

パーススタジオ編

パーススタジオでは、天空光、ラジオシティ、アンビエント・オクルージョンといったレンダリングにより高品質の外観、内観、鳥瞰などのパース画像を作成できます。

また、ガラスの反射率、外壁の凹凸感など質感のパラメータ変更、現場で撮影した写真と立体データの合成などを行うことができます。

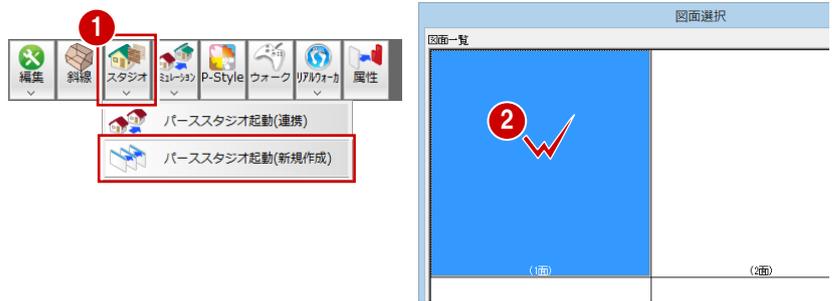
1 パーススタジオデータの作成	2	7 部品の配置	11
パースモニタから開く	2	アングルを真上に変更する	11
立体作成ウィザードを設定する	2	自動車を配置する	11
[補足] パーススタジオの立体データ作成方法	3	添景建物を配置する	12
2 視点の設定	4	8 光源の設定	13
3 素材の変更	4	9 画像保存・画像印刷	14
4 作成イメージの確認	5	視点を設定する	14
5 質感の変更とマテリアル編集	5	品質レベルを設定する	14
面素材編集とは	5	画像を作成する	14
質感を変更する	6	画像を保存する	15
外壁素材を編集する	7	画像を印刷する	16
塀素材を編集する	8	データを保存する	16
6 素材の変更	9		
樹木などを非表示にする	9		
素材のスケールを変更する	9		
素材の目地を合わせる	10		
樹木などの表示を戻す	10		

1 外観パースの作成

ウィザードで外観パースの作成条件を設定して、立体データを作成します。

パースモニタから開く

- 1 [パーススタジオ起動] メニューから [パーススタジオ起動 (新規作成)] を選びます。
- 2 [図面選択] ダイアログで、「1面」をダブルクリックします。
立体作成ウィザードが起動します。



立体作成ウィザードを設定する

<1/3 ページ> を設定します。

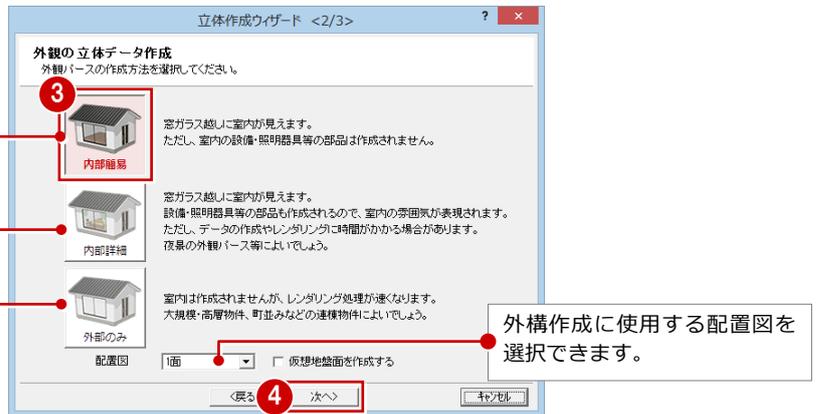
- 1 2 [外観パース] が選ばれていることを確認して、[次へ] をクリックします。



<2/3 ページ> を設定します。

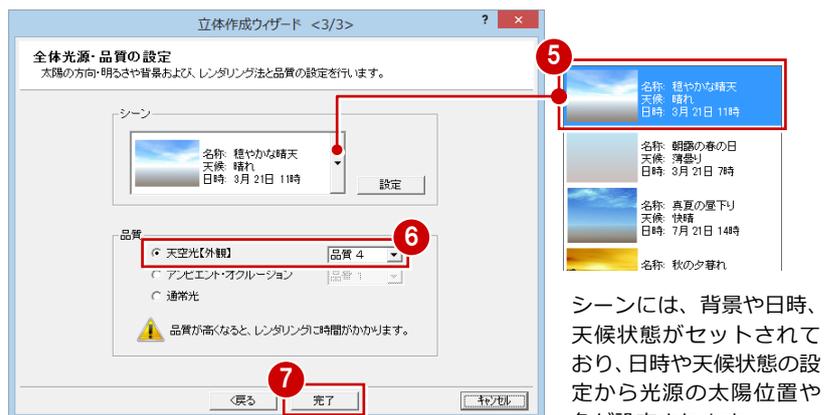
- 3 4 [内部簡易] を選んで、[次へ] をクリックします。

- 内部の部品の立体は作成しません。建具のガラス面は透過します。
- 内部の部品の立体はすべて作成し、建具のガラス面は透過します。
- 内部の立体は作成しません。建具のガラス面は不透過にします。

