

NINTENDO TWL-System n3be ファイルフォーマット

Ver 1.2.0

(2008/05/30 版)

任天堂株式会社発行

このドキュメントの内容は、機密情報であるため、
厳重な取り扱い、管理を行って下さい。

目次

| | | |
|---|---------------------|----|
| 1 | n3beファイルとは..... | 4 |
| 2 | n3beファイルフォーマット..... | 5 |
| 3 | n3beファイルの例..... | 10 |
| 4 | n3beファイルの注意事項..... | 12 |

表

| | | |
|-------|----------------------------|---|
| 表 2-1 | キーワード一覧..... | 5 |
| 表 2-2 | キーワードsceneに追加できるオプション..... | 8 |

改訂履歴

| 版 | 改訂日 | 改訂内容 |
|-------|------------|--|
| 1.2.0 | 2008-05-30 | ・NITRO-System の名称変更による修正 (NITRO-System を TWL-System に変更)。 |
| 1.2.0 | 2008-03-24 | ・3dsmax プラグインからのバッチエクスポートに対応しました (P.4～7)。 |
| 1.1.0 | 2007-01-29 | ・キーワード scene に以下のオプションを追加しました(P.8～9)。 -start, -end, -imd, -ica, -iva, -ima, -itp, -ita, -interp, -end_to_start, -frame_step, -tolerance_s, -tolerance_r, -tolerance_t, -tolerance_tex_s, -tolerance_tex_r, -tolerance_tex_t, -tolerance_color |
| 1.0.0 | 2005-01-14 | リリース |
| | | |

1 n3beファイルとは

NINTENDO TWL-System では、3DCGツール上でシーンを開いて中間ファイルを出力する通常の方法以外に、3DCGツール本体を起動することなく(バックグラウンドで起動して)一つもしくは複数のシーンに対して一括で中間ファイルを出力することができます。これを「**バッチエクスポート(Batch Export)**」と呼びます。

バッチエクスポートを実行するには、どのシーンを、どのような出力条件で、どこに中間ファイルを出力するかを指定する必要があります。それらを記述するファイルを「**n3be (Nitro 3d Batch Export)ファイル**」と呼びます。

n3be ファイルはテキスト形式のファイルで、拡張子が ".n3be" となります。

このマニュアルでは n3be ファイルの書式について説明します。

n3be ファイルは 3DCG ツールに依存しない共通フォーマットになっています。n3be ファイルを使ってバッチエクスポートを行う方法については各3DCGツール用 NITRO 中間ファイルプラグインマニュアルを参照して下さい。

※NITRO-System でサポートされていた SOFTIMAGE|3D は、TWL-System ではサポートしていません。

バッチエクスポートは、Maya、SOFTIMAGE|XSI、3dsmax 用それぞれの NITRO 中間ファイルプラグインを使って実行できます。

3dsmax 以外の 3DCG ツールではバックグラウンドで処理しますが、3dsmax は MaxScript リスナーから実行します。

2 n3beファイルフォーマット

n3be ファイルはテキスト形式のファイルです。以下の書式に従って記述して下さい。

n3be ファイルの認証

n3be ファイルの1行目には、n3be ファイルであることを示す

NNS_Batch_Export (← #の後に半角スペースが一つ入ります)

