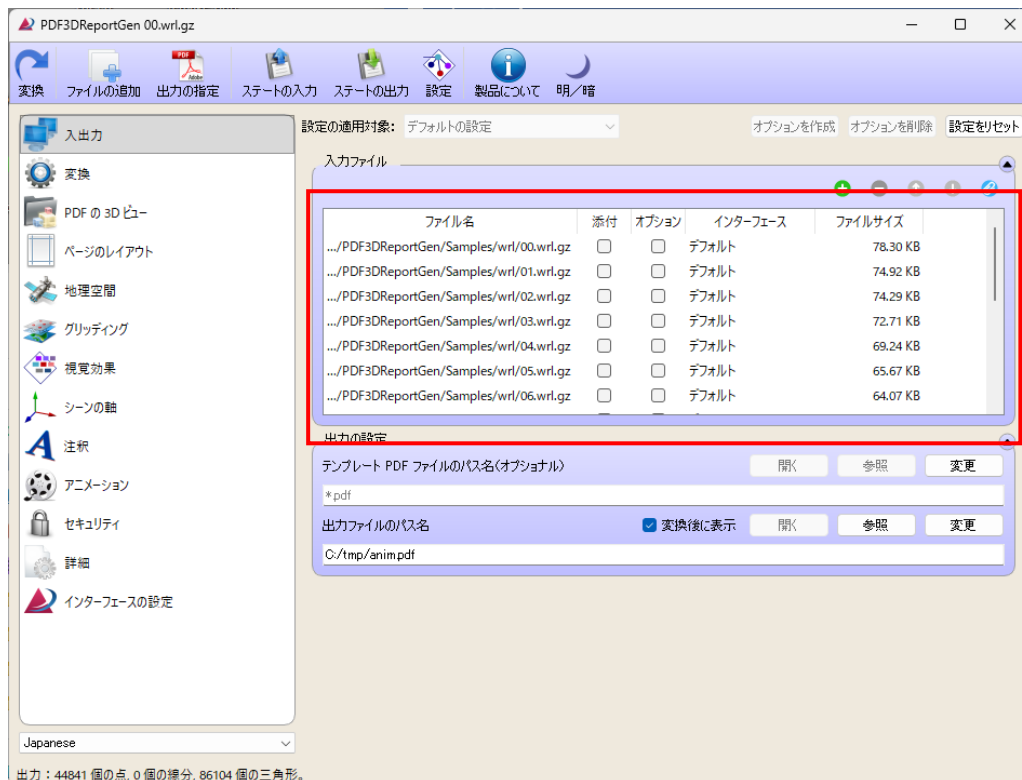


PDF3DAnimHelper v1.2.1

ReportGen のシーケンス・アニメーション（時系列アニメーション）の作成では、通常、入力ファイルにその時間ステップごとの複数のファイルを指定します。作成された 3D PDF ファイルでは、それらのファイルの表示、非表示を順番に切り替えることでアニメーションとしています。



詳細は ReportGen のチュートリアル・ガイドを参照してください。

ReportGen の UI 上では設定できませんが、このアニメーションに、変化するデータと変化しないデータ（常に表示されるデータ）を混在させることができます。

例えば、ビルの形状とその周りの流体解析結果のように、変化しないデータと変化するデータがある場合に、ReportGen の UI 上でアニメーションを作るには、(ビル+ステップ 1 の結果)、(ビル+ステップ 2 の結果)、(ビル+ステップ 3 の結果)のように、1 つのファイルに、ビルと解析結果が入ったファイルを準備しなければなりません。

すべてのステップに変化しないビルの形状データが含まれていると、結果の PDF ファイルのサイズが大きくなるとともに、その読み込みや表示のパフォーマンスも悪くなってしまいます。

このような場合には、ビルの形状データを別ファイルで保存し、全時刻で変化しないデータとして扱うことができます。(ビル)、(ステップ 1 の結果)、(ステップ 2 の結果)のように、ファイルを準備します。

