



パーススタジオ

パーススタジオの概要から、視点の設定、素材や質感の変更、部品の配置、レンダリングなど、パース作成に必要な基本的な操作について解説します。

1. パーススタジオの概要	1
1-1 パースモニタとパーススタジオの違い	1
1-2 データ作成フロー	2
1-3 パーススタジオの機能	3
1-4 パーススタジオの注意点	6
2. 外観パースの作成	7
2-1 プランの確認	7
2-2 パーススタジオの起動	8
2-3 視点の設定とカメラの登録	10
2-4 光源の設定	14
2-5 素材の変更	16
2-6 質感の変更	17
2-7 素材の編集	20
2-8 部品の配置	22
2-9 画像の作成・保存・印刷	24
3. 内観パースの作成	27
3-1 パーススタジオの起動	27
3-2 視点の設定とカメラの登録	29
3-3 光源の設定	30
3-4 素材・質感の変更	31
3-5 画像の作成・保存・印刷	33

1

パーススタジオの概要

正式なプログラム名は「パーススタジオ“P-style”」で、P-styleとセットの商品構成です。

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パースを作成できます。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や、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もできます。

なお、パースモニタは1つのデータしか保存できませんが、パーススタジオは各面のデータとして保存できるため、複数のパターンを提案するときに便利です。



1-1 パースモニタとパーススタジオの違い

項目	パースモニタ	パーススタジオ
データを保存できる数	1個	100面まで保存可能
図面とのリアルタイム連動	○	×
ウォークスルー	○	×
現場写真との合成	×	○
意匠+構造パースなど立体の合成	×	○
テクスチャの編集機能 (スケールの変更、回転、質感設定など)	×	○
光源の種類	1種類 (通常光) ※ パーススタジオを購入している場合、 天空光 (外観)、アンビエント・オクルージョンを使用可	5種類 ※ 通常光、天空光 (外観)、 天空光 (内観)、ラジオシティ (内観)、 アンビエント・オクルージョン



【パースモニタ】



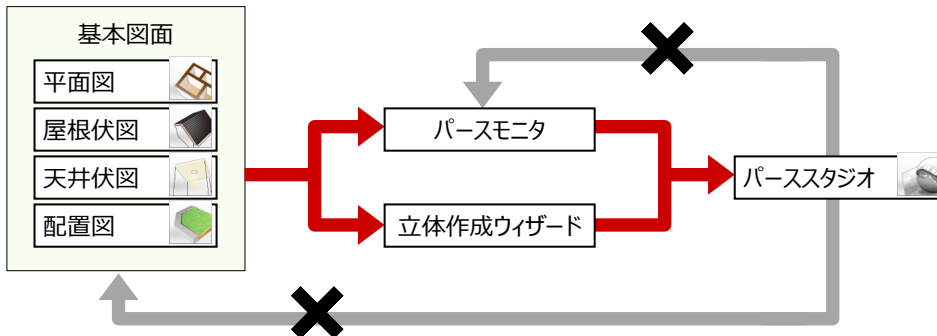
【パーススタジオ】

1-2 データ作成フロー

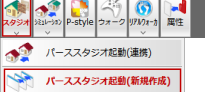
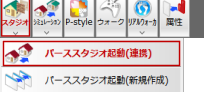
パーススタジオのデータを作成する方法は2通りあります。

1つ目はパースモニタの立体データから連携する方法、

2つ目はパーススタジオを起動して、ウィザードを進めて立体を作成する方法です。



作成方法によるメリット・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作成する方法	パースモニタの立体データから連携する方法
起動方法	<ul style="list-style-type: none"> パーススタジオの図面を新規に開く 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）」 	<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。部品光源の設定も連携する。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 視点が連携しないため、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、設定する必要がある。
	↓	↓
使用に適した場面	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

1-3 パーススタジオの機能

光源の種類

通常光、天空光【外観】、天空光【内観】、ラジオシティ【内観】、アンビエント・オクルージョンの5種類から選択できます。

作成するパースや目的によって、光源を使い分けま
す。使用する光源によって、作成される画像の雰
囲気が異なります。



	通常光	天空光【外観】	天空光【内観】	ラジオシティ【内観】	アンビエント・オクルージョン
外観パース	○	○	×	×	○ (昼・夜)
内観パース	○	×	○	○	○ (昼・夜)
鳥瞰パース	○	×	×	×	○ (環境光のみ)
処理時間	短い	長い	長い	長い	長い
品質レベル	設定不可	低 1~8 高	低 1~5 高	低 1~5 高	低 1~3 高

■ 外観パース

通常光	天空光【外観】	アンビエント・オクルージョン
パースモニタと同様なレンダリング結果となります。	通常光と比べて、影のグラデーションを表現できます。	影になる部分と明るい部分のメリハリがつき、入り組んだ部分に影を表現し、立体感のある画像となります。 ※ 夜のパースを作成する場合は、レンダリング範囲内に1つ以上の部品光源が必要です。

■ 内観パース

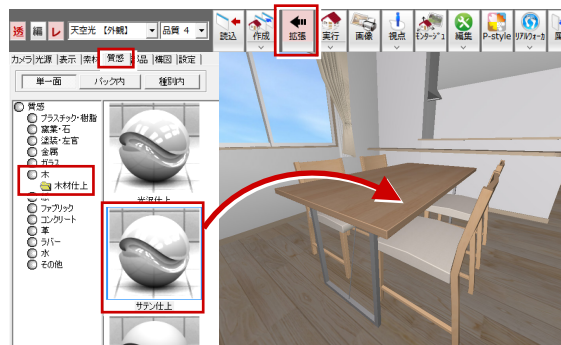
通常光	天空光【内観】	ラジオシティ【内観】	アンビエント・オクルージョン
パースモニタと同様なレンダリング結果となります。	太陽の位置に関係なく、窓から環境光が差し込むため、部品光源がなくてもある程度明るくなります。昼のイメージ作成に効果的です。	直接光と間接光を計算するため、直接光を受けない面に対しても柔らかい影を表現できます。夜のイメージ作成に効果的です。	部屋のコーナーや物の接している部分など、狭くなっている部分に影を発生させます。外観・内観の両方で使用できます。 ※ 夜のパースを作成する場合は、レンダリング範囲内に1つ以上の部品光源が必要です。

■ 鳥瞰パース

通常光	アンビエント・オクルージョン
パースモニタと同様なレンダリング結果となります。	環境光のみを使用して影を発生しません。室内模型のような表現になります。

質感の変更

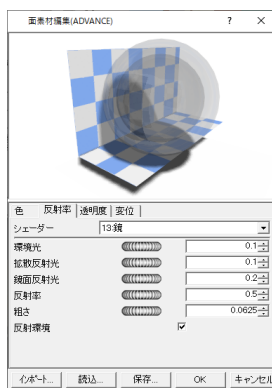
「拡張」をクリックして表示される拡張画面の「質感」タブで、マウスのドラッグ&ドロップで素材に質感（反射、透過、凹凸など）を与えます。



素材の編集

選択した面の素材の色、反射率、透明度、変位（凹凸など）のパラメータ値を変更します。

例えば、ガラスの反射率を数値で微調整するなど、各パラメータを詳細に設定することで多彩な表現ができます。



また、パーススタジオでは、家具などの部品の色を変更することも可能です（パースモニタでは不可）。

部材を面単位で選択して編集できるため、部品の一部のみを変更することも可能となっています。



フォトモンタージュ

建設予定地の現場写真（BMP、JPG、PNG 形式）を読み込んで立体データと合成し、建設予定地の完成イメージを作成できます。

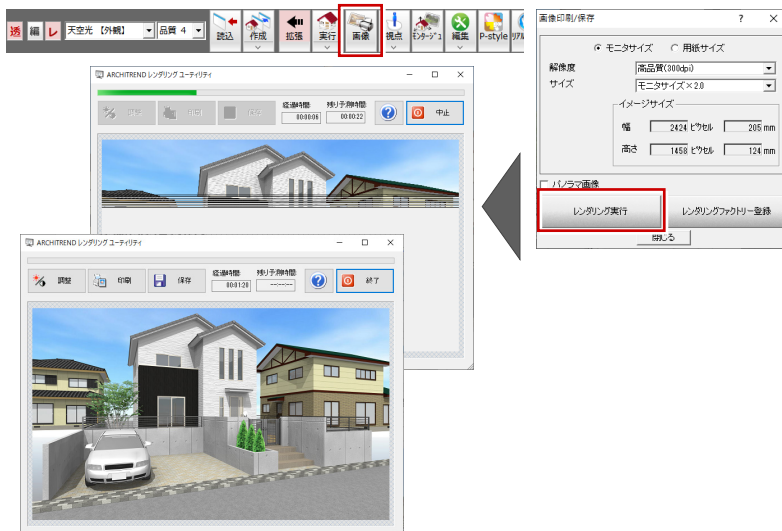
分譲住宅の提案にも有効です。



レンダリングユーティリティ

別プロセスでレンダリングを実行して、作成した画像を印刷、保存するプログラムです。レンダリングを実行しながら、ZERO で立体データや平面図などの図面を編集できます。

「専用初期設定：モード」の「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」が ON のとき、「画像印刷/保存」ダイアログの「レンダリング実行」から使用可能です。

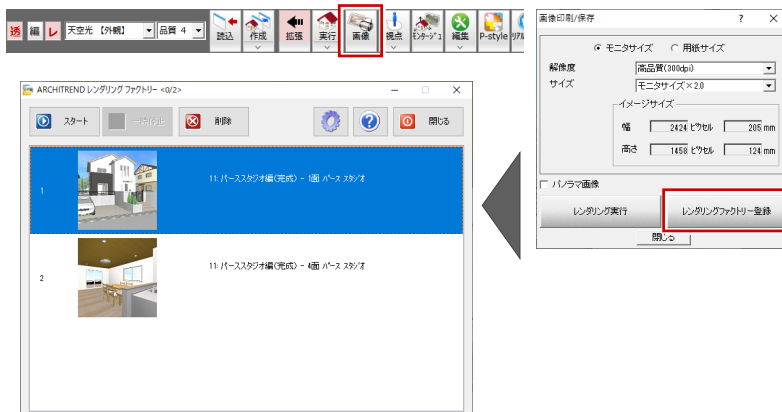


レンダリングファクトリー

複数のレンダリング処理を登録することで、連続してレンダリングを実行し、イメージの保存まで自動で行うプログラムです。

登録したときの立体データや光源などの情報を記憶するため、同じ視点の昼と夜のパースや、他図面、他物件のパースなど、20 件まで登録でき、処理に時間がかかるパース作成を休憩中や夜間などにまとめて自動処理することができます。

