティ（拡張）] を選択したのち、[起動時に保護モードを有効にする] をオフにし、[OK] ボタンをクリックしてください。

また、この設定を有効にするには、Acrobat Reader を再起動する必要があります。

優先的に使用するレンダラーの設定

3D のコンテンツの描画に利用するレンダラーを設定することができます。



左側の分類から [マルチメディアと 3D] を選択したのち、[優先的に使用するレンダラー] を確認します。使用するレンダラーとして、[ソフトウェア] 以外に、[DirectX] または [OpenGL] の選択候補（デフォルトは DirectX または OpenGL）があります。グラフィックス・ボードを搭載しているにも関わらず、描画速度が遅い場合には、この設定が [DirectX]（もしくは、[OpenGL]）になっているかどうかを確認してください。

なお、2022 年までにリリースされた 64 ビット版では、このレンダラーの選択が [ソフトウェア] のみとなっていました。2023 年 1 月にリリースされたバージョン 2022.003.20310 以降でこの不具合が修正されていますので、ご利用のバージョンを確認し、新しいバージョンに更新してみてください。

バージョンは、Acrobat Reader の [メニュー] から [ヘルプ] → [Adobe Acrobat Reader について] で確認できます。

バージョンアップした時には以前の設定が引き継がれるので、2022.003.20310 よりも前のバージョンを使ったことがあれば、2022.003.20310 以降のバージョンにアップされていても、この設定が [ソフトウェア] になっている可能性があります。

Acrobat Reader 64 ビット版

従来は、64 ビットの PC であっても Acrobat Reader は 32 ビット版のみの提供でしたが、2021 年 2 月より、Acrobat Reader 64 ビット版がリリースされ、現在は、Adobe のダウンロード・サイトよりダウンロードすると、デフォルトで 64 ビット版のインストーラーがダウンロードされます。

64 ビット版では、32 ビット版よりも多くのメモリーを使用することができます。

なお、前章で述べたように、2022 年までにリリースされた 64 ビット版では、[マルチメディアと 3D] タブ・メニューの [優先的に使用するレンダラー] として、[ソフトウェア] のみしか選択できませんでした。(DirectX などの選択が表示されませんでした。)

2023 年 1 月にリリースされた 2022.003.20310 以降で修正されていますので、ご利用のバージョンを確認の上、更新してみてください。