このようなアニメーションの設定を行うには、ステート・ファイルを利用します。ステート・ファイルの中の入力データに対して、変化するデータか変化しないデータかの設定を行います。

<補足>

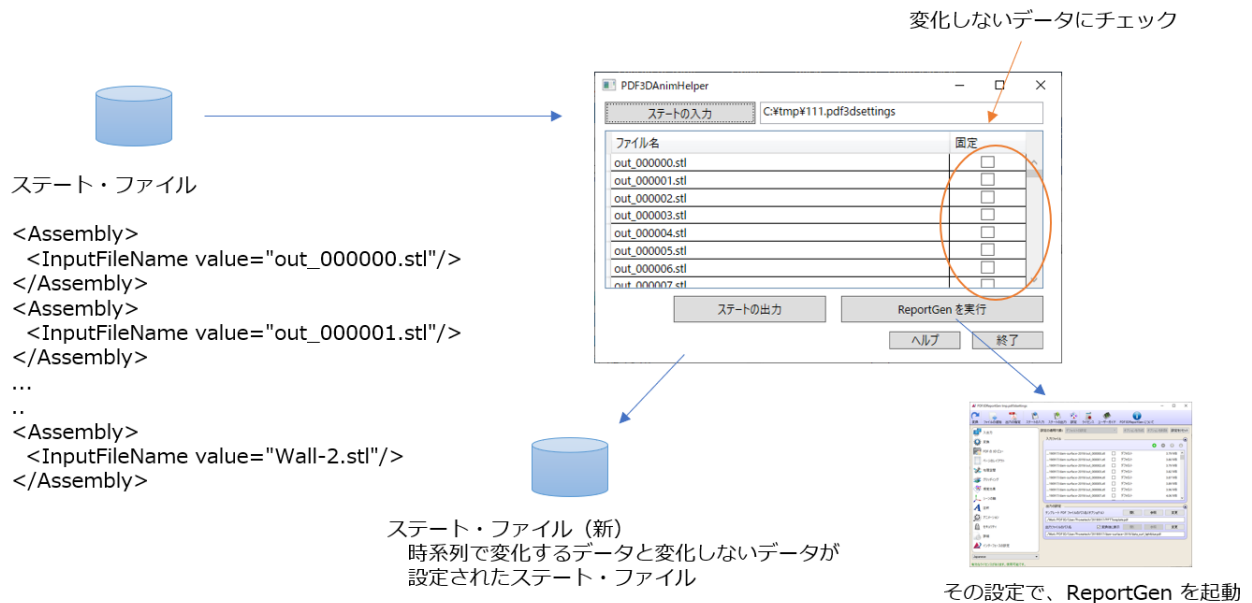
手動でステート・ファイルを編集する方法については、サポート情報で公開している以下の項目を参照してください。

「時系列アニメーションで変化するデータと変化しないデータを混在させるには（ステート・ファイルの編集）」

本ツールは、この資料で説明しているステート・ファイルを作成することができるツールです。

PDF3DAnimHelper は、この変化するデータと変化しないデータが混在したステート・ファイルを作成することができる補助ツールです。

ReportGen で作成したステート・ファイルを読み込み、その中に設定されたファイル・リストの中で、常に表示させたいデータを選択します。その選択後、新しいステート・ファイルとして保存することができます。また、このツールから、ReportGen を起動し、実行することもできます。



※ Windows 64 bit 版のみに対応しています。
(.NET Framework 4.6.1 以降が必要です。)

※ 本ツール v1.2.1 は ReportGen 3.2 でテストされています。
以前のバージョン v1.2 と機能面での変更はありません。
ReportGen 3.2 への対応と軽微なドキュメントの修正が行われています。