という文字列を記述します。この文字列が正しくない場合はバッチエクスポートは実行されません。

キーワード

n3be ファイルでは、命令を意味するキーワードとそのキーワードに設定する文字列、およびオプション設定を1行に記述し、ファイルの上の行から順に処理していきます。

キーワードには以下のものがあります。

表 2-1 キーワード一覧

| キーワード | 説明 |
|--------------|---|
| log | 中間ファイルの出力情報、検出されたエラー・警告表示をログとしてファイル出力します。 キーワードの後ろに出力するファイル名を記述します(ファイル名、拡張子は任意)。 例) log "D:/tmp/log.txt" このキーワードを使う場合は、ファイルの一番最初で指定して下さい。 ※他のキーワードよりも後、もしくは2つ以上設定した場合、それらの設定は無効となります。 |
| input_folder | 中間ファイルを出力したいシーンファイルのある場所を指定します。 このキーワードは、3DCGツール毎に設定方法が異なります。 【Maya の場合】 <u>Project フォルダへのパスを指定</u> して下さい。 キーワードの後ろには、フォルダのパスを記述して下さい (フォルダの区切りは"/"、パスの最後のフォルダ区切りは任意)。 例) input_folder "D:/data/maya_data/maya_project" 【SOFTIMAGE XSI の場合】 <u>シーンファイルがあるフォルダを指定</u> して下さい。 キーワードの後ろには、フォルダのパスを記述して下さい (フォルダの区切りは"/"、パスの最後のフォルダ区切りは任意)。 例) input_folder "D:/data/xsi_data/xsi_project/scenes" 【3dsmax の場合】 <u>max ファイルがあるフォルダを指定</u> して下さい。 キーワードの後ろには、フォルダのパスを記述して下さい (フォルダの区切りは"/"、パスの最後のフォルダ区切りは任意)。 例) input_folder "D:/data/3dsmax_project/scenes" このキーワードは、新たに input_folder を指定するまで有効です。 |

| | |
|----------------------|---|
| output_folder | <p>中間ファイルを出力するフォルダを指定します。</p> <p>キーワードの後ろにフォルダのパスを記述して下さい（フォルダの区切りは"/"、パスの最後のフォルダ区切りは任意）。</p> <p>例) output_folder "D:/data/nitro_3d_data"</p> <p>このキーワードは、新たに output_folder を指定するまで有効です。</p> |
| n3es_folder | <p>中間ファイル出力オプションとして参照する n3es ファイルのあるフォルダを指定します。</p> <p>キーワードの後ろにフォルダのパスを記述して下さい（フォルダの区切りは"/"、パスの最後のフォルダ区切りは任意）。</p> <p>例) n3es_folder "D:/data/nitro_n3es"</p> <p>このキーワードは、新たに n3es_folder を指定するまで有効です。</p> |
| n3es | <p>中間ファイル出力オプションとして参照する n3es ファイル名を指定します。</p> <p>キーワードの後ろにファイル名を記述して下さい。</p> <p>例) n3es "export_setting.n3es"</p> <p>ただし、n3es ファイル内の以下の項目は反映されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> •settings_version •generator_name •generator_version •data •export ※ selection に相当する処理は、キーワード「scene」のオプションで指定します。 •output_file_name ※ シーンファイル名、もしくはオプションで指定します。 •process_mode ※ 3Dマテリアルエディタへの転送はできません。 •output_folder ※ キーワード「output_folder」で指定します。 •merge_imd ※ 3Dマテリアルエディタへの転送はできません。 •merge_imd_path ※ 3Dマテリアルエディタへの転送はできません。 <p>※n3es ファイルは各3DCGツール用 NITRO 中間ファイル出力プラグインからファイル入出力することができます。</p> <p>このキーワードは、新たに n3es を指定するまで有効です。</p> |
| scene | <p>中間ファイルを出力するシーンファイル名を指定します。キーワードの後ろにシーンファイル名を記述して下さい。このキーワードは、3DCGツール毎に設定方法が異なります。</p> <p>【Maya の場合】</p> <p>ma (Maya Ascii) ファイルもしくは mb (Maya Binary) ファイル名を指定します。</p> <p>※必ず ma もしくは mb の拡張子を指定して下さい。</p> <p>例) scene "sample.mb"</p> <p>【SOFTIMAGE XSI の場合】</p> <p>プロジェクト内の Scenes フォルダ内に保存されたシーンファイルを指定します。</p> <p>以下のどの書式でも有効です。</p> <p>例) scene "test.scn" ※シーンファイルをそのまま指定します。</p> <p> scene "test" ※拡張子の指定なし。</p> |