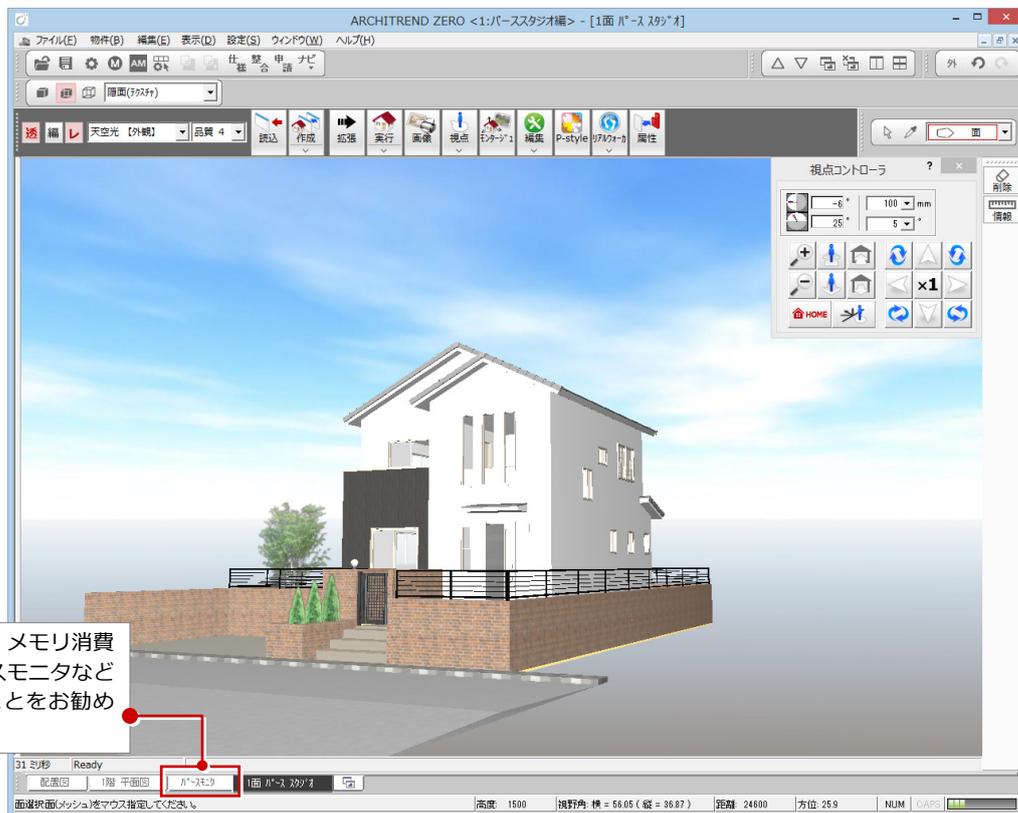


<3/3 ページ> を設定します。

- 5 [シーン] で「穏やかな晴天」を選びます。
- 6 [品質] で [天空光【外観】] にチェックが入っていることを確認して、「品質 4」に変更します。
- 7 [完了] をクリックします。
パーススタジオの立体データが作成されます。



シーンには、背景や日時、天候状態がセットされており、日時や天候状態の設定から光源の太陽位置や色が設定されます。



※ 上図は、[表示]メニューの[グリッド表示]で、グリッドを非表示にしています。

【補足】パーススタジオの立体データ作成方法

ウィザードを使ってパーススタジオのデータを作成する以外にも、パースモニタの立体データを直接読み込む方法もあります。パーススタジオの立体データの作成方法と、それぞれのメリット・デメリットは次の通りです。

	ウィザードを起動して立体データを再作成する	パースモニタの立体データから連携する
起動方法	<ul style="list-style-type: none"> パースモニタの [パーススタジオ起動] メニューの [パーススタジオ起動 (新規作成)] パーススタジオの図面を新規に開く 	<ul style="list-style-type: none"> パースモニタの [パーススタジオ起動] メニューの [パーススタジオ起動 (連携)]
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 必要最低限の立体データを作成するため、レンダリングを比較的速く処理できる。 パースモニタがどのような状態 (立体データが不完全な状態) でもパーススタジオのデータを作成できる。 ウィザードでシーンを設定することにより、背景や光源 (太陽位置、色) がセットされた状態で、データが作成される。レンダリング手法 (天空光など) もウィザードで選択するため、即レンダリングが可能。 	<ul style="list-style-type: none"> パースモニタの視点とカメラが、そのままパーススタジオに読み込まれる。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 視点がリセットされるため、パースモニタと同じ視点にしたい場合はカメラの読み込みが必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 不要な立体データが多い場合は、レンダリングの処理に時間がかかる。 パーススタジオへの連携前にパースモニタを最終形にしておく必要がある。 パーススタジオでは、天空光、ラジオシティ、アンビエント・オクルージョンを使用することが多いが、通常光の設定 & パースモニタの背景で連携するため、変更の手間が生じる。
	↓	↓
	外観・内観・鳥瞰パースの場合にお勧め	断面パース、部分パースの場合にお勧め

2 視点の設定

ウィンドウ上でのマウス操作、[視点モニタ] ダイアログを使って、素材の変更や部品の配置など編集箇所に応じてモニタの視点を変更します。

なお、パースの画像を作成する前に、再度視点の位置を調整してください。

- 1 外観の視点を設定するときは、[外観/内観視点移動モード切替] が「外」になっていることを確認します。
- 2 [視点コントローラ] ダイアログの [視点] をクリックします。
- 3 [視点モニタ] ダイアログの視点の設定方法が「2点指定（位置+方向）」が ON になっていることを確認します。
- 4 [視野] を「60°」に変更します。
- 5 視点位置⇒視点方向の順に指定します。

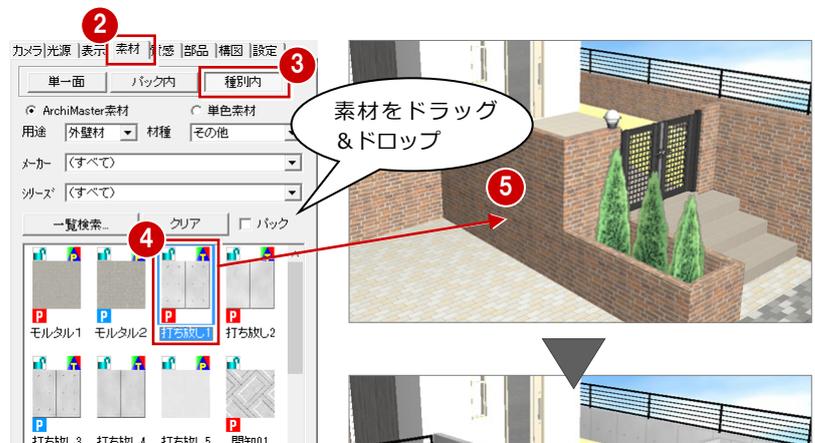


現在の視点位置をカメラに登録する
モニタ上で、右クリックして [ユーザーカメラ] メニューの [現在の視点を追加] で登録します。

3 素材の変更

塀の素材（テクスチャ）を変更してみましょう。ここでは、タイル貼りの塀の素材を「打ち放しコンクリート」に一括変更してみましょう。

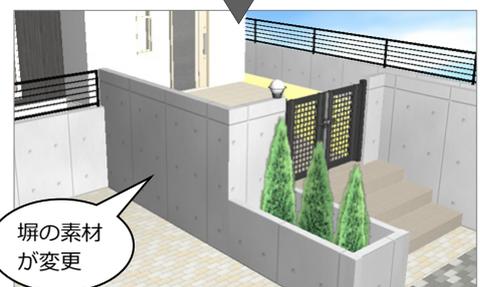
- 1 [拡張] をクリックします。
- 2 拡張画面の [素材] タブをクリックします。
- 3 [種別内] をクリックします。
- 4, 5 使用する素材を画面上の塀面にドラッグ & ドロップします。



単一面・パック内の違い
指定する面によって、次のように異なります。



- 使用する AM 素材
- [メーカー]: 標準
- [用途]: 外壁材
- [材種]: その他
- [名称]: 打ち放し 1



4 作成イメージの確認

[レンダリング実行] をクリックして、太陽光などの光源を考慮して影を作成し、きれいなイメージを確認してみましょう。



※ この操作は、あくまでもイメージを確認するだけで、画像を作成するものではありません。

レンダリングを中止するには

タイトルバーやウィンドウをクリック、またはキーボードの Esc キーを押します。「天空光 (外観)」の場合、精度が高いとレンダリングの処理に時間がかかります。タイトルバーやウィンドウをクリックすると、レンダリングが中止されるので注意してください。