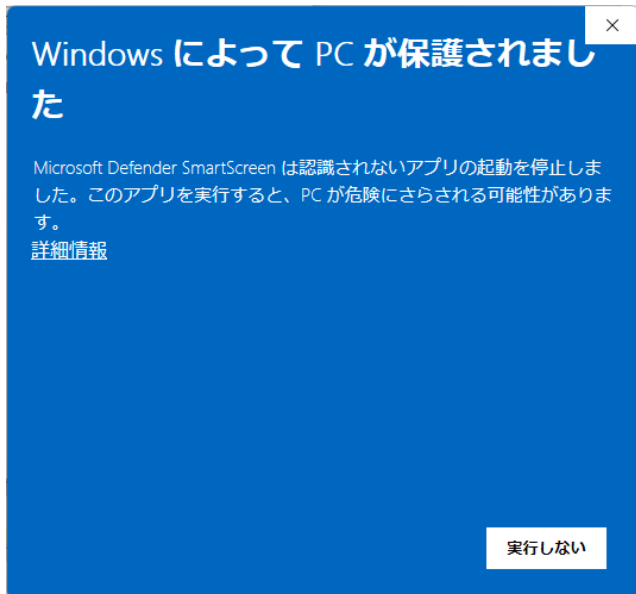
bin フォルダにある以下のファイルを実行します（ダブルクリックします）。

bin¥PDF3DAnim.exe

実際のツールの使い方については、次ページ以降で順に説明します。

＜注意＞

環境によっては、Windows Defender による以下の警告が表示されることがあります。



まず、［詳細情報］をクリックしてください。すると、次のメニューが表示されるので、発行元が「VTS Software K.K.」になっていることを確認し、［実行］ボタンをクリックしてください。



実行方法

サンプル・データを利用し、本ツールの使い方について説明します。

① サンプル・データの確認

ReportGen のインストール・フォルダーに、以下のサンプル・データがあります。

C:¥Program Files¥PDF3DReportGen¥Samples¥wrl¥

00.wrl.gz ~ 49.wrl.gz

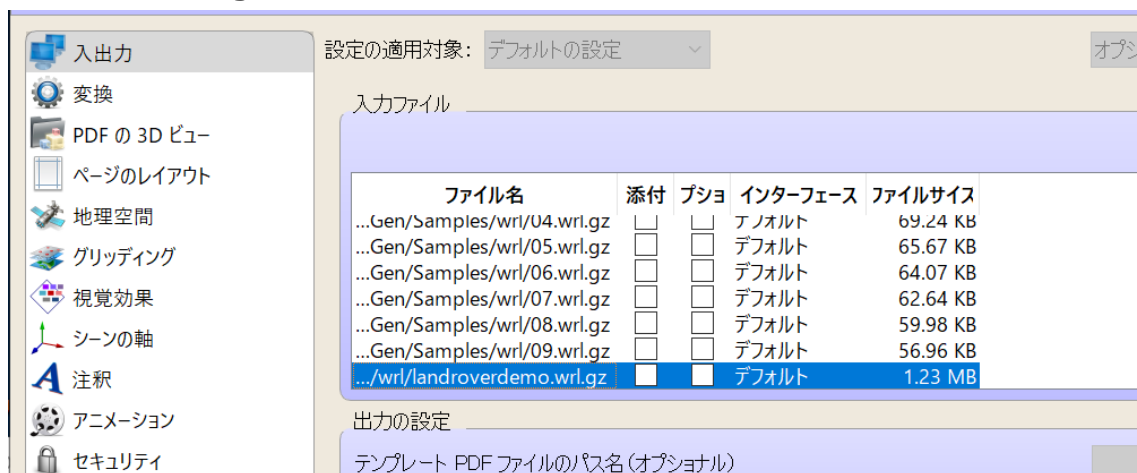
構造解析結果のデータで、時間ステップごとに出力された VRML ファイルです。このような時間ごとの複数ステップのデータからアニメーションを作成することができます。詳細は ReportGen のチュートリアル・ガイドを参照してください。