【3dsmax の場合】

max ファイル名を指定します。

※必ず拡張子(.max)を指定して下さい。

例) **scene** **"sample.max"**

出力される中間ファイルの名前は、n3es ファイル内で指定した文字列ではなく、シーンファイル名になります。

例えば以下のような場合、「modelA_run.i**」という名前の中間ファイルが出力されます。

例) **scene** **"modelA_run.mb"**

※キーワード **scene** には、オプションを指定することもできます。

詳しくは次ページの説明をご覧ください。

キーワード **scene** には、以下のオプションを指定することもできます。

同時に複数のオプションを指定することもできます。

いずれのオプションも指定された場合には、**n3es** に格納された設定よりも優先します。

ただし、次の **scene** には引き継がれず、**scene** 毎に個別に指定する必要がありますのでご注意ください。

いずれも指定以外の引数の場合は無効となります。

表 2-2 キーワード scene に追加できるオプション

| オプション | 引数 | 説明 |
|---------------|---------------|---|
| -name | 文字列 | <p>中間ファイル出力時に指定する FileName に相当します。</p> <p>-name の後に出力する中間ファイルの名前を指定します。</p> <p>例えば以下のような場合、「A_run.i**」という名前の中間ファイルが出力されます。</p> <p>例) scene "modelA_run.mb" -name "A_run"</p> <p>※中間ファイル名には、半角英数字以外の文字を使わないで下さい。</p> |
| -root | 文字列 (ノード名) | <p>中間ファイル出力時に指定する Selection に相当します。</p> <p>-root の後にノード名を記述すると、そのノード以下のノードを中間ファイルに出力します。</p> <p>このオプションを指定しない場合は、通常の間ファイル出力時の All に相当し、シーン内の全てのノードを中間ファイルに出力します。</p> <p>例えば、「head」という名前のノード以下のノードが中間ファイルに出力したい場合は以下ようになります。</p> <p>例) scene "modelA.mb" -root "head"</p> <p>複数のノードを同時に指定する場合は、以下のようにノード名をカンマ(,)で区切って続けて指定して下さい。</p> <p>例) scene "modelA.mb" -root "left_arm, right_arm"</p> <p>※シーン内に同名ノードが複数存在する場合、同名ノードが全て対象となります。</p> <p>※名前で指定したノードがシーン内に存在しない場合、 Node is not found. "ノード名" という文字が表示され、エラーとなります。</p> |
| -start | 整数 | <p>中間ファイル出力時に指定する StartFrame-Range に相当します。</p> <p>このオプションを指定する際は必ず -end オプションと一緒に設定してください。</p> <p>例) scene "animA.mb" -start "15" -end "75"</p> |
| -end | 整数 | <p>中間ファイル出力時に指定する StartFrame-Range に相当します。</p> <p>このオプションを指定する際は必ず -start オプションと一緒に設定してください。</p> <p>例) scene "animA.mb" -start "15" -end "75"</p> |
| -imd | on off | <p>中間ファイル出力時に指定する [imd] に相当します。</p> <p>例) scene "animA.mb" -imd "off"</p> |
| -ica | on off | <p>中間ファイル出力時に指定する [ica] に相当します。</p> <p>例) scene "animA.mb" -ica "on"</p> |

| | | |
|-------------------------|---------------------|---|
| -iva | on off | 中間ファイル出力時に指定する [iva] に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -iva "on"</code> |
| -ima | on off | 中間ファイル出力時に指定する [ima] に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -ima "on"</code> |
| -itp | on off | 中間ファイル出力時に指定する [itp] に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -itp "on"</code> |
| -ita | on off | 中間ファイル出力時に指定する [ita] に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -ita "on"</code> |
| -interp | linear frame | 中間ファイル出力時に指定する Interpolation に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -interp "frame"</code> |
| -end_to_start | on off | 中間ファイル出力時に指定する Interpolate End Frame to Start Frame に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -end_to_start "off"</code> |
| -frame_step | 1 2 4 auto | 中間ファイル出力時に指定する Frame Step Mode に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -frame_step "2"</code> |
| -tolerance_s | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Node Scale に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_s "0.01"</code> |
| -tolerance_r | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Node Rotate に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_r "0.5"</code> |
| -tolerance_t | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Node Translate に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_t "0.1"</code> |
| -tolerance_tex_s | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Texture Scale に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_ts "0.01"</code> |
| -tolerance_tex_r | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Texture Rotate に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_tr "0.5"</code> |
| -tolerance_tex_t | 0.0 以上の実数 | Tolerance Options の Texture Translate に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_tt "0.1"</code> |
| -tolerance_color | 0 以上 31 以下の整数 | Tolerance Options の Color に相当します。 例) <code>scene "animA.mb" -tolerance_color "1"</code> |