「画像印刷/保存」ダイアログの「レンダリングファクトリー登録」から使用可能です。

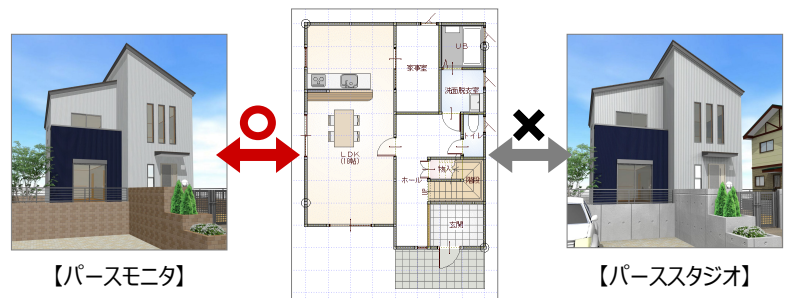


1-4 パーススタジオの注意点

基本図面との連動

パースモニタと違いパーススタジオのデータは独立しているため、パーススタジオで変更した内容は、元図（基本図面）に反映しません。

また、元図（基本図面）で建具のサイズ・取付高などの変更を行った場合は、リアルタイム連動しないため、パーススタジオで読み込みが必要となります。



データの作成方法について

パーススタジオのデータ作成方法には2通りあります。⇒ P.2 参照

「パースモニタの立体データから連携する方法」は、特に内観パースを作成する場合、不要な部屋のデータまで作成するため、データ量が多くなります。その結果、「動作が重い、レンダリングに時間がかかる」などの弊害が起こりやすくなります。

できるだけ（外観パースであっても）、「ウィザードを起動して立体データを作成する方法」からの作成を推奨します。

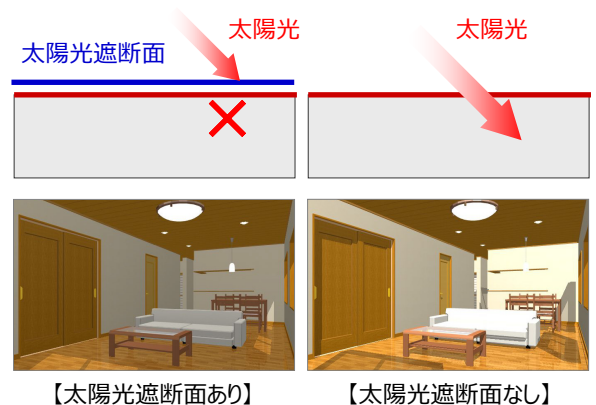


太陽光遮断面について

立体作成ウィザードの「内観パース」「鳥瞰パース」で立体作成を行うと、「太陽光遮断面」が自動的に作成されます。

太陽光遮断面があることで、屋根仕上や外壁仕上などが作成されない「内観パース」「鳥瞰パース」において、太陽光・環境光が意図しないところから室内に差し込まないようにしています。

このような点も、「ウィザードを起動して立体データを作成する方法」からの作成を推奨する理由の一つです。

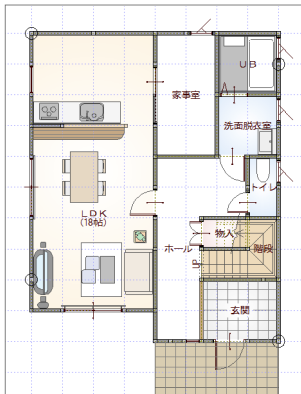


2

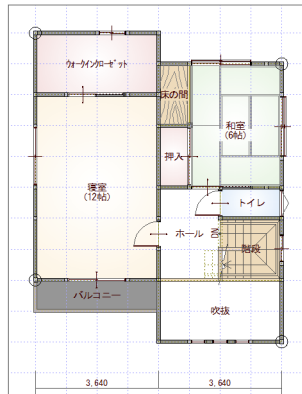
外観パースの作成

2-1 プランの確認

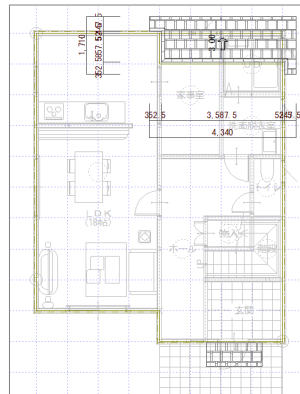
ここでは、サンプルデータ「1_パーススタジオ（開始）.fcbz」を使用します。
 パーススタジオでは、平面図、屋根伏図、天井伏図、配置図のデータから立体を作成します。
 パースを作成する前に、これらのデータについて確認しておきましょう。