② ステート・ファイルの作成

ReportGen を起動し、これらのファイルを読み込みます。

テストのため、例えば、00.wrl.gz~09.wrl.gz の 10 個のファイルを指定します。

また、この解析結果とは全く関係ありませんが、テストのために、同じフォルダーにある、landroverdemo.wrl.gz も指定してください。



このままアニメーションを作成すると、11 ステップ目に landroverdemo.wrl.gz が表示されてしまいます。

本ツールを利用して、この landroverdemo.wrl.gz に、時間で変化しない、常に表示されるデータとして扱う設定を行います。

③ パラメータの設定

本ツールの目的は、この指定した複数のデータに対して、時間ステップで変化するデータか、時間ステップで変化しない固定したデータかを設定したステート・ファイルを作成することです。

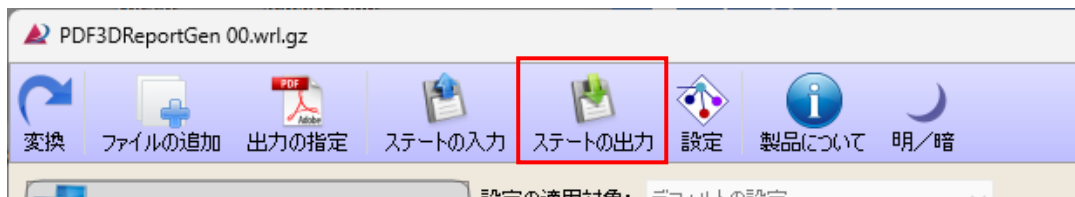
出力ファイル名をはじめ、テンプレート PDF ファイルや可視化のためのパラメータ、例えば、背景色などの設定は、ここで行っても結構ですし、以降の手順で実際にデータを変換する際に設定しても結構です。

また、通常、シーケンス・アニメーションを作成する際には、[アニメーション] タブにある [シーケンスアニメーション] にチェックをしますが、この設定は必要ありません。

ここでは、②の入力ファイルの指定のみを行い、次に進みます。

④ ステート・ファイルの保存

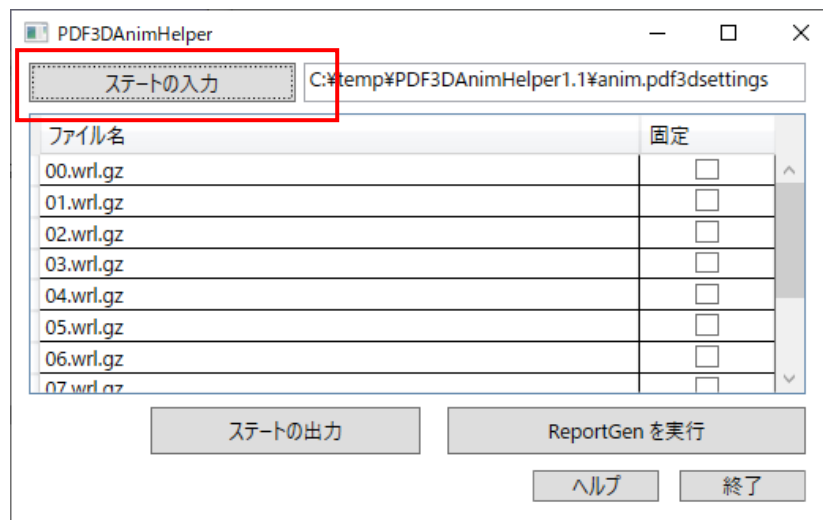
[ステートの出力] アイコンをクリックし、適当な名前のステート・ファイル（例えば、anim.pdf3dsettings）に保存してください。保存したら、ReportGen を終了します。