処理速度が遅い場合

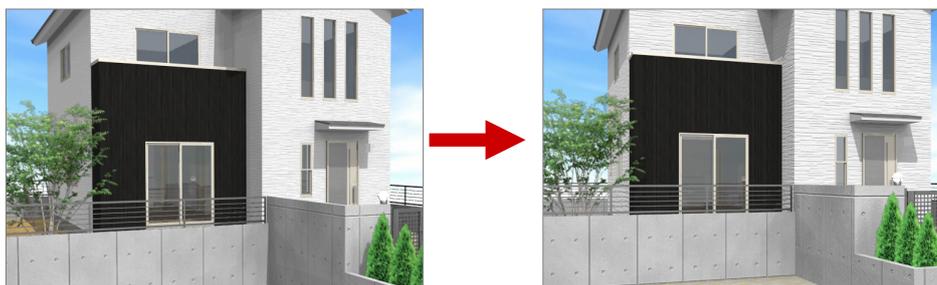
- 次の要因が考えられます。
- ・ 立体データが多い。部品が多い。
 - ・ 樹木シンボルなど透過する部品が多い。
 - ・ 点灯している部品光源が多い。
 - ・ 鏡などの反射率の高い素材が多く使用されている。
 - ・ ぼかしミラーやくもりガラスなど”ぼかし”設定されている素材がある。

5 質感の変更とマテリアル編集

素材に艶、凹凸を出したい、またはガラス面の反射率を変更したいときは、面素材編集 (マテリアル編集) を行います。ここでは、外壁や塀の素材を編集してみましょう。

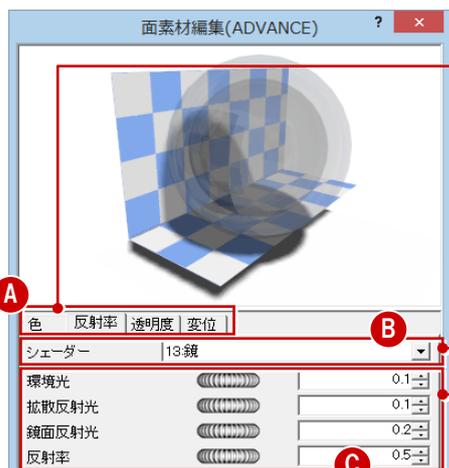
素材を編集するには、2種類の方法があります。

- ・ 面素材編集 (マテリアル編集) で、色、反射率、透明度、変位を個別に変更する方法
- ・ 反射率、透明度、変位をセットで設定した質感マスタから選択する方法



面素材編集とは

面素材編集を行うと、左図のダイアログが開きます。このダイアログで選択した面の素材の色、反射率、透明度、変位 (凸凹など) のパラメータ値を変更します。



●A: [各タブ]

色	素材の色、柄を設定します。単色やイメージファイル、木目やレンガ、大理石など、色や柄を設定します。
反射率	反射率を設定します。つや消し、プラスチック、金属の反射の質感を表現できます。
透明度	透明度を設定します。透過の有無、透過率の指定で透明感の設定をします。
変位	素材に凸凹を付けます。凸凹、ざらつきといった表現をします。

●B: [シェーダー]

選択するシェーダーによってパラメータが異なります。シェーダーとは素材の表面に色を付けたり、反射を強めたりするプログラムのことをいいます。

色	反射率	透明度	変位
シェーダー			13鏡
環境光			04穴口反射
拡散反射光			05詳細金属
			06簡易金属
			07フッ素
			08接着塗装
			09曇りガラス
			10詳細ガラス
			11半透明
			12半透明のプラスチック
			13鏡
			14鏡の映り込み(2D)

●C: [パラメータ (設定値)]

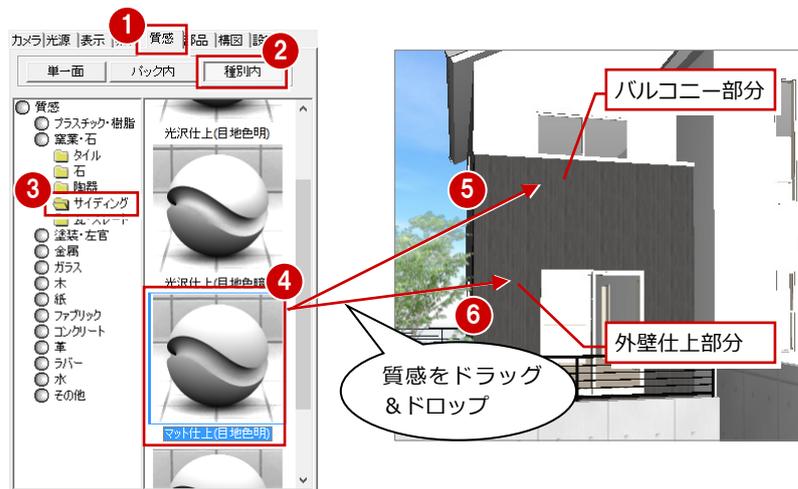
ガラスの場合は、透過率や反射率などを設定できます。ただし、編集レベルによって設定できる項目の詳細度が異なります。

質感を変更する

外壁仕上と塀の素材の質感を変更してみましょう。

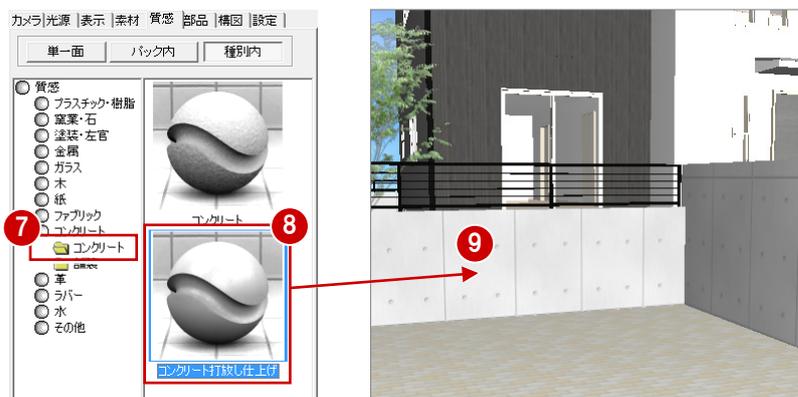
- 外壁仕上の質感を変更する -

- ① 拡張画面の[質感]タブをクリックします。
- ② [種別内] をクリックします。
- ③④ 使用する質感を選びます。
ここでは、ツリーから「窯業・石」の「サイディング」をクリックして、一覧から「マット仕上(目地色明)」を選びます。
- ⑤ バルコニーの手摺にドラッグ&ドロップします。
- ⑥ 同様に、外壁仕上にドラッグ&ドロップします。