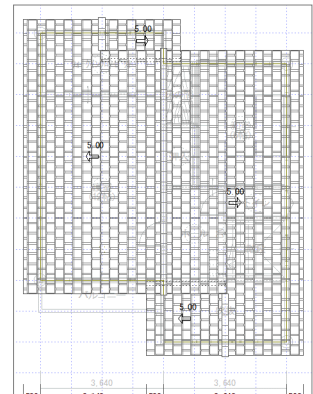
【1階 平面図】



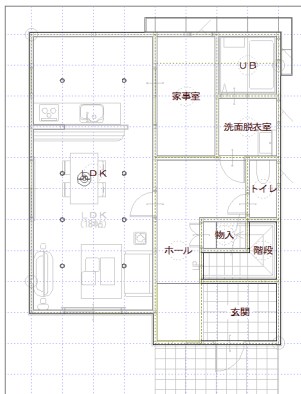
【2階 平面図】



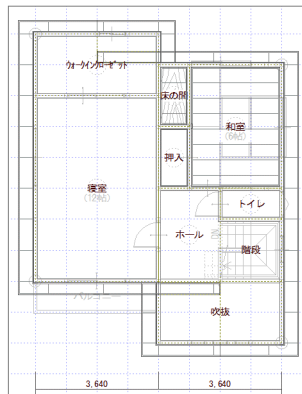
【1階 屋根伏図】



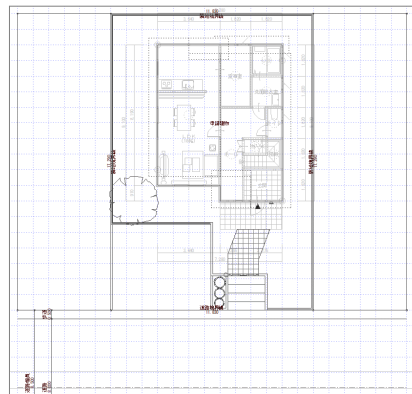
【2階 屋根伏図】



【1階 天井伏図】



【2階 天井伏図】

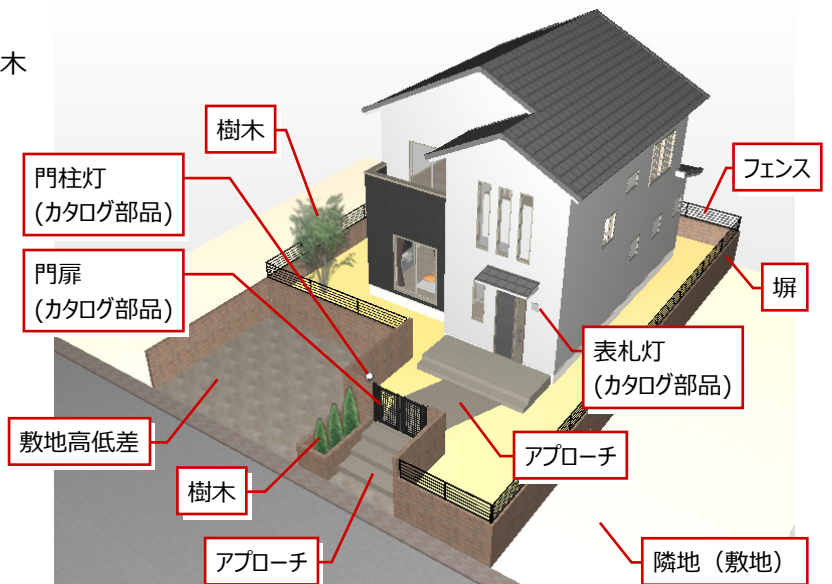


【配置図】

補足 外観パースを作成するときは

外観パースを作成するとき、塀やアプローチ、樹木などの外構がパースのアクセントになります。適宜入力しておきましょう。

※ 今回のサンプルデータでは、右図の外構を入力しています。

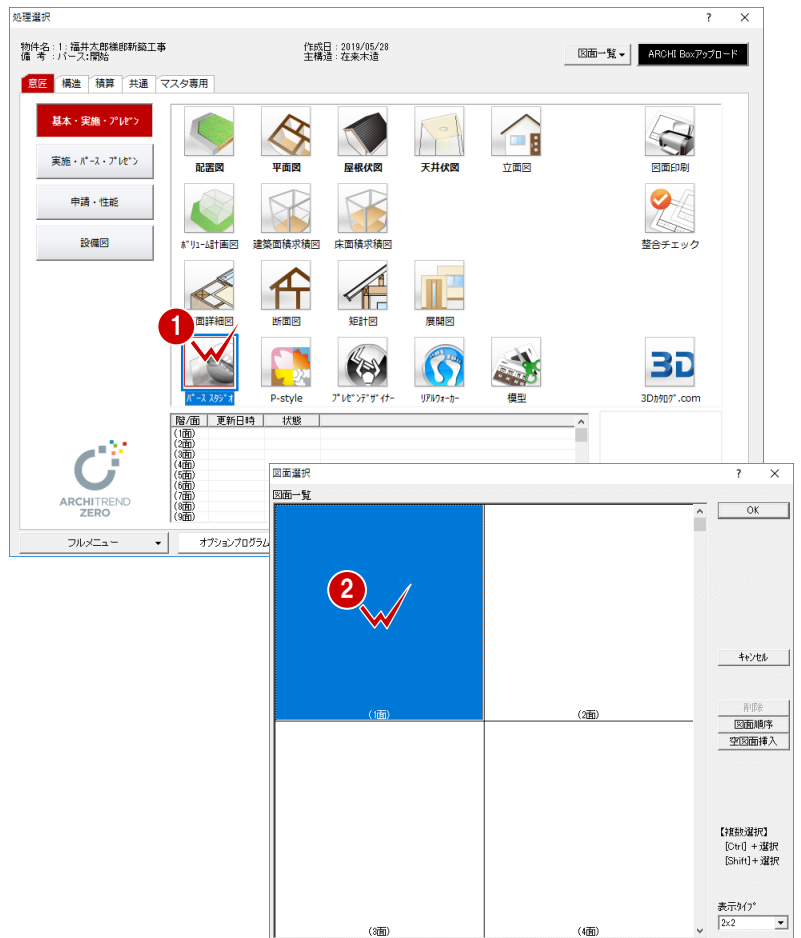


2-2 パーススタジオの起動

パーススタジオを起動し、ウィザードを進めて立体を作成する方法で外観パースを作成しましょう。

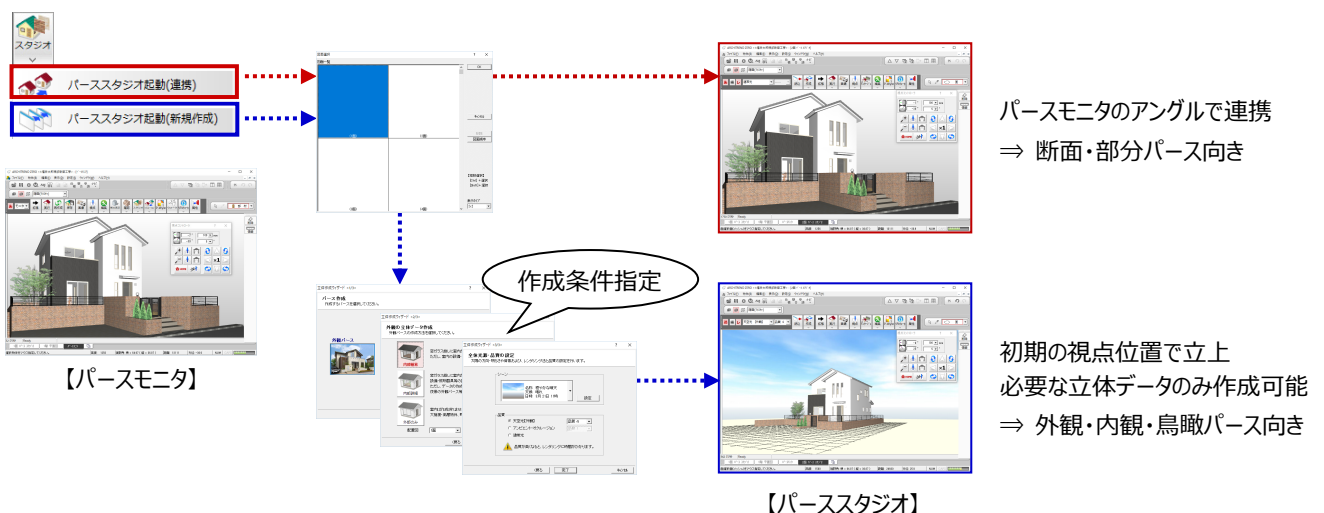
パーススタジオの図面を新規に開く

- ① 「処理選択」ダイアログの「パーススタジオ」をダブルクリックします。
- ② 「図面選択」ダイアログの「1 面」をダブルクリックします。



補足 + パースモニタからパーススタジオを起動する場合

パーススタジオはパースモニタから起動することもできます。その場合は、連携と新規作成の2つの起動方法があります。⇒ P.2
 ※ 「処理選択」ダイアログからパーススタジオを起動した場合は、新規作成と同じ作成手順になります。



立体作成ウィザードを設定する

- 1 ページ目では、作成するパースを選択します。
ここでは、「外観パース」を選びます。



- 2 「次へ」をクリックします。

- 3 ページ目では、室内データの作成方法と外構作成に使用する配置図の面を選択します。
ここでは、次のように設定します。
「内部簡易」：ON
「配置図」：1 面
「仮想地盤面を作成する」：OFF



室内部品：作成×
窓ガラス：透過

室内部品：作成○
窓ガラス：透過

室内部品：作成×
窓ガラス：不透明

使用する配置図の
図面を変更できます。

- 5 3 ページ目では、シーンや品質の設定を行います。ここでは、次のように設定します。
「シーン」：穏やかな晴天
「品質」：天空光【外観】、品質 4



- 6 「完了」をクリックします。
立体データが作成されます。

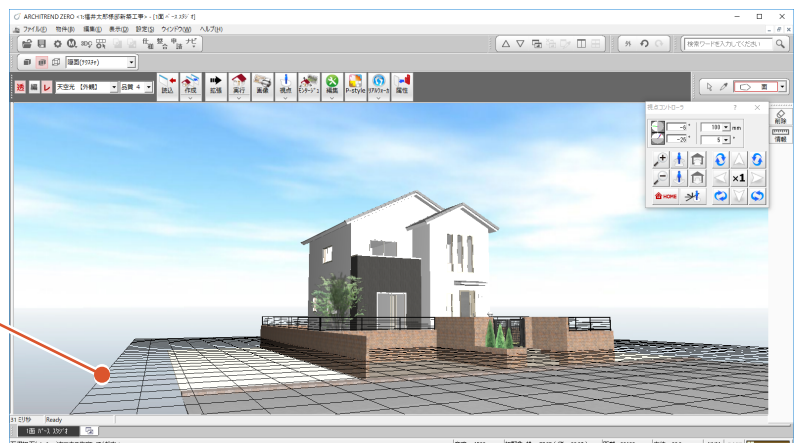
シーンについて

シーンには背景や日時、天候状態が設定されているため、選択したシーンによって太陽方向や光源の色が変わってきます。

立体作成後は、「編集」メニューの「シーン変更」からシーンを変更できます。

「表示」メニューの「グリッド表示」にて、パーススタジオ上でのグリッド線の表示/非表示を切り替えることができます。

※ 本書では今後、グリッド線を非表示にして解説しています。



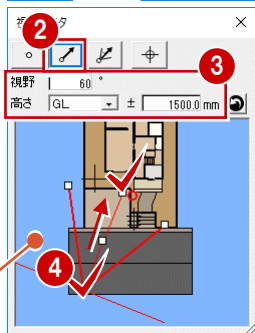
2-3 視点の設定とカメラの登録

視点は、視点コントローラや、マウス操作、視点モニタで設定できます。
アングルを調整して、決まったらカメラに登録しておきましょう。

視点を設定する

- 「視点コントローラ」ダイアログの「視点モニタ表示切替」をクリックします。
「視点モニタ」ダイアログが開きます。
- 視点の設定方法（ここでは「2点指定」）を選びます。
- 視野角と視点の高さを設定します。
ここでは、次のように設定します。
「視野」：60°
「高さ」：GL+1500 mm
- 視点位置、視点方向の順にクリックします。
- 「視点コントローラ」ダイアログのコマンドやマウス操作を使用して、視点を微調整します。

マウスの両ボタンドラッグでモニタ表示を拡大・縮小できます。

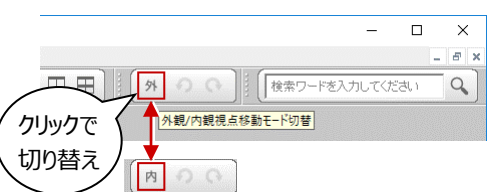


補足

視点の回転と基準について

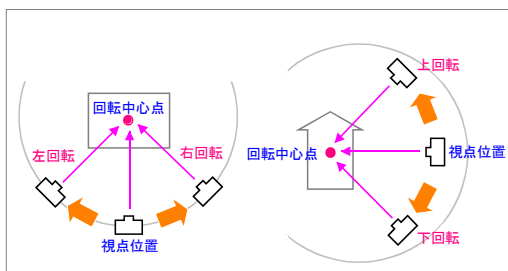
外観の視点を調整するときは、「外観/内観視点移動モード切替」が「外」になっていることを確認しましょう。

コマンドをクリック、または、Tabキーで切り替えることができます。



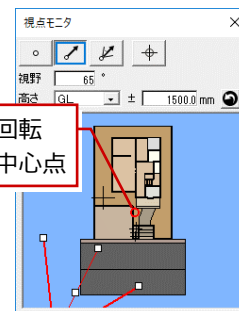
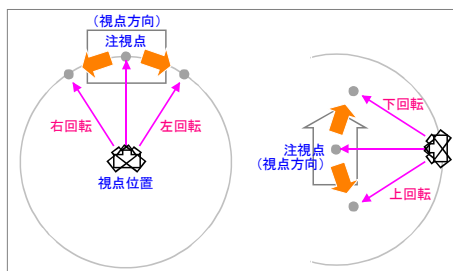
■ 「外」の場合

回転中心点を中心に視点が移動します。
外観パースを確認するときに有効です。



■ 「内」の場合

視点位置を中心に注視点が移動します。
内観パースを確認するときに有効です。

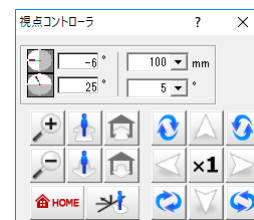


回転中心点は、「外観/内観視点移動モード切替」が「外」の場合のみ有効です。

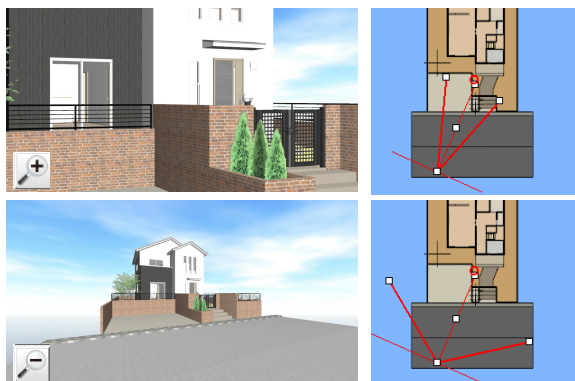
※ 回転中心点は、視点モニタの「回転中心点設定」(⇒ P.12)、または、「視点」メニューの「視点回転中心点変更」で変更できます。