⑤ PDF3DAnimHelper の起動とステートの入力

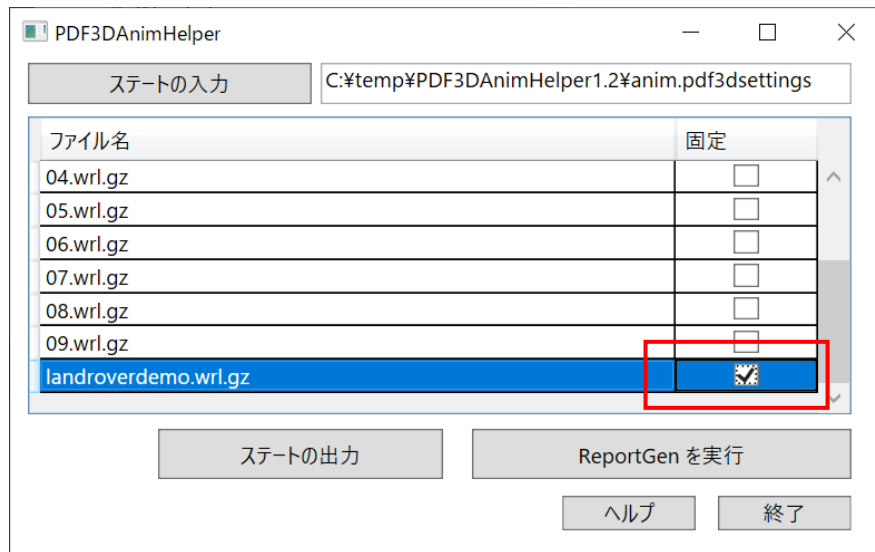
PDF3DAnimHelper を起動します。

開いたパネルの [ステートの入力] ボタンをクリックし、先に保存した anim.pdf3dsettings を選択します。ReportGen で指定した複数のファイルがリストされます。



⑥ 固定ファイル（時間で変化しないデータ）の選択

ファイル名の横にある [固定] 列で、変化しないデータ（常に表示されるデータ）にチェックします。右側のスクロール・バーを下へ移動し、一番下に追加されている landroberdemo.wrl.gz に [固定] のチェックを付けてください。（2 回クリックが必要です。）