- 塀の質感を変更する -

- ⑦⑧ ツリーから「コンクリート」の「コンクリート」をクリックして、「コンクリート打放し仕上げ」を選びます。
- ⑨ 塀にドラッグ&ドロップします。



注意：質感マスタの割り当て

質感マスタが割り当てられた素材の表現を確認するには、レンダリングの実行が必要です。

質感マスタの割り当てによる変更

質感マスタを割り当てると、その素材の[面素材編集]ダイアログの[反射率][透明度][変位]タブの値が変更されます。
[色]タブの内容は変更されません。



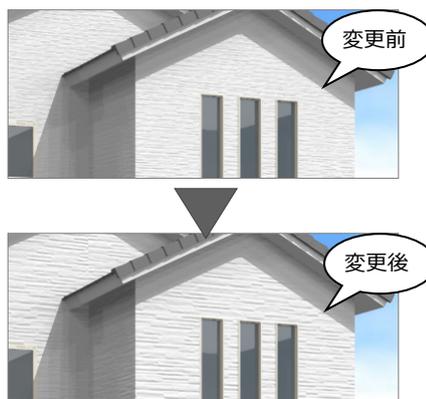
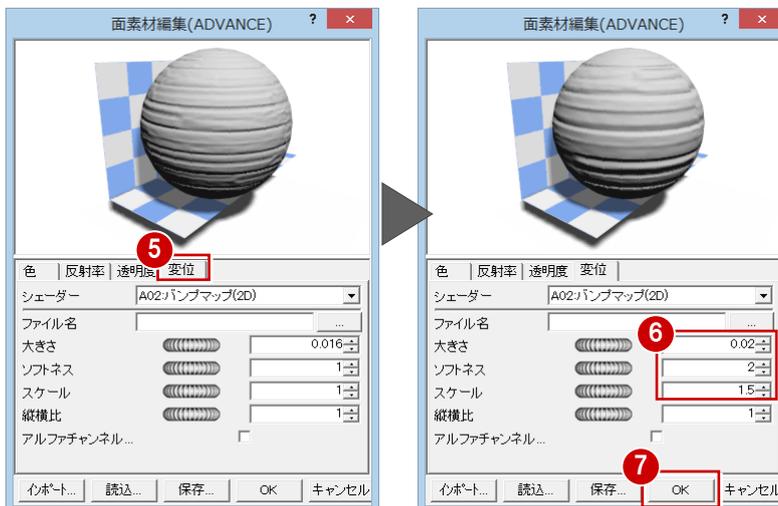
外壁素材を編集する

面素材編集（マテリアル編集）で、素材を変更してみましょう。

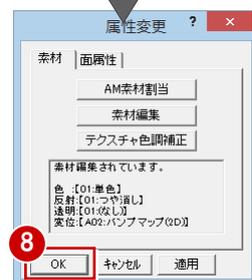
ここでは、モアレ（視覚的に発生する縞模様）をおさえるために、外壁仕上の目地を大きくします。

- 1 選択方法を「面素材」に変更します。
- 2,3 [属性変更] をクリックして、外壁面をクリックします。
- 4 [属性変更] ダイアログの [素材編集] をクリックします。
- 5~7 [面素材編集] ダイアログの [変位] タブを次のように変更して、[OK] をクリックします。
 [大きさ] : 0.02
 [ソフトネス] : 2
 [スケール] : 1.5
- 8 [属性変更] ダイアログの [OK] をクリックします。
 外壁素材が変更されます。

⇒ 選択方法については、次ページ参照



【レンダリングの実行結果】



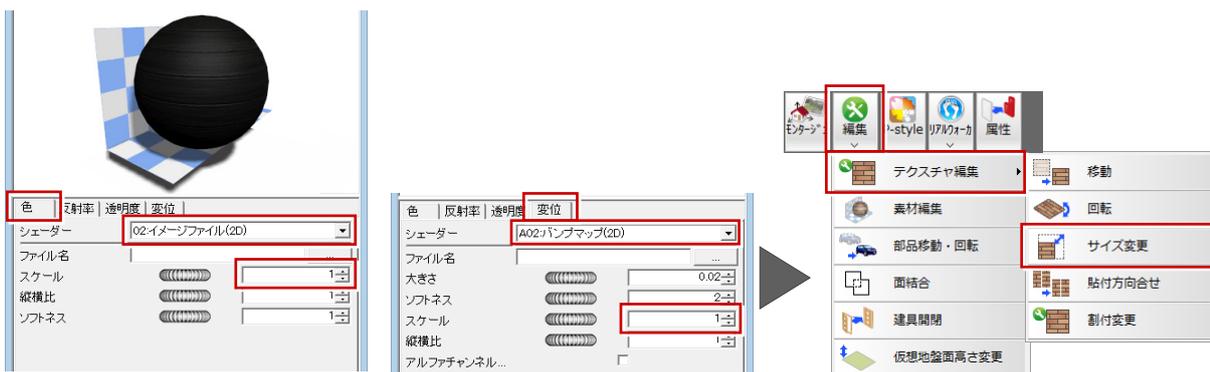
注意：パラメータの設定値

面素材編集で編集された素材を確認するには、レンダリングの実行が必要です。
 また、これらの値は、使用する光源、光源の明るさ、太陽の位置（特に反射光が影響）によってもレンダリング結果が異なってきます。
 光源の明るさなどを変更した場合は、レンダリング結果を見ながら、パラメータの値を調整してください。

注意：スケールの変更

面素材編集において、[色] タブでテクスチャ（イメージファイル（2D））など柄が設定されている場合、[変位] タブでスケールを変更すると柄と凹凸がずれてしまうことがあります。

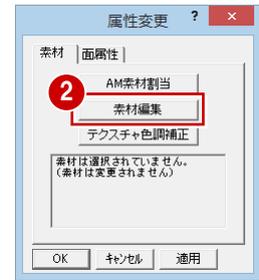
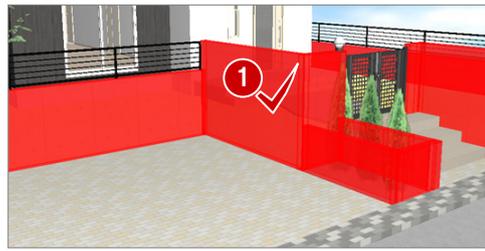
面素材編集がこのような設定のときは、 [編集] メニューの [テクスチャ編集] にある [サイズ変更] を使ってサイズを変更してください。



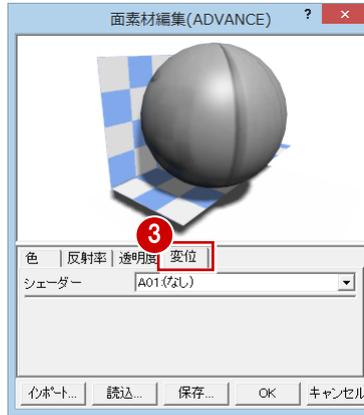
塀素材を編集する

塀の目地が濃く表現されるように、素材を編集しましょう。

①② 同様に、塀の面をクリックして、[面素材編集] ダイアログを開きます。



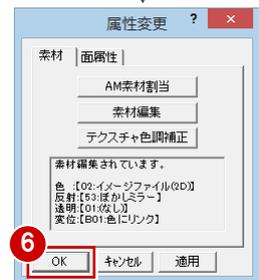
③~⑤ [変位] タブを次のように変更して、[OK] をクリックします。
[シェーダー]: 「B01: 色にリンク」
[大きさ]: 0.02



シェーダー: 色にリンク

テクスチャの色合いに合わせて自動的に変位(凹凸)を与えるシェーダーです。

⑥ [属性変更] ダイアログの [OK] をクリックします。
塀素材が変更されます。



マテリアルの保存

編集した内容は [面素材編集] ダイアログの [保存] をクリックして保存しておくことができます。

データの選択方法

パーススタジオのデータの選択方法には、次の種類があります。

● 面

面単位で選択



指定したガラス面だけが選択されます。

● PACK 素材

同一属性の面をパック単位で選択



指定した建具(パック単位)のガラス面(同一素材)がすべて選択されます。

● 属性素材

同一素材、同一属性の面すべてを選択



2枚引き違い窓(指定した建具と同一属性の建具)のガラス面(同一素材)がすべて選択されます。

● 面素材

データ全体から同一素材の面を選択



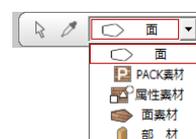
建具に関係なく、同一素材のガラス面がすべて選択されます。

● 部材

部材ごとに選択

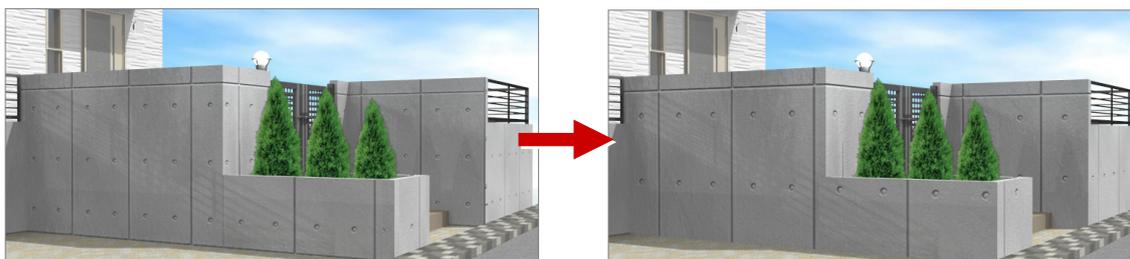


建具(枠を含む)が選択されます。



6 素材の編集

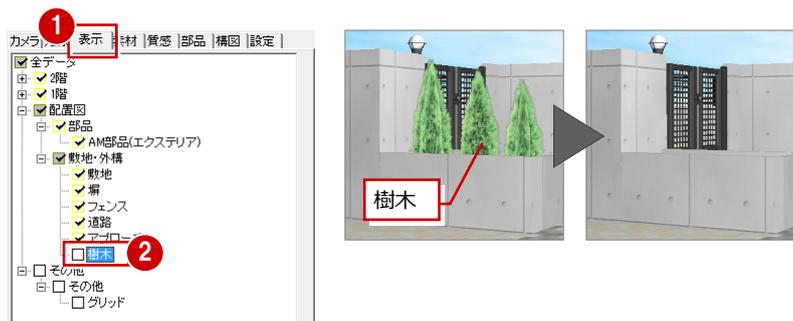
塀の素材のスケールを変更し、目地を合わせましょう。



樹木などを非表示にする

素材の編集において、樹木などのシンボルや部品が邪魔なときは、これらを非表示にして操作するとよいでしょう。

- 1 拡張画面の[表示]タブをクリックします。
- 2 「配置図」の「敷地・外構」にある「樹木」のチェックをはずします。



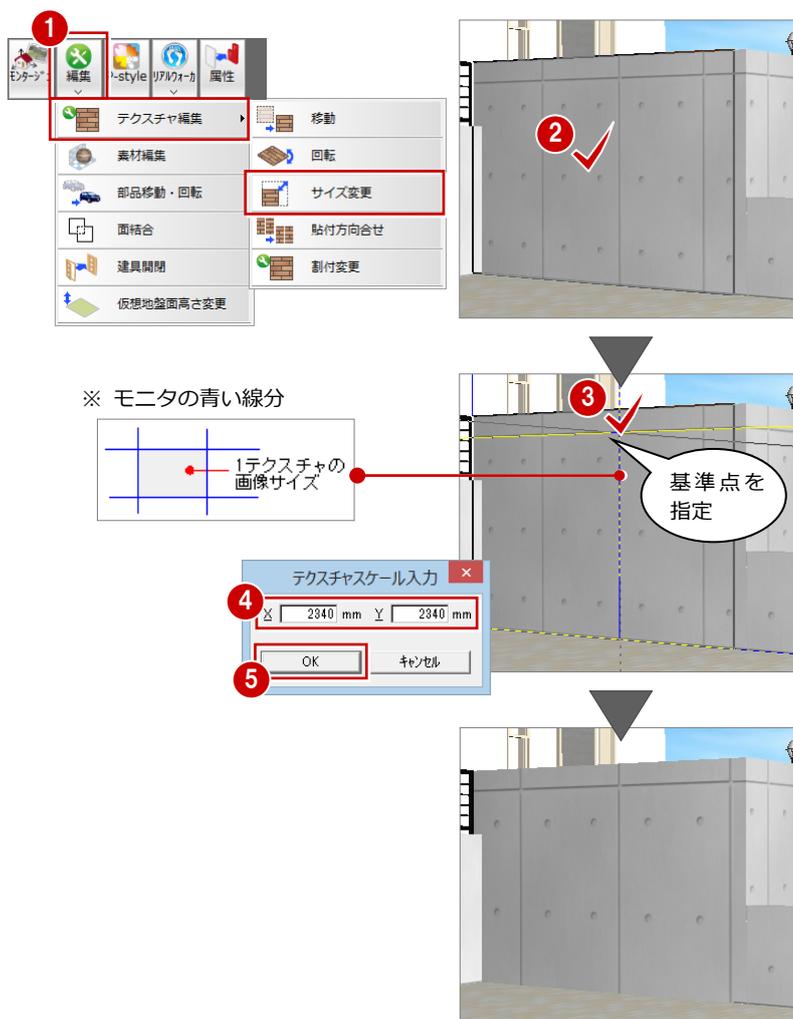
素材のスケールを変更する

塀の素材のスケールを変更してみましょう。

- 1 [編集] メニューから [テクスチャ編集] の [サイズ変更] を選びます。
- 2 素材を変更する面をクリックします。
- 3 スケール変更の基準点をクリックします。
- 4 5 1 テクスチャの画像の縦・横サイズを入力して、[OK] をクリックします。
ここではサイズを 1.3 倍にしてみましょう。

[X] : 2340 (=1800×1.3)

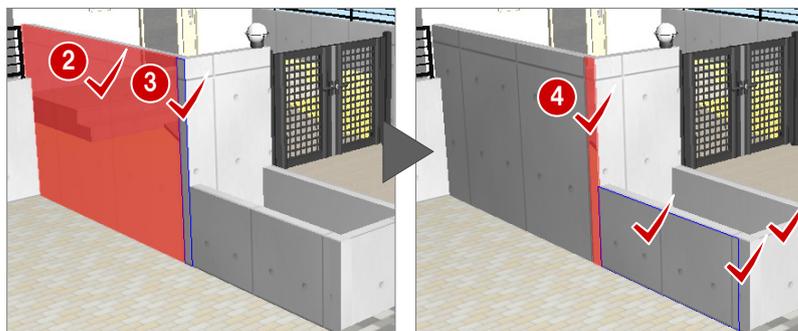
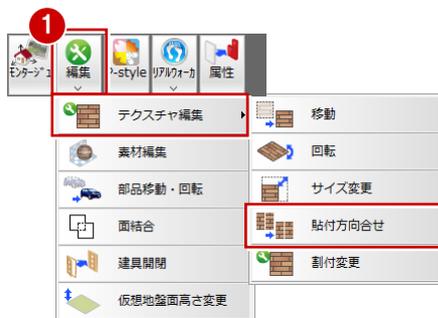
[Y] : 2340 (=1800×1.3)



素材の目地を合わせる

塀の他部分を変更した素材のスケールと貼り付け方向に合わせます。

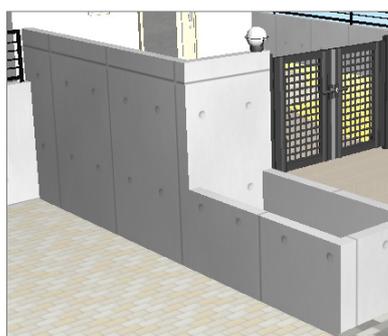
- ① [編集] メニューから [テクスチャ編集] の [貼付方向合せ] を選びます。
- ② 基準となるテクスチャをクリックします。
- ③ 基準面に合わせる面をクリックします。
基準面に合わせてテクスチャの方向、スケールが変更されます。
- ④ 続けて、残りの塀をクリックしていき、塀のスケールと貼り付け方向を合わせます。



面の指定

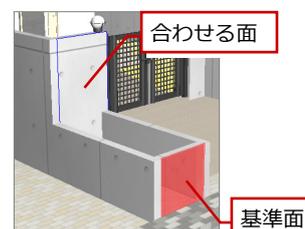
クリックすると選択状態になります。この選択状態の面が基準面になるので、連続的にテクスチャを指定するだけでOKです。

- ・ 同様にして、外観パースのアングルから見える箇所のテクスチャを変更しましょう。
- ※ テクスチャが異なる場合は、合わせるできません。



基準面の解除

次図のように基準面（選択状態）と次に合わせる面が連続していない場合は、Esc キーで選択を解除して、再度基準面の指定からおこなってください。



樹木などの表示を戻す

- ① 拡張画面の[表示]タブをクリックします。
- ② 「配置図」の「敷地・外構」にある「樹木」にチェックを付けます。



7

部品の配置

AM 部品の自動車、景観建物を配置してみましょう。

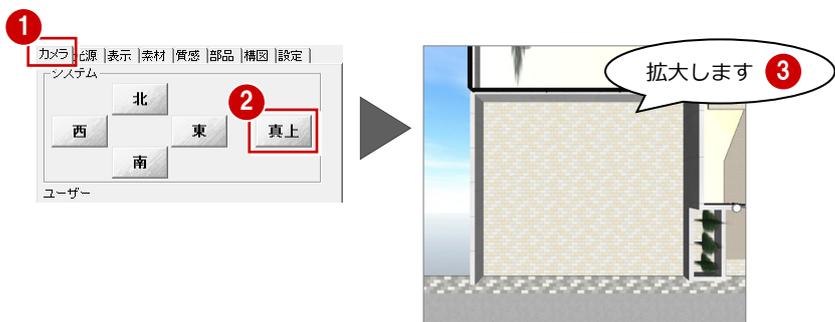


パーススタジオでの部品入力
 パーススタジオでは、部品のサイズを変更できません。
 サイズを変更する場合は、平面図や配置図などで部品を配置してください。
 この場合、パーススタジオで部品を読み込みなおす必要があります。

アングルを真上に変更する

外観に自動車や景観建物などを配置するときは、アングルを真上にするとう操作しやすくなります。

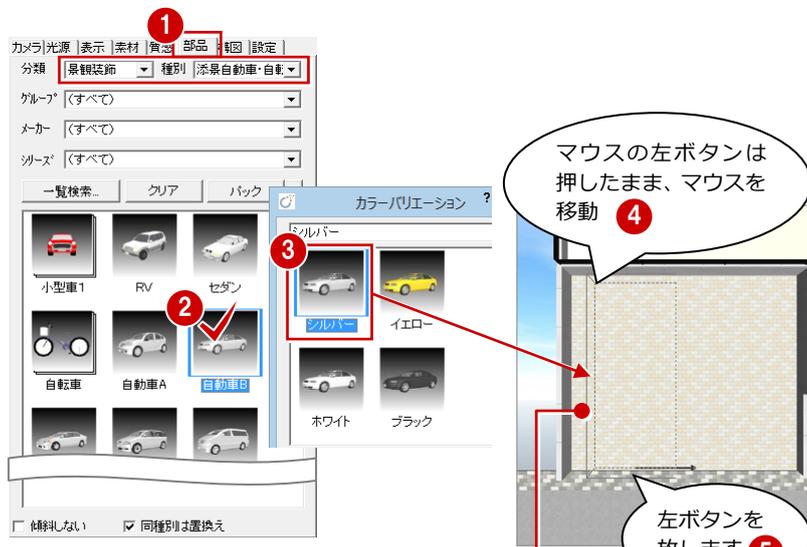
- ①② 拡張画面の [カメラ] タブをクリックして、[真上] をクリックします。
- ③ 両ボタンドラッグ等を使用して、配置する位置を拡大します。



自動車を配置する

- ① 拡張画面の [部品] タブをクリックします。
- ②～④ 一覧で「自動車 B」、[カラーバリエーション] ダイアログで「シルバー」を選び、画面上にドラッグします (マウスの左ボタンは押したまま)。
- ⑤ マウスの左ボタンを放すと、指定した位置に部品が配置されます。

- 配置する AM 部品
- [メーカー]: 標準
- [分類]: 景観装飾
- [種別]: 添景自動車・自転車
- [部品]: 「自動車 B」の「シルバー」



手順 4 にて、左ボタンを押したままスペースキーを押すと、部品回転できます。

部品の設置面
 自動的に配置基準面を検索して配置されます。
 敷地や仕上面がある場合は、その面に配置されます。
 ただし、配置面に何も無い場合は、GL±0 mm の位置に配置されます。

部品を削除するには
 選択方法を「部材」に変更して、部品をクリックし、汎用ツールバーの [削除] メニューから [削除] を選びます。



添景建物を配置する

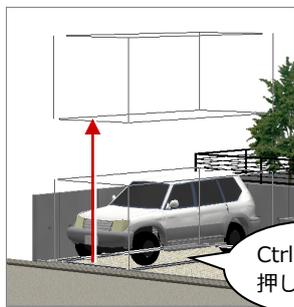
- 同様な操作で建物部品を配置します。
この場合、配置面には何もなかったため、
GL±0 mmの位置に配置されます。

部品を移動・回転する

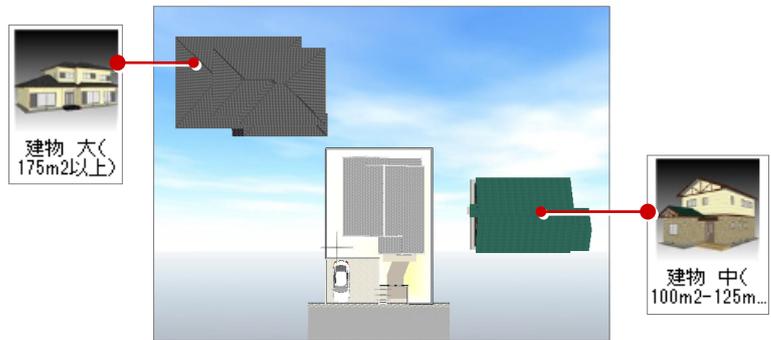
部品を移動、回転するには、[編集]メニューの[部品移動・回転]を使用します。
移動は、ラバーバンド下枠部分（下枠の範囲内）を移動先にドラッグします。
回転は、ラバーバンド下枠の角に表示される○をドラッグして、部品を回転します。

配置高を変更するには

鉛直方向（Y方向）に移動するには、Ctrl キーを押しながらラバーバンド下枠部分をドラッグします。



Ctrl キーを
押しながら



■ 配置する AM 部品

[メーカー]: 標準

[分類]: 景観装飾

[種別]: 景観建物

[部品]: 「建物 大」と「建物 中」

8

光源の設定

太陽光の向きを変更してみましょう。



【3月21日11時】の太陽光



【3月21日13時】の太陽光

- 1 拡張画面の[光源]タブをクリックします。
- 2 [光源タイプ]で「天空光【外観】」が選択されていることを確認します。
- 3 [天空光設定]をクリックします。
- 4 [天空光(外観)設定]ダイアログの[地域/日時指定]をクリックします。
- 5,6 [日時]を「13時」に変更して、[OK]をクリックします。
- 7 [天空光(外観)設定]ダイアログの[OK]をクリックします。

[光源] タブを設定できないときは
 [レンダリングモード] が ON のときに光源を設定できます。[レンダリングモード] を ON にしてから操作してください。

部品光源について
 今回は外構の部品光源を消灯しています。昼であっても部品光源を使用し、太陽光の位置や明るさを調整することで、影のつき方や明るさなど違ったイメージになります。

緑色側の太陽は方向、水色側の太陽は仰角を表します。
 をドラッグ、または緑色や水色の内部をクリックしても太陽光の方向を指定できます。

9 画像保存・画像印刷

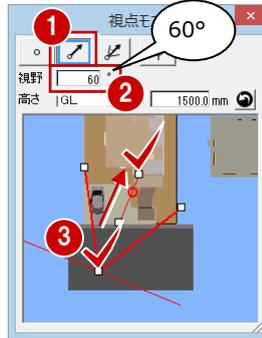
画像サイズと解像度を設定して、画像作成イメージを確認し、その結果を画像ファイルに保存、または印刷してみましょう。

視点を設定する

画像を作成する前に、作成する画像の視点を設定します。

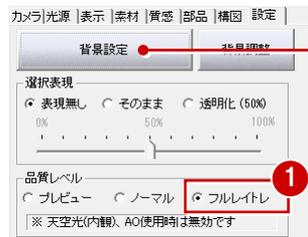
あおり補正

下から見上げたときなど、壁・柱等のゆがみを補正したいときは、[透視モード切替] メニューの [あおり補正] を使用します。



品質レベルを設定する

- 1 拡張画面の [設定] タブにある [品質レベル] で、[フルレイトレ] が ON になっていることを確認します。



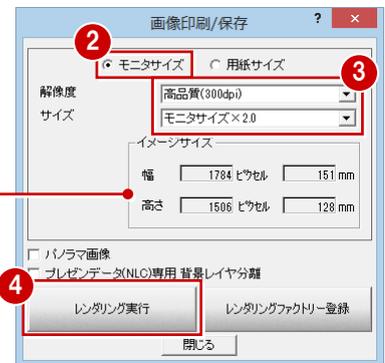
背景の画像を変更します。モニターで右クリックして [背景設定] から設定できます。ただし、背景設定では、[元に戻す] [やり直し] は操作できません。

画像を作成する

- 1 [画像印刷/保存] をクリックします。
- 2 [モニタサイズ] にチェックを入れます。
- 3 解像度、画像サイズを設定します。
ここでは次のように設定します。
[解像度] : 高品質 (300dpi)
[サイズ] : モニタサイズ×2
- 4 [レンダリング実行] をクリックします。



[サイズ] を「モニタサイズ×2.0」としていますが、ここでは、[イメージサイズ] の [幅] [高さ] が印刷に必要なサイズ「1600×1200 ピクセル程度」となるように、モニタサイズを選んでいきます。



モニタサイズと用紙サイズ

[モニタサイズ] は、基本的に現在のモニタサイズをベースにして画像を作成するため、モニタ表示そのまま画像を作成できます。[用紙サイズ] は、用紙サイズを決めて印刷する場合に使用しますが、用紙サイズとモニタサイズは異なるため、モニタの表示状態とは異なり、両サイドや上下が若干切れたりすることがあるので、注意が必要です。

レンダリングのサイズの目安

きれいな印刷結果を得るためには、画像サイズを大きくする必要があります。右図では、サイズの違いによって鮮明さに違いがあるのがわかります。しかし大きければ大きいほど処理に時間がかかり、データ容量も大きくなります。

- サイズの目安
 - ・ 確認用であれば、800×600 ピクセル程度で十分イメージはつかめます。
 - ・ 印刷用に 1600×1200 ピクセル程度は必要です。