視点コントローラの機能

「視点コントローラ」ダイアログの各ボタンを使用して、視点を移動・回転したり、拡大・縮小することができます。

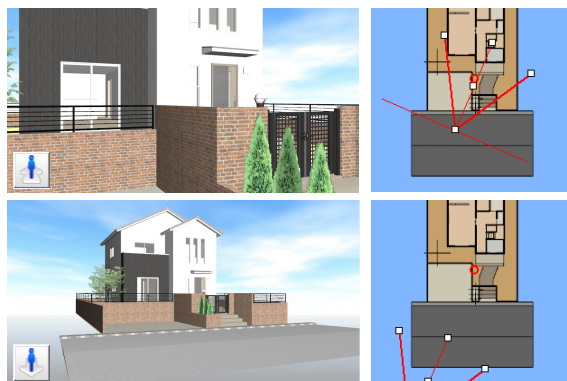


【表示拡大/表示縮小】



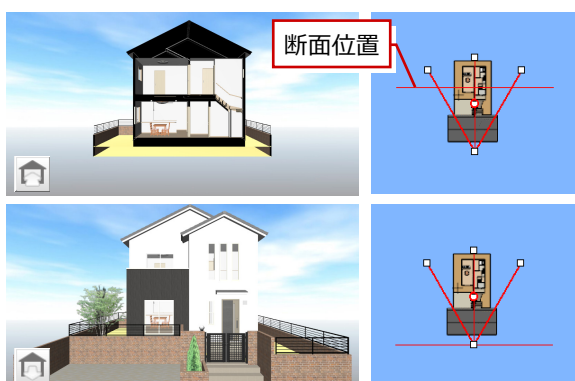
視点位置は変わらず、視野角が変わることで表示が拡大・縮小します。

【視点前進/視点後退】



視野角は変わらず、視点位置が前進・後退します。

【断面前進/断面後退】



断面位置が前進・後退します。断面パースで使用します。

【回転】



視点が上下左右方向に回転します。

【移動】



視点が上下左右方向に移動します。

【HOME】 パースを開いたときの初期視点に戻ります。

【倍率】 移動・回転時の 1 回クリックによって動く量の掛率です。クリックすると「× 2」「× 4」「× 8」と切り替わります。

【仰角/方位角】

視点の仰角と方位角をボックスに表示します。直接角度 (-179°~180°) の入力も可能です。

【移動距離/回転角度】

移動・回転時の 1 回クリックによって動く量を設定します。ボックスに直接値を入力することもできます。

補足

マウスを使った視点設定

マウスの右ボタンやホイールボタンを使って、視点を変更することができます。

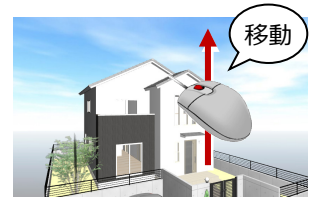
【回転】

マウスの右ボタンを押しながらドラッグすると、視点が回転します。



【移動】

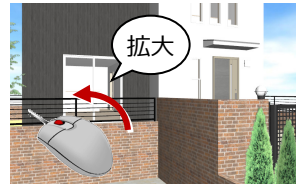
マウスのホイールボタンを押したままドラッグすると、視点が移動します。



【拡大・縮小】

マウスのホイールボタンを奥に回すとパースは拡大し、手前に回すと縮小します。両ボタンドラッグも使用できます。

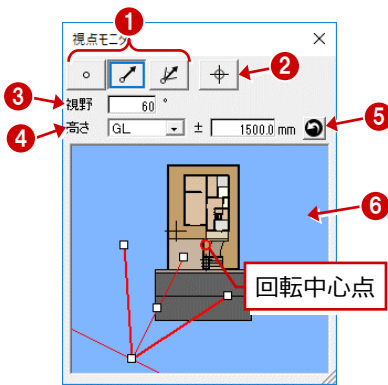
※ 視野角は変わらず、視点が前進・後退します。



補足

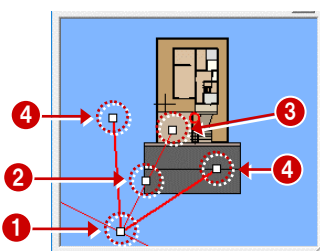
視点モニタの機能

視点モニタの画面まわりと機能を紹介します。



①	視点の設定方法	<ul style="list-style-type: none"> ○ 「1点指定（位置のみ）」 視点位置のみを指定します。視点方向と視野角を維持したまま視点位置が移動します。 ➤ 「2点指定（位置+方向）」 視点位置（1点目）と視点方向（2点目）を指定します。視野角や視点の高さは「視点モニタ」内の設定値を参照します。 ➤ 「3点指定（位置+方向+視野）」 視点位置（1点目）と視点方向（2点目）と視野角（3点目）を指定します。
	② 回転中心点設定	<p>立体データの回転中心の位置を指定します。</p> <p>※ 回転中心点は、「外観/内観視点移動モード切替」が「内」の場合は表示されません。</p>
	③ 視野	<p>現在の視野角が表示されます。数値を変更すると、リアルタイムに立体データに反映されます。</p>
④	高さ	<p>視点の高さを指定したい場合は、高さ基準と基準高を設定してモニタ上で視点入力を行います。数値を変更すると、リアルタイムに立体データに反映されます。</p>
⑤	現在の高さ取得	<p>現在の視点位置から高さを取得します。</p>
⑥	モニタ	<p>平面データが表示され、現在設定されている視点位置と視野角、立体データの回転中心の位置を確認できます。</p> <p>※ モニタ上で、マウスの両ボタンドラッグやホイールボタンによる拡大・縮小が可能です。</p>

※ モニタに表示されるトラックの位置をドラッグすることで、視点を変更することができます。ドラッグ中に右クリックすることで、視点変更をキャンセルしてドラッグ前の視点に戻ります。



①	① をドラッグすると、② のトラックが黄色になり、この位置を固定して視点を移動します。
②	① から ③ の視点方向を維持して視点を移動します。
③	① を固定して視点方向を回転します。
④	視野角を変更します。

カメラを登録する

① 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」を選びます。

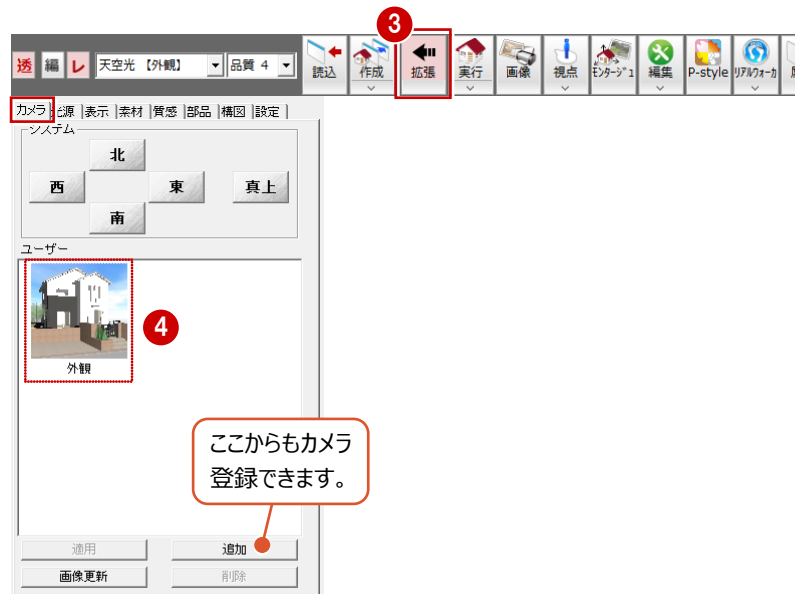


② 「名称」(ここでは「外観」)を入力して、「OK」をクリックします。



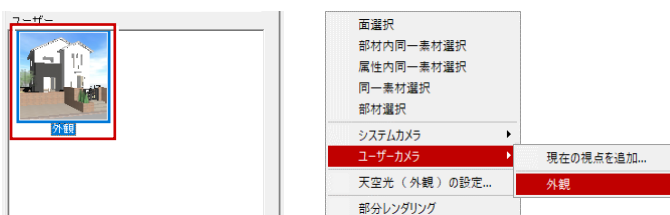
③ 「拡張」をクリックします。

④ 登録した視点は、拡張画面の「カメラ」タブの「ユーザー」に追加されます。



カメラの視点を呼び出すには

登録した視点を呼び出すには、拡張画面の「カメラ」タブの視点をクリック、または、モニタ上で右クリックして、「ユーザーカメラ」メニューから目的のカメラを選びます。



カメラの名称を変更するには

拡張画面の「カメラ」タブの視点上で右クリックして、「名称の変更」を選ぶと、名称を変更できる状態になります。



2-4 光源の設定

レンダリングイメージで影や明るさを確認し、必要があれば太陽方向や光源の設定を変更しましょう。

レンダリングイメージを確認する

① 「実行」をクリックします。



【レンダリング実行後】

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。

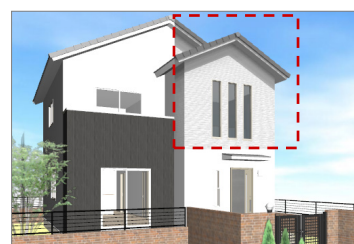
処理速度が遅い場合

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を多く使用している
- ・ 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

部分的にレンダリングするには

「実行」メニューの「部分レンダリング実行」を使用すると、範囲を指定して部分的にレンダリングイメージを確認できます。一部分の影や素材の反射具合を確認したい場合にお使いください。



光源を確認する

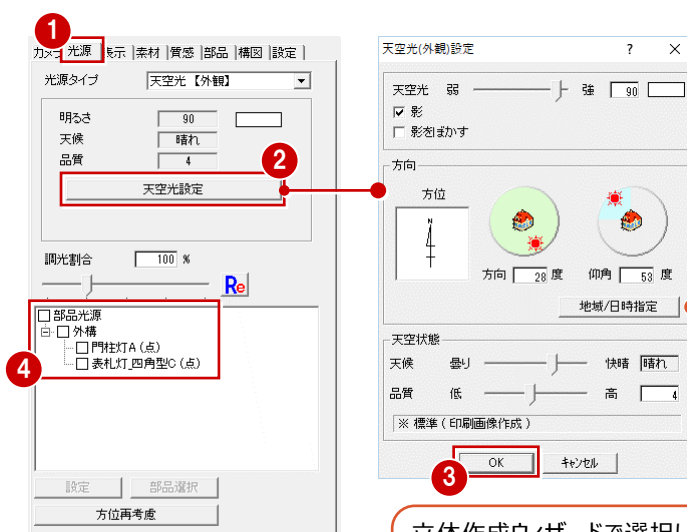
① 拡張画面の「光源」タブをクリックします。

② 「天空光設定」をクリックします。

③ 太陽方向や光源設定を確認して、「OK」をクリックします。

④ 今回の物件には外構の照明部品が入力されているため、部品光源の一覧に表示されます。ここでは、昼のパーズを作成するため、すべてOFFにしておきます。

※ 設定を変更した場合は、再度「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



立体作成ウィザードで選択したシーンの日時から太陽の方向がセットされています。必要があればここで調整します。

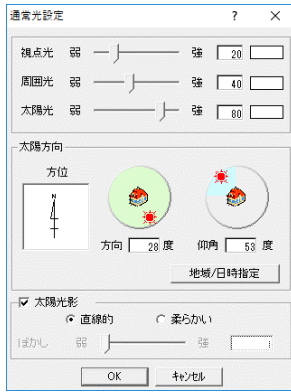
補足 光源について

パーススタジオの光源には、「通常光」「天空光【外観】」「天空光【内観】」「ラジオシティ【内観】」「アンビエント・オクルージョン」の5種類があります。各光源の設定画面で、明るさや品質、太陽の方向などを設定します。

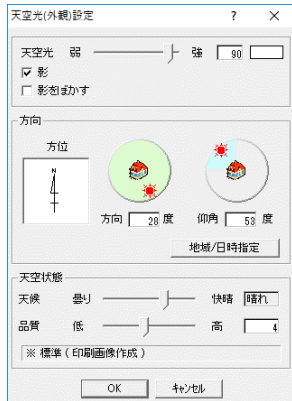
また、「部品光源」は、チェックのON/OFFで照明の点灯/消灯を設定し、ツリーからダブルクリックすることで、光源の色や明るさを設定できます。