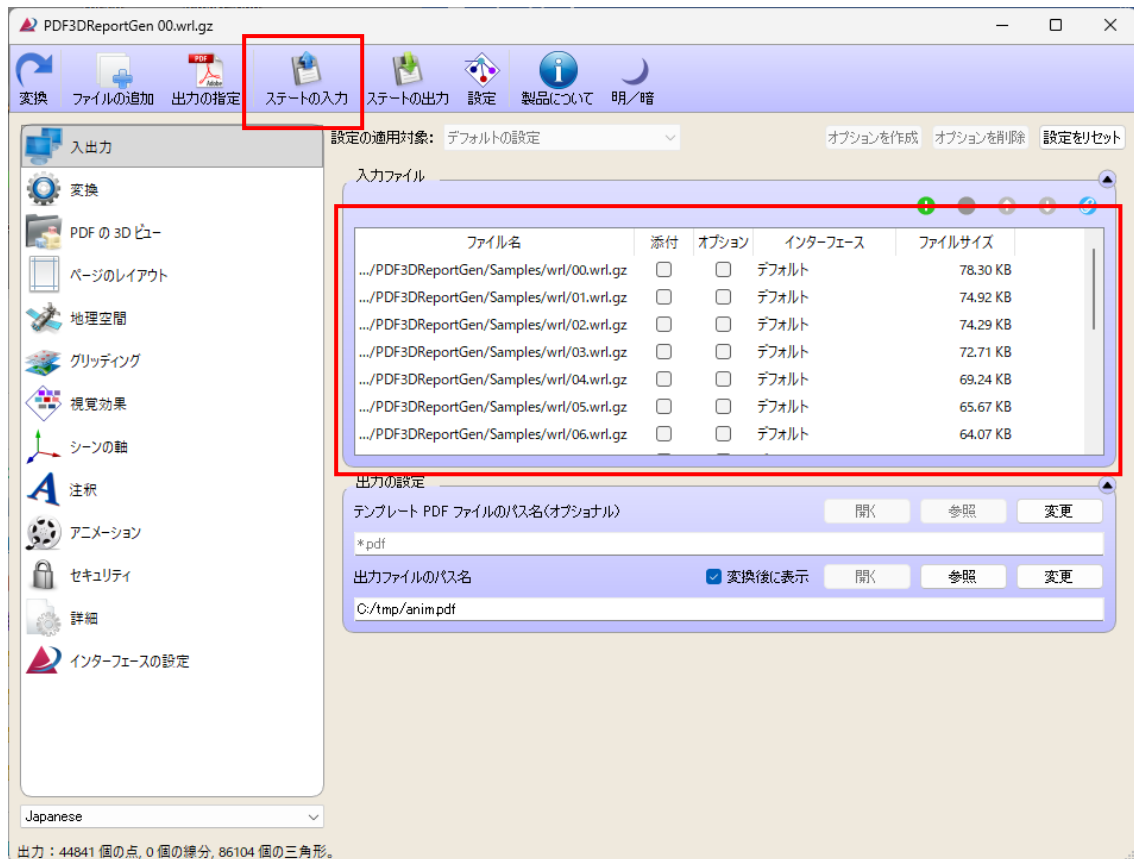
⑦ ステート・ファイルの新規保存

固定ファイルの設定を行った後に、その設定を新規にステート・ファイルとして保存できます。[ステートの出力] ボタンをクリックし、適当な名前のステート・ファイル（例えば、anim_step.pdf3dsettings）に保存します。

⑧ ReportGen による変換

ツールを終了し、再度、ReportGen を起動します。

[ステートの入力] アイコンをクリックし、ツールから保存したステート・ファイル（anim_step.pdf3dsettings）を読み込みます。



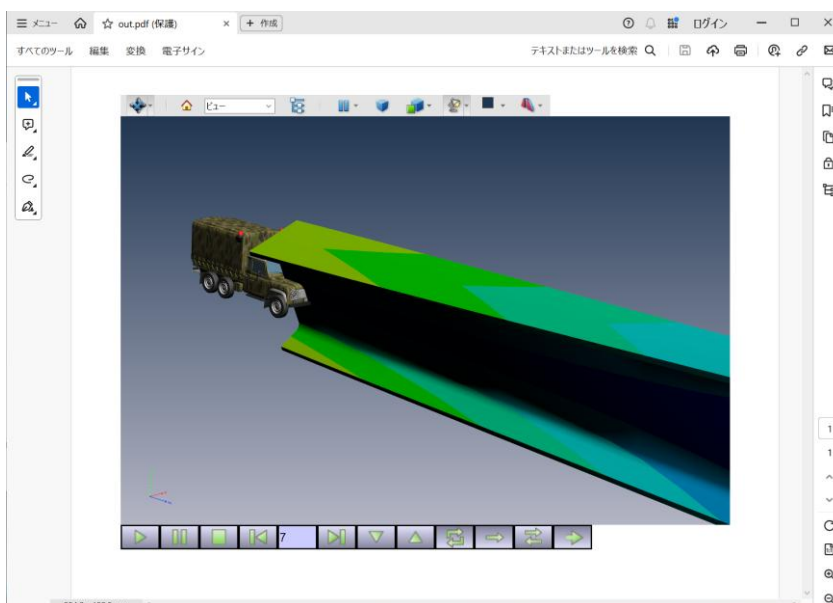
見た目は、最初の手順で時間ステップのファイル（と固定ファイル）を読み込んだ状態と変わりません。ただし、内部的には、時間で変化するデータと変化しないデータが設定されています。

<重要>

作成されたステート・ファイルを ReportGen で読み込んだ場合、[アニメーション] タブにある [シーケンスアニメーション] はオフになっています。この設定は、オンにしないようにしてください。