【画像 A】
ピクセル数 : 200×150 ピクセル
画像サイズ : 34 mm×25 mm



【画像 B】
ピクセル数 : 600×450 ピクセル
画像サイズ : 102 mm×76 mm

※ 解像度 150dpi で作成された画像です。

※ 画像 A は、画像保存後、画像 B のサイズまで引き伸ばしたものです。

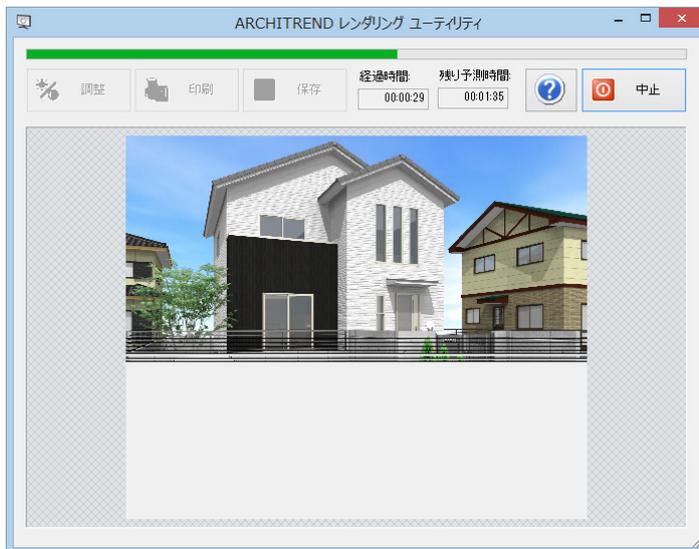
- ・ [ARCHITREND レンダリング ユーティリティ] ウィンドウが開いて、レンダリングが開始されます。

レンダリングユーティリティについて

レンダリングユーティリティは、パーススタジオとは別プロセスでレンダリングを実行して、画像を保存、印刷する機能です（複数起動可能）。別ウィンドウで処理を行うため、レンダリングをしながら、パーススタジオや平面図などを編集できます。

レンダリングユーティリティが起動しない

レンダリングユーティリティを使用するかどうかは、[パーススタジオ 専用初期設定 (モード)] ダイアログで設定します。
レンダリングユーティリティを使用するときは、[画像印刷/保存のレンダリング実行時レンダリングユーティリティを使用する] を ON にしてください。



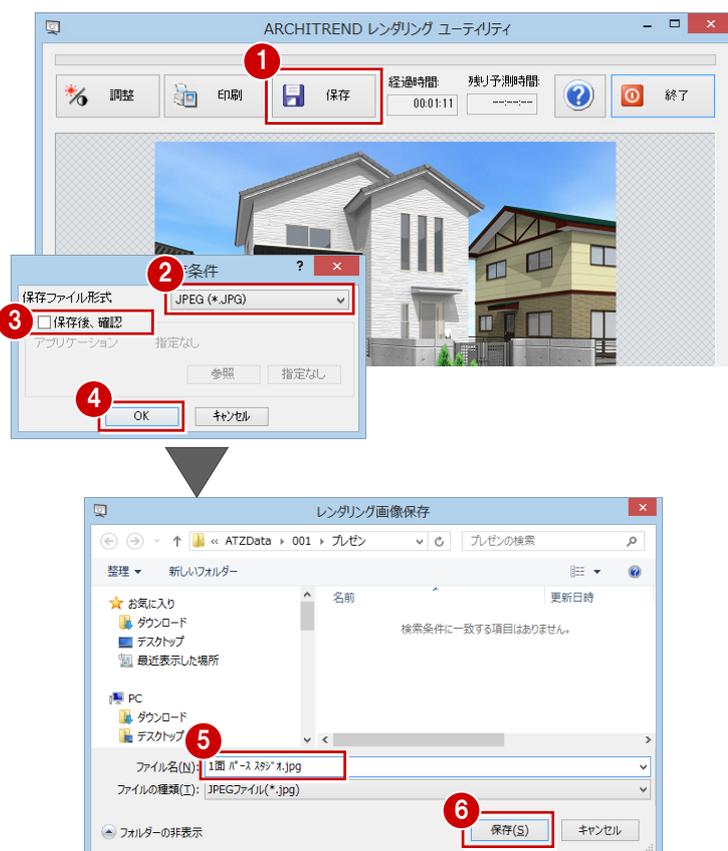
画像を保存する

レンダリングが終了すると、[保存] が有効になりますので、画像を保存しましょう。

- 1 [保存] をクリックします。
- 2 [保存条件] ダイアログで保存ファイル形式を選びます。ここでは「JPEG (*.JPG)」を選択します。
- 3 4 [保存後、確認] のチェックをはずして、[OK] をクリックします。
- 5 6 [ファイル名] に作成した画像のファイル名を入力します。
ここでは、「外観パース」と入力して、[保存] をクリックします。
画像ファイルが保存されます。

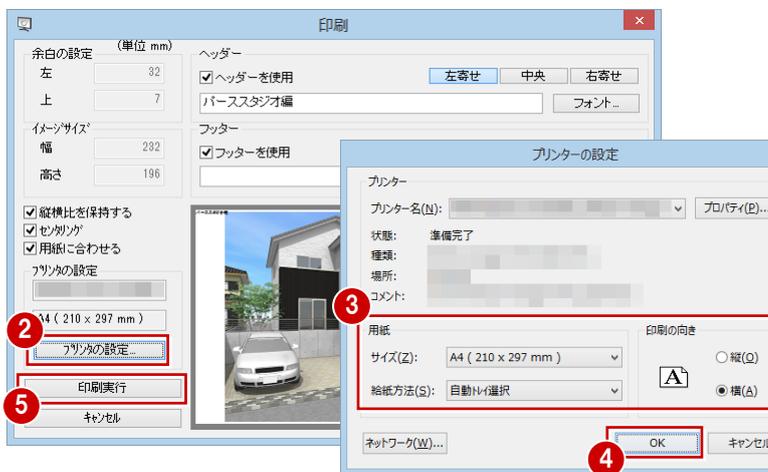
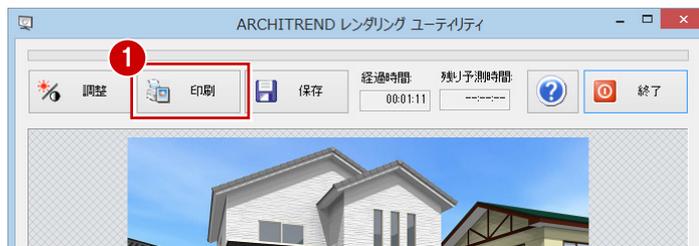
画像の保存先フォルダ

画像ファイルは、物件フォルダ (001, 002...) に作成される [プレゼン] フォルダに保存されません (初期値)。



画像を印刷する

- ① レンダリングユーティリティの [印刷] をクリックします。
- ② [プリンタの設定] をクリックします。
- ③④ 用紙サイズや向きを次のように設定して、[OK] をクリックします。
[サイズ] : B5 (182×257 mm)
[印刷の向き] : 横
- ⑤ [印刷実行] をクリックして、印刷を開始します。
- ⑥ 印刷が終了したら、[終了] をクリックして、レンダリングユーティリティを閉じます。



印刷が開始されます。



保存されている画像を印刷するには

[ファイル] メニューの [印刷] にある [画像ファイルを指定して印刷] を使用します。印刷する画像を選んで、同様な操作で印刷できます。

データを保存する

- ① [上書き保存] をクリックします。
- ② 確認画面で [はい] をクリックします。