使用する光源や設定によって、作成される画像の雰囲気が変わります。

⇒ P.3



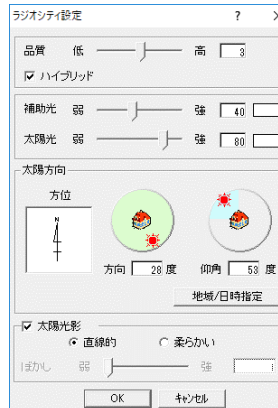
【通常光設定】



【天空光(外観)設定】



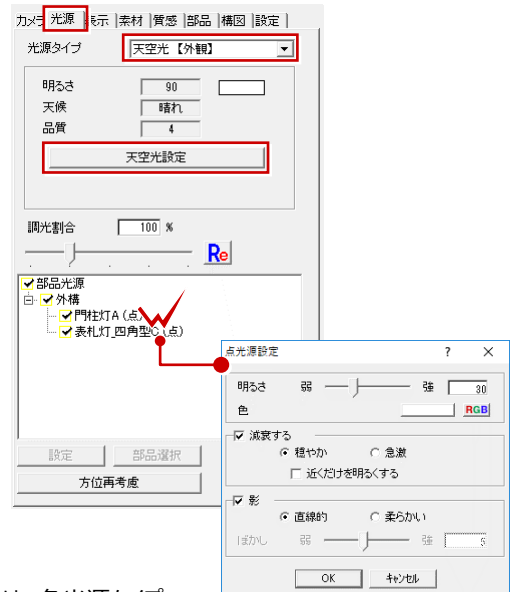
【天空光(内観)設定】



【ラジオシティ設定】



【アンビエント・オクルージョン設定】



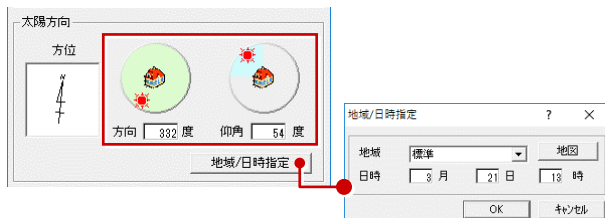
※ 太陽の方向は、各光源タイプで共通です。

■ 太陽の方向について

緑色の範囲で方向、水色の範囲で仰角を設定します。

☀️ をドラッグ、または、緑色と水色の範囲をクリックすると変更できます。

また、「地域/日時指定」をクリックし、地域（都道府県）と日時を指定することで、太陽方向と仰角が自動設定されます。



【8月1日11時】



【3月21日13時】

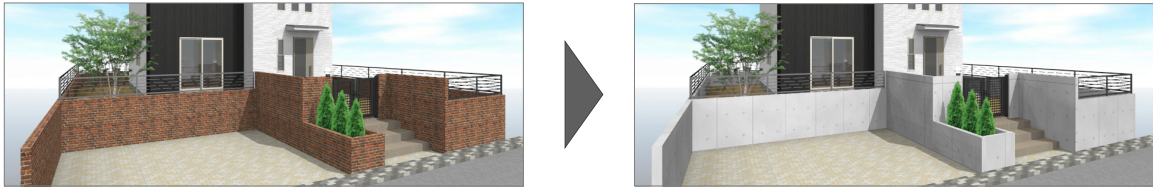
■ 部品光源について

図面に照明部品が入力されていると、部品光源の一覧に表示されます。

一覧から光源を選んで、それぞれ明るさや色などを設定します。点灯している光源の数が多いと、レンダリングの処理スピードに影響するため、最低限の点灯にすることをお勧めします。

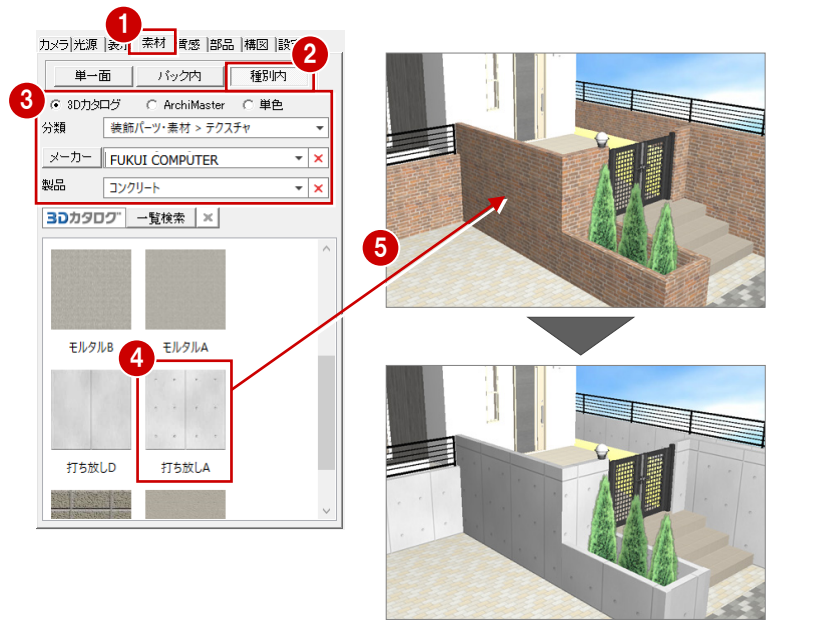
2-5 素材の変更

塀の素材（テクスチャ）を変更してみましょう。



塀の素材を変更する

- ① 拡張画面の「素材」タブをクリックします。
- ② 「種別内」をON にします。
- ③ 検索条件を次のように変更します。
「3D カタログ」：ON
「分類」：装飾パーツ・素材 > テクスチャ
「メーカー」：FUKUI COMPUTER
「製品」：コンクリート
- ④ 一覧から「打ち放し A」を選びます。
- ⑤ 素材を塀にドラッグ&ドロップします。



- ⑥ 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



単一面・パック内・種別内の違い

素材・質感を変更する際、選択した変更単位によって変更される範囲は次のように異なります。



【単一面】

指定した面のみを変更します。



【パック内】

指定した面のパック内で同一素材の面をすべて変更します。



【種別内】

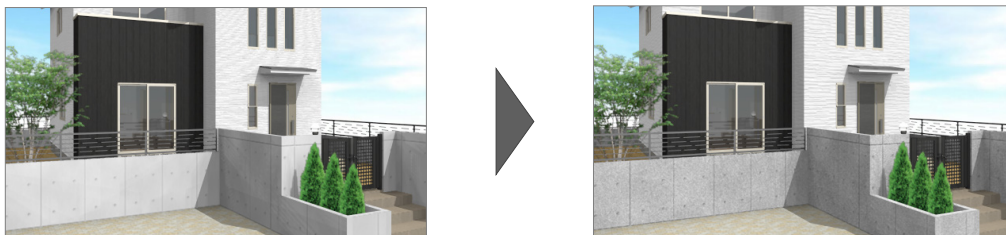
指定した面と同一部材で同一素材の面をすべて変更します。



複数配置された塀の一面に素材をドラッグ&ドロップ

2-6 質感の変更

素材に艶や凹凸感を出したり、ガラス面の反射率を上げるなど、質感を変更することで多彩な表現が可能になります。ここでは、塀と外壁仕上の質感を変更してみましょう。

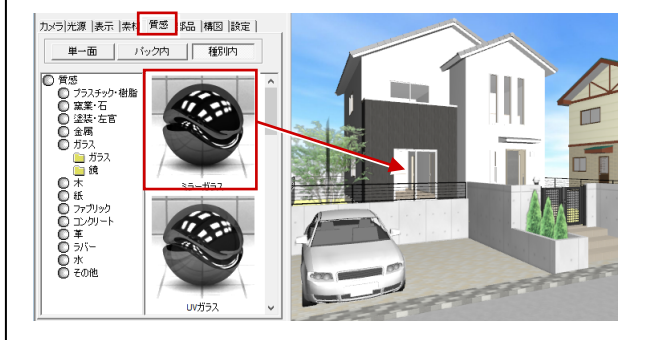


質感の変更には、2種類の方法があります。

- ・「反射率」「透明度」「変位」をセットで設定した質感マスタを使用する方法
- ・面素材編集で「色」「反射率」「透明度」「変位」を個別に変更する方法

【質感マスタを使用】

質感を選んで割り当てます。



【面素材編集で個別に変更】

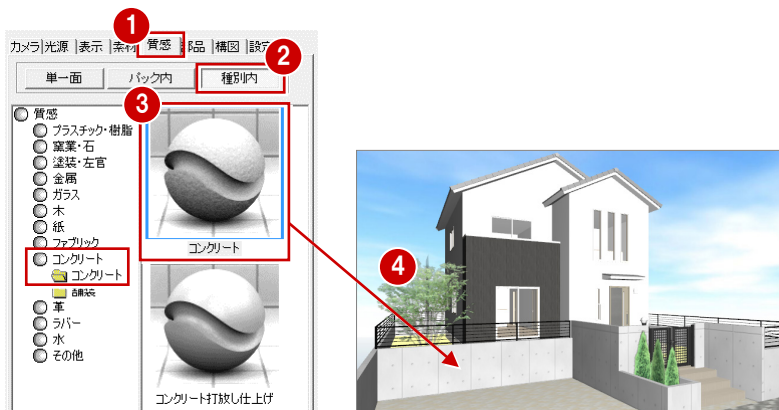
質感をカスタマイズします。



塀の質感を変更する

質感マスタから塀の質感を変更してみましょう。

- 1 拡張画面の「質感」タブをクリックします。
- 2 「種別内」を ON にします。
- 3 使用する質感を選びます。
ここでは、「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」を選びます。
- 4 質感を塀にドラッグ & ドロップします。



- 5 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



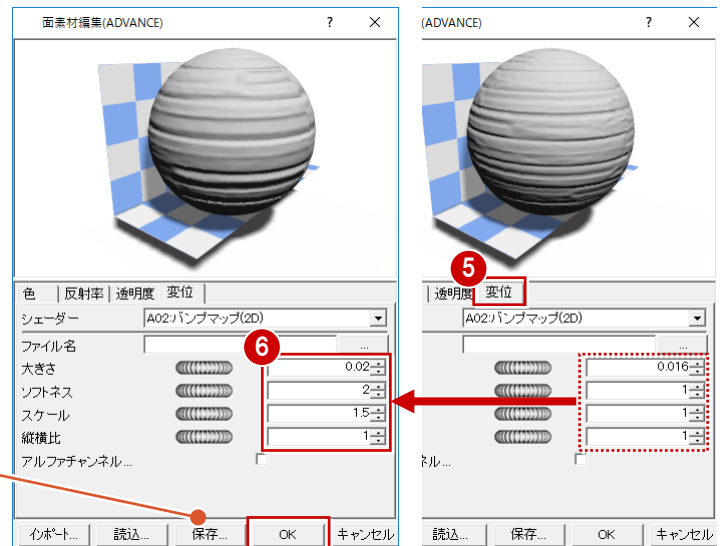
外壁の質感を編集する

ここでは、モアレ（視覚的に発生する縞模様）を抑えるために、外壁仕上の横目地の間隔を大きくしてみましょう。

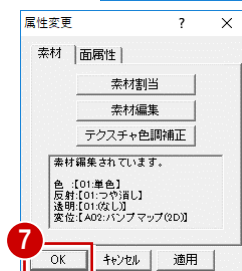
- ① 選択方法を「面素材」に変更します。
- ② 「属性変更」をクリックします。
- ③ 2階の外壁仕上をクリックします。
同じ素材の外壁仕上がすべて選択されます。
- ④ 「属性変更」ダイアログの「素材編集」をクリックします。
- ⑤ 「面素材編集」ダイアログの「変位」タブをクリックします。
- ⑥ 次のように値を変更して、「OK」をクリックします。
「大きさ」：0.02
「ソフトネス」：2
「スケール」：1.5



設定した質感は、マテリアルファイル (*.LWA)として保存しておくことができます。また、「インポート」や「読込」を使用することで、保存したマテリアルファイルを他の図面や他の物件のパーースタジオでも使用することができます。



- ⑦ 「属性変更」ダイアログの「OK」をクリックします。

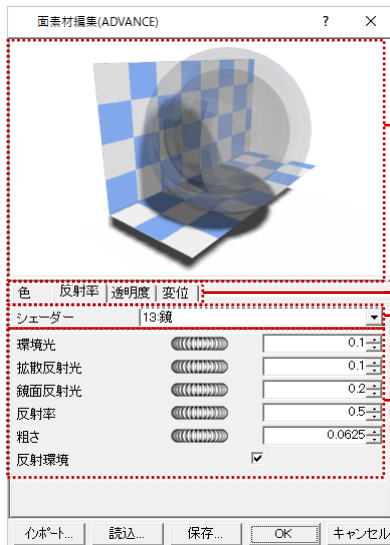


- ⑧ 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



面素材編集について

面素材編集では、「色」「反射率」「透明度」「変位」のパラメータを変更することで、より詳細な素材編集が可能です。



プレビュー

現在の設定の質感を確認することができます。

色 : 色・柄を設定します。

反射率 : 反射の強弱や艶を設定します。

透明度 : 透過度を設定します。

変位 : 凹凸感やざらつきを設定します。

シェーダー

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になります。

選択するシェーダーによって、パラメータの設定項目が異なります。

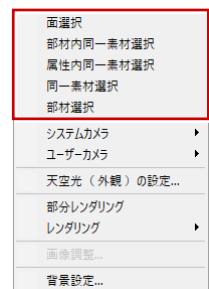
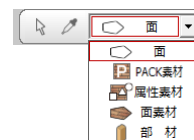
パラメータ (設定値)

各数値を変更することで、詳細な質感を再現できます。

※ 質感マスタを割り当てた場合は、その素材の「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。

パーススタジオのデータ選択方法

パーススタジオのデータを選択する方法には次の種類があります。目的に合った選択方法を使用して、作業の効率をあげましょう。



【面】

指定した面だけを選択します。



【PACK素材】

指定した面のパック内で同一素材の面をすべて選択します。



【属性素材】

指定した面と同一属性で同一素材の面をすべて選択します。



【面素材】

属性に関係なく、指定した面と同一素材の面をすべて選択します。

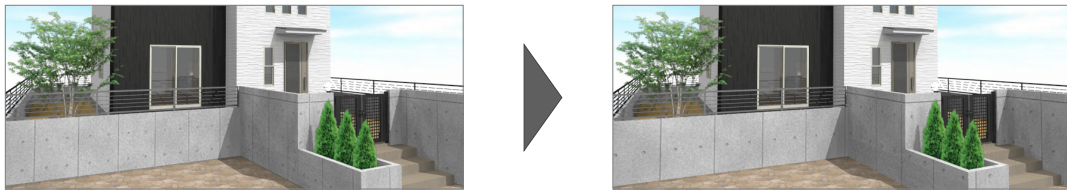


【部材】

部材ごとに選択します。

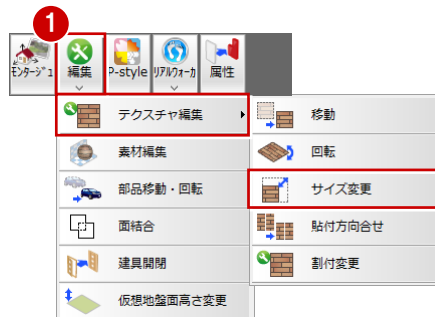
2-7 素材の編集

パーススタジオでは、素材（テクスチャ）のサイズ（スケール）の変更や、目地合わせ、柄の回転などの編集ができます。ここでは、塀の素材のスケールを変更し、目地を合わせましょう。

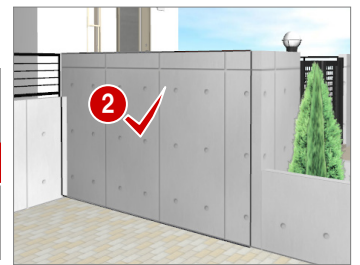


素材のスケールを変更する

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。

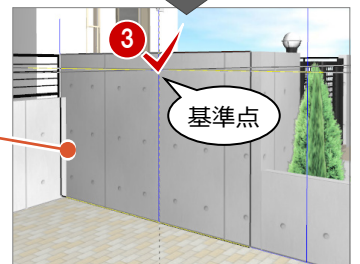
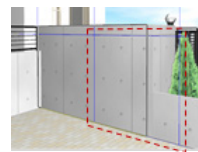


② 素材を変更する面をクリックします。



③ スケール変更の基準点をクリックします。

青色のグリッド線は1テクスチャのサイズになります。

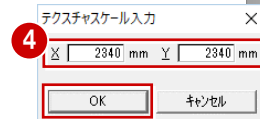


④ 1テクスチャの画像の縦・横サイズを入力して、「OK」をクリックします。

ここでは、サイズを1.3倍にします。

「X」：2340 (=1800×1.3)

「Y」：2340 (=1800×1.3)



編集の操作がしにくいときは

素材の編集時に、樹木などのシンボルや部品が邪魔なときは、それらを非表示にすると操作しやすくなります。

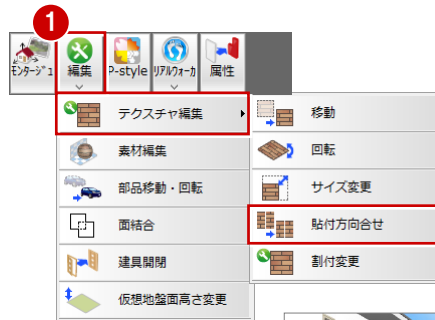
拡張画面の「表示」タブをクリックして、対象となる部材のチェックをON/OFF切り替えることで表示/非表示を変更できます。



素材の目地を合わせる

サイズを変更した素材に合わせて、塀の他の部分もサイズと貼り付け方向を合わせましょう。

- 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スケールと方向が変更されます。



※ 残りの塀もクリックして、テクスチャのスケールと方向を合わせておきましょう。

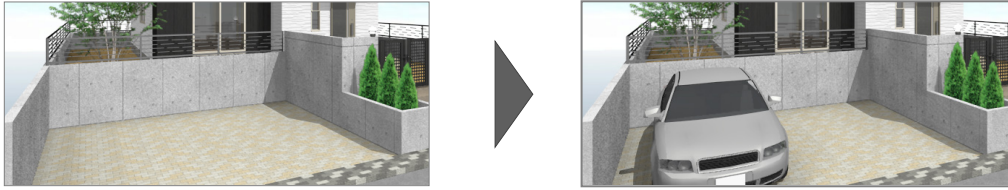
基準面はEscキーで解除できます。
テクスチャが異なる場合は面を合わせる
ことができません。また、部品の面の素材に
対しては「テクスチャ編集」は無効です。



2-8 部品の配置

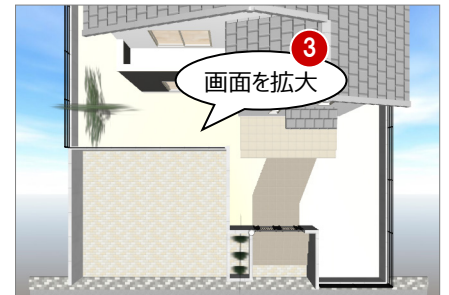
パーススタジオで駐車スペースに自動車を配置してみましょ。

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。



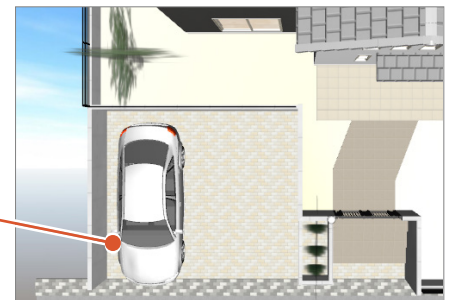
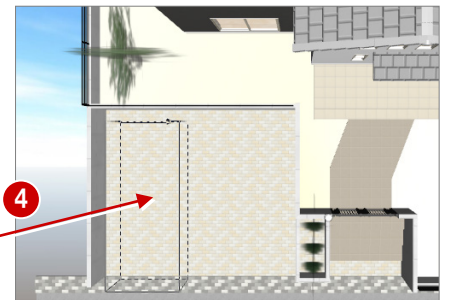
アングルを真上に変更する

- 1 拡張画面の「カメラ」タブをクリックします。
- 2 「真上」をクリックします。
- 3 マウスの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 検索条件を次のように変更します。
「3D カタログ」：ON
「分類」：装飾パーツ・素材 > 自動車・バイク・自転車
「メーカー」：FUKUI COMPUTER
「製品」：自動車
- 3 一覧から「セダン B」を選びます。
- 4 部品を画面上の配置したい位置にドラッグ＆ドロップします。



自動的に配置基準面を検索して配置されます。
配置面に何も無い場合は、GL±0mmの位置に配置されます。

- 5 カメラ登録した視点に戻し、「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



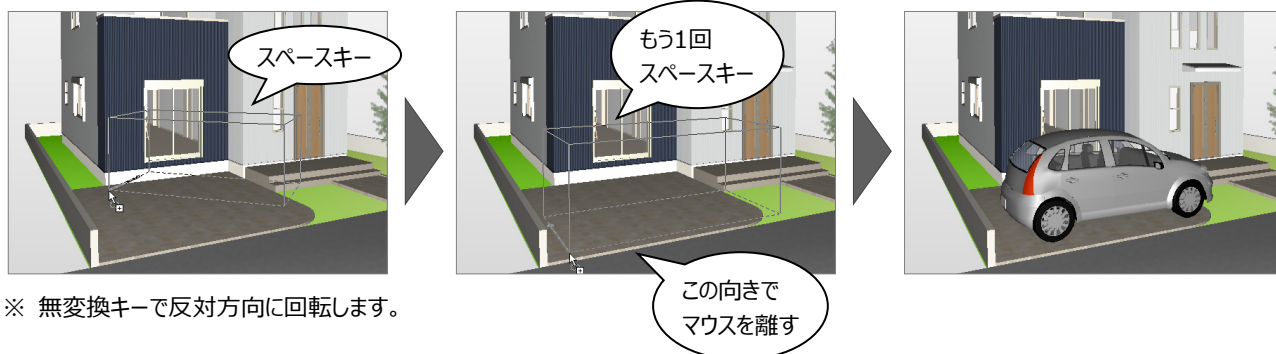
部品を削除するには

選択方法を「部材」にして部品を選択し、「削除」メニューの「削除（3次元）」を選ぶか、Deleteキーを押します。



部品の向きを変更するには

ドラッグ&ドロップで配置する際に部品の向きを変更する場合は、マウスの左ボタンを離す前にスペースキーを押します。1回押すごとに45度部品が回転します。Shiftキーを押しながらスペースキーを押すと90度回転になります。



配置済みの部品を移動または回転するには、「編集」メニューから「部品移動・回転」を選び、対象の部品をクリックします。ラバーバンド（部品の周囲に表示される立方体）の底面をドラッグすると移動、底面のコーナーに表示される「○」をドラッグすると回転できます。また、部品選択後にスペースキーを押すと45度回転します。Ctrlキーを押しながらドラッグすると、上下の移動になります。

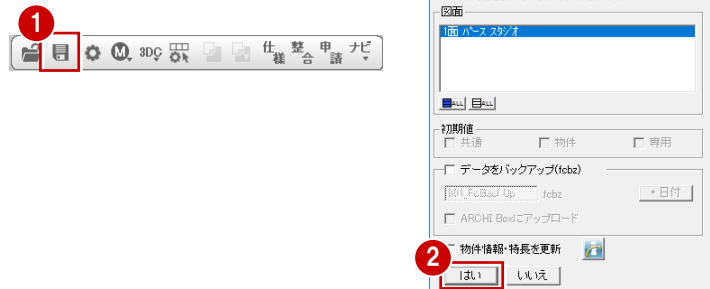


2-9 画像の作成・保存・印刷

データを保存して画像を作成し、印刷しましょう。

データを保存する

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



レンダリングの条件を設定する

- 1 「設定」タブをクリックします。
- 2 「品質レベル」の「フルレイトレ」にチェックを入れます。

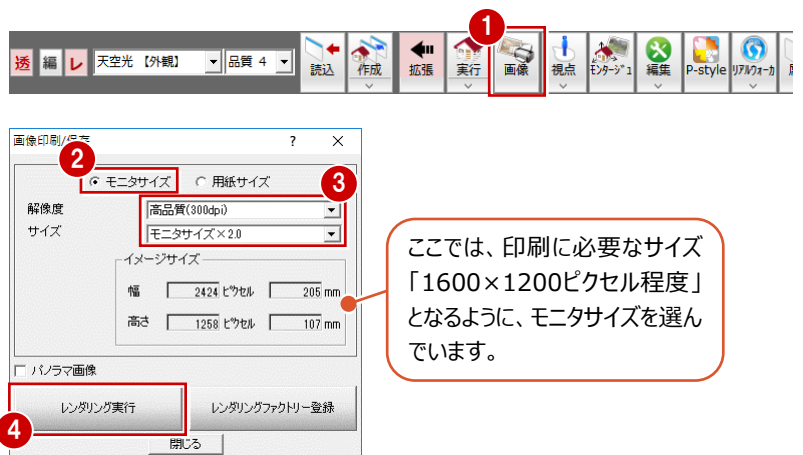


「プレビュー」→「ノーマル」→「フルレイトレ」の順に画像の品質が高くなり、レンダリングの処理時間が長くなります。

⇒ その他の設定については、ヘルプ「拡張：設定タブ」参照

画像を作成する

- 1 「画像印刷/保存」をクリックします。
- 2,3 ここでは、解像度や作成する画像のサイズを次のように設定します。
「モニタサイズ」：ON
「解像度」：高品質（300dpi）
「サイズ」：モニタサイズ×2.0
- 4 「レンダリング実行」をクリックします。



ここでは、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の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、用紙の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。

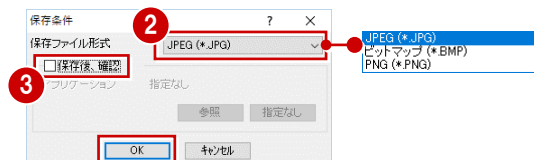
「レンダリングユーティリティ」ウィンドウが開いて、レンダリングが開始されます。



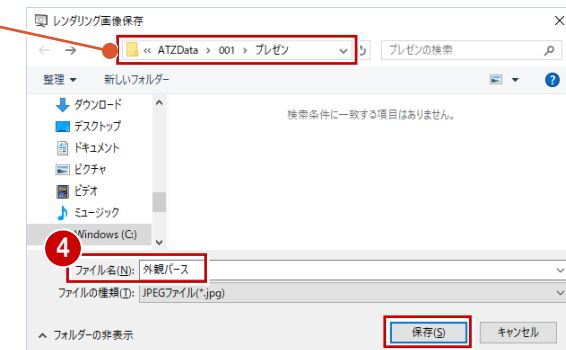
画像を保存する

レンダリングが終了すると、「調整」「印刷」「保存」のボタンが有効になります。レンダリング結果を画像ファイルに保存しましょう。

- ① 「保存」をクリックします。
- ② 保存ファイル形式（ここでは「JPEG」）を選びます。
- ③ 「保存後、確認」をOFFにして、「OK」をクリックします。
- ④ 保存先とファイル名を指定します。
ここでは、保存先はそのまま、ファイル名に「外観パース」と入力して、「保存」をクリックします。



画像の保存先の初期値は、ZEROの物件フォルダ（001, 002・・・）に作成される「プレゼン」フォルダです。



画像を印刷する

- 1 「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。
- 3 使用するプリンタや用紙サイズ、用紙の向きを設定して、「OK」をクリックします。
ここでは、サイズを「A4」、印刷の向きを「横」に設定しています。
- 4 「印刷実行」をクリックすると、印刷が始まります。
- 5 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。

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」の「画像ファイルを指定して印刷」を使います。印刷する画像を選んで、同様な操作で印刷できます。



3

内観パースの作成

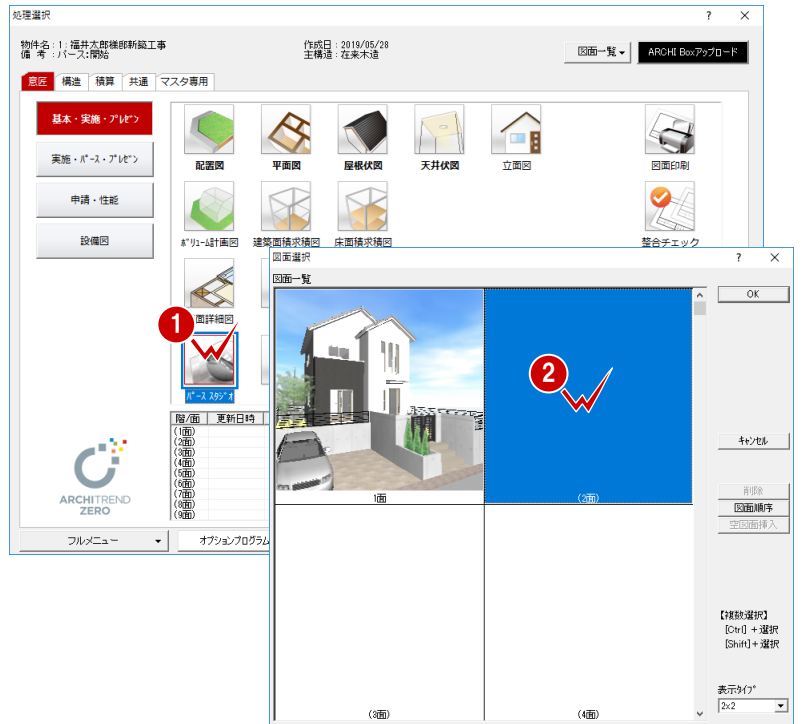
3-1 パーススタジオの起動

パーススタジオを起動し、ウィザードを進めて立体を作成する方法で内観パースを作成しましょう。

※ サンプルデータ「1_パーススタジオ（開始）.fcbz」を使用します。

パーススタジオの図面を新規に開く

- 1 「処理選択」ダイアログの「パーススタジオ」をダブルクリックします。
- 2 「図面選択」ダイアログの空いている面をダブルクリックします。



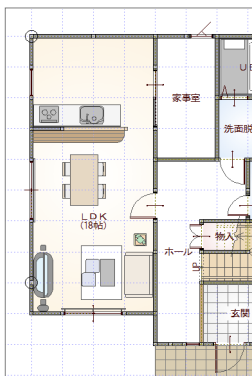
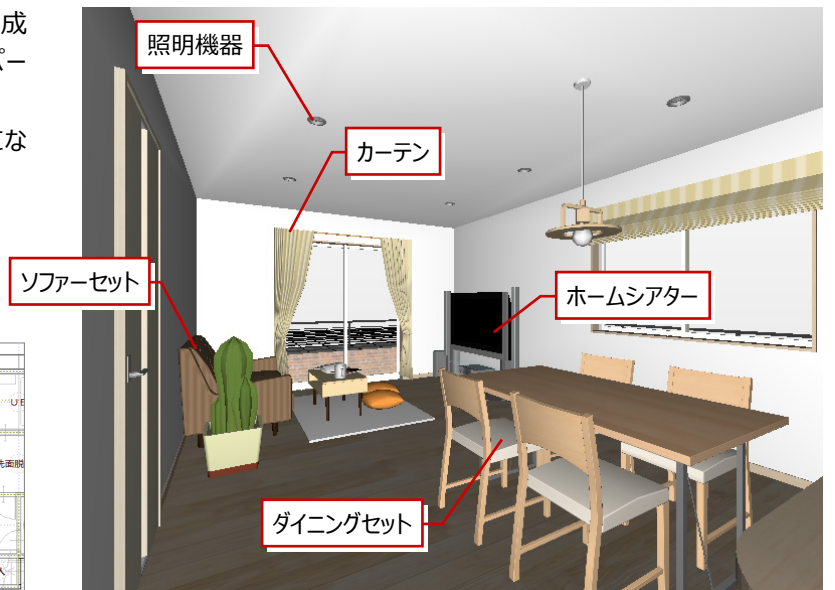
補足

内観パースを作成するときは

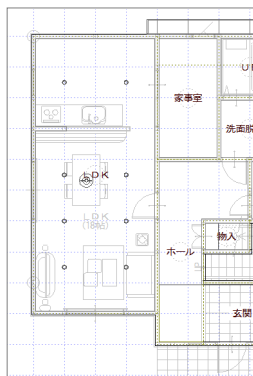
内観パースを作成するとき、何も無い部屋では完成イメージがわかりません。家具などのインテリアは、パースのクオリティに大きく影響します。

また、内観パースでは照明機器の光源も重要になります。適宜入力しておきましょう。

※ 今回のサンプルデータでは、右図の家具や照明機器を入力しています。



【1階 平面図】



【1階 天井伏図】

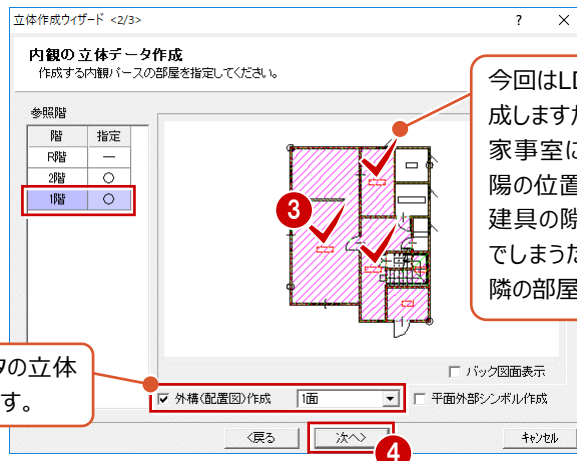
立体作成ウィザードを設定する

- 1 ページ目では、作成するパースを選択します。
ここでは、「内観パース」を選びます。



- 2 「次へ」をクリックします。

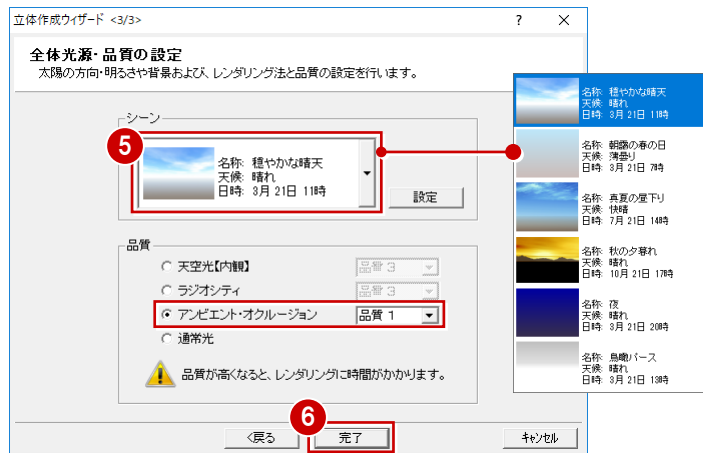
- 2 ページ目では、立体を作成する部屋と外構作成に使用する配置図の面を選択します。
ここでは、次のように設定します。
「参照階」：1階
「部屋」：LDK、ホール、家事室
「外構（配置図作成）」：ON、1面



- 4 「次へ」をクリックします。

外構データの立体も作成します。

- 3 ページ目では、シーンや品質の設定を行います。ここでは、次のように設定します。
「シーン」：穏やかな晴天
「品質」：アンビエント・オクルージョン、品質 1

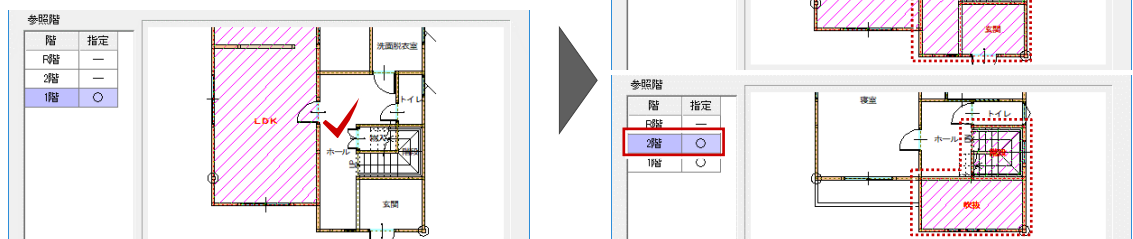


- 6 「完了」をクリックします。
立体データが作成されます。

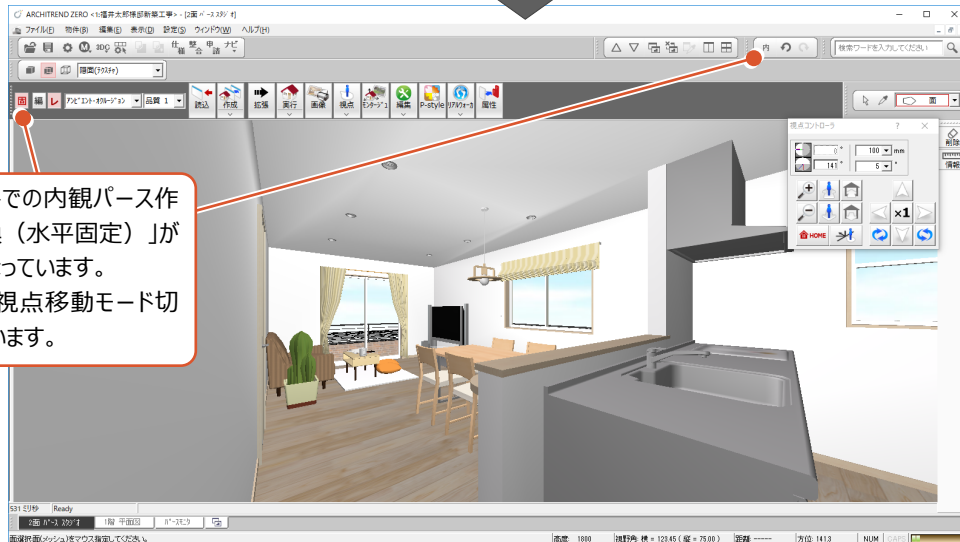
作成する部屋を選択するときは

作成したい部屋と建具でつながっている隣の部屋も選択しましょう。作成部屋のみを選択では、部屋の外が直接屋外になるので、建具の隙間から太陽の光が入り込む場合があります。

なお、たれ壁や吹抜などで空間がつながっている部屋を選択したときは、接続する部屋も同時に選択されます。そのため、今回ホールを選択すると、玄関や階段、2階の吹抜なども選択された状態になります。

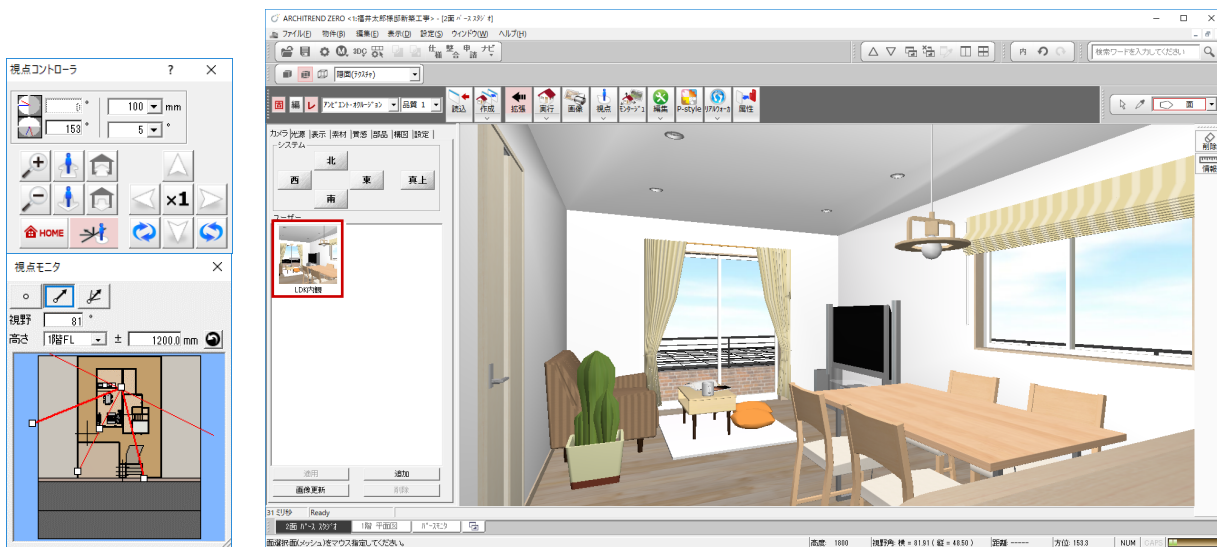


立体作成ウィザードでの内観パース作成後は、「透視変換（水平固定）」が選択された状態になっています。また、「外観/内観視点移動モード切替」が「内」になっています。



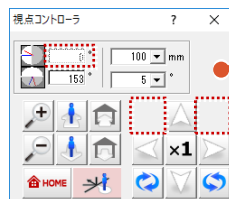
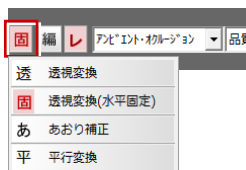
3-2 視点の設定とカメラの登録

視点モニターやマウス操作などを使用してLDK内観の視点を設定し、アングルが決まったらカメラに登録しておきましょう。
⇒ P.10、13参照



補足 透視モード切替について

「透視モード切替」で立体データの表示モードを変更できます。「透視変換（水平固定）」を使用すると、立体の回転が水平方向のみとなるため、アングルを動かしても躯体のラインは常に垂直になります。



このとき、「視点コントローラ」ダイアログの「傾角」は「0°」で固定となり、「上回転」「下回転」のコマンドは非表示になります。

⇒「透視モード切替」については、ヘルプ「透視変換モード／透視変換（水平固定）モード／あおり補正モード／平行変換モード」を参照

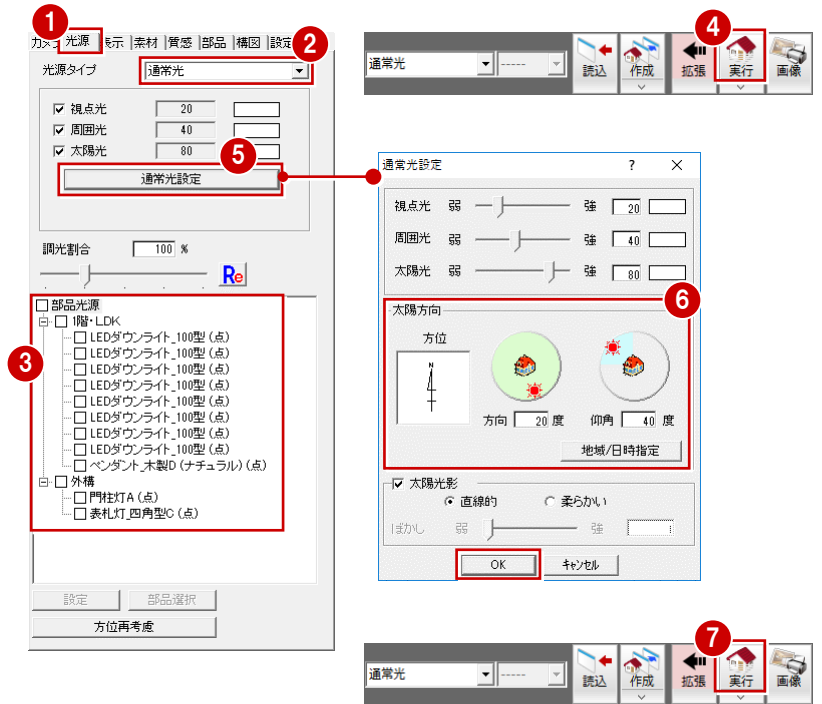
3-3 光源の設定

現在の光と影の状態を確認し、必要があれば太陽方向や光源の設定を変更しましょう。

光源タイプが「アンビエント・オクルージョン」や「天空光【内観】」の場合、レンダリングに時間がかかるため、ここでは一旦「通常光」に切り替えて太陽の向きを調整します。

太陽の向きを調整する

- ① 拡張画面の「光源」タブをクリックします。
- ② 「光源タイプ」を「通常光」に変更します。
- ③ 今回の物件には LDK や外構の照明部品が入力されているため、部品光源の一覧に表示されます。
ここでは、昼のパーズを作成するため、すべて OFF にしておきます。
- ④ 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。
- ⑤ 「通常光設定」をクリックします。
- ⑥