この変化するデータと変化しないデータが混在したアニメーションでは、内部的にアニメーションの設定が行われているため、このチェックはオフのまま、実行します。

[出力ファイルのパス名] に適当な出力ファイルを指定し、ページ設定やその他の必要なパラメータを設定したら、変換してみてください。

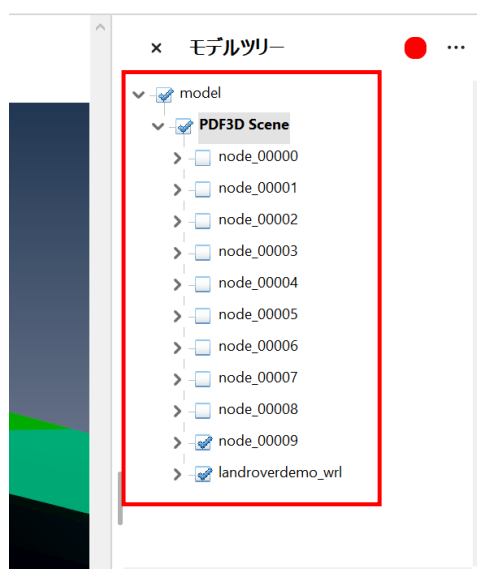


00.wrl.gz～09.wrl.gz の 10 ステップのアニメーションとともに、固定データとして設定した landroberdemo.wrl.gz が全ステップに表示されます。

<注意>

ビューの横幅が不足していると、アニメーションのコントロールが表示されませんので、注意してください。詳細は ReportGen のチュートリアル・ガイドを参照してください。

なお、この 3D PDF のモデルツリーを表示すると、以下のような構成になっています。



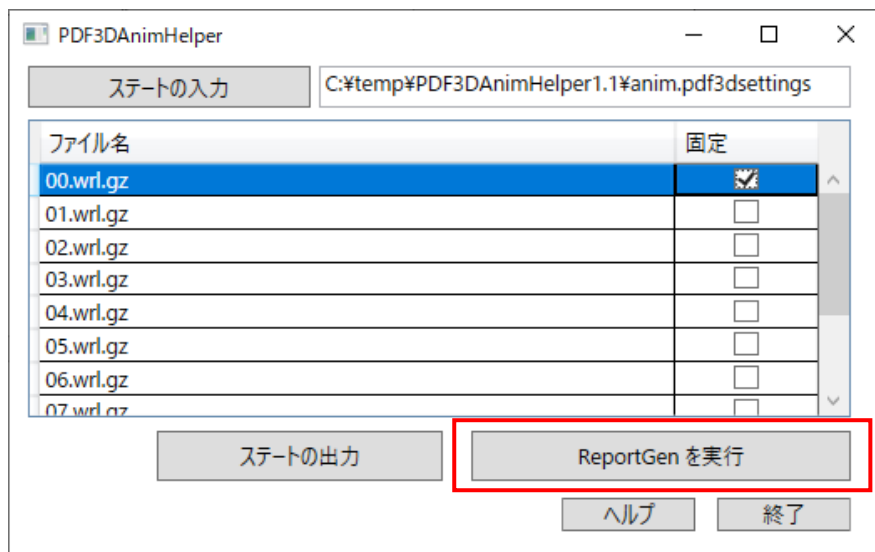
この例では、一番下にある landroverdemo_wrl が固定データで、node_00000～node_00009 が時間ステップごとのデータになっています。アニメーションの再生時には、この node_00000～node_00009 の表示、非表示が行われています。

<補足>

このモデルツリーの表示は、開いている状態では、動的に更新されませんので、アニメーション再生中に、そのチェックのオン、オフ（表示、非表示）が切り替わる様子を見ることはできません。

⑨ ツール上の「ReportGen を実行」ボタンについて（補足）

上記の手順では、「ステートの出力」ボタンをクリックし、新規にステート・ファイルを保存する方法を説明しました。ツール上の「ReportGen を実行」ボタンは、バックエンドでステート・ファイルをテンポラリに作成し、そのステート・ファイルを読み込んだ状態で ReportGen を起動することができるボタンです。



すぐに動作確認を行ってみたい場合には、このボタンをクリックすることで、作業の手間を省くことができます。ReportGen が起動した後に、各パラメータを設定して、変換してください。

その作成されたステート・ファイルの状態は、通常の操作と同様に、ReportGen の「ステートの出力」アイコンから保存することもできます。

<注意>

「ReportGen を実行」ボタンから ReportGen を起動した場合には、ReportGen を終了するまで、このツールは終了できませんので、注意してください。