3 n3beファイルの例

n3be ファイルの一例を紹介します。

【Maya から、複数のモデルの imd ファイルを同じ n3es ファイルを使って一括出力する場合の例】

出力される中間ファイル: modelA.imd, modelB.imd, modelC.imd, modelD.imd, modelE.imd

```
# NNS_Batch_Export

log      "D:/tmp/export_log.txt"          ← ログのファイル出力を指定

# for modelA                               ← コメント
input_folder "D:/data/maya_data/MayaProject_A" ← Project を指定
output_folder "D:/data/nitro_3d_data"
n3es_folder "D:/data/n3es"
n3es      "imd_settings.n3es"             ← imd の出力方法を指定
scene     "modelA.mb"                     ← シーンファイルを指定して中間ファイル出力

# for modelB
input_folder "D:/data/maya_data/MayaProject_B" ← Project を変更
scene       "modelB.ma"

# for modelC
input_folder "D:/data/maya_data/MayaProject_C" ← Project を変更
scene       "modelC.mb"

# for modelD
input_folder "D:/data/maya_data/MayaProject_D" ← Project を変更
scene       "modelD.ma"

# for modelE
input_folder "D:/data/maya_data/MayaProject_E" ← Project を変更
scene       "modelE.ma"
```

【SOFTIMAGE|XSI から、シーン内の特定のノード以下を分けて出力する場合の例】

出力される中間ファイル: s1_tower.imd, s1_lake.imd, s1_forest.imd, s1_ground.imd,
stage1_field.imd

```
# NNS_Batch_Export

log      "D:/tmp/export_log.txt"          ← ログのファイル出力を指定

# Export only part of the scene            ← コメント
input_folder "D:/data/xsi_data/XSIProject_A/scenes" ← シーンファイルがあるフォルダを指定
output_folder "C:/nitro/game_data/"
n3es_folder "C:/nitro/n3es"
n3es      "field_imd_settings.n3es"
scene     "stage1_field" -name "s1_tower" -root "tower" ← "tower"以下のノードのみ出力
scene     "stage1_field" -name "s1_lake" -root "lake"   ← "lake"以下のノードのみ出力
scene     "stage1_field" -name "s1_forest" -root "forest" ← "forest"以下のノードのみ出力
scene     "stage1_field" -name "s1_ground" -root "ground" ← "ground"以下のノードのみ出力

# Export scene
scene     "stage1_field"                    ← シーン名を指定してシーン全体を出力
```

4 n3beファイルの注意事項

- scene を設定する前には必ず `input_folder`, `output_folder`, `n3es_folder`, `n3es` を設定して下さい。
いずれか未設定の場合はエラーとなり、その時点でバッチエクスポートを中断(終了)します。
- 不正なキーワードは無視されます。また、キーワード以降の書式に問題がある場合 (例えば、指定したフォルダやファイルが存在しない場合など) はエラーとなり、その時点でバッチエクスポートを中断(終了)します。
- n3be ファイル内で、先頭に `#` がついている行はコメントとみなします。
一時的に実行したくない設定があれば、先頭に `#` をつけてコメント化しておくことができます。
- シーンファイル自体に、中間ファイル出力オプションの設定が保存されていても、バッチエクスポートでは参照しません。 `n3es` ファイルの設定を反映します。

Softimage、SOFTIMAGE|3D、SOFTIMAGE|XSI は米国 Avid Technology,Inc. の登録商標または商標です。

3ds max、Maya は Autodesk,Inc./Autodesk Canada,Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

その他、記載されている会社名、製品名等は、各社の登録商標または商標です。

© 2005–2008 Nintendo

任天堂株式会社の許諾を得ることなく、本書に記載されている内容の一部あるいは全部を無断で複製・複写・転写・頒布・貸与することを禁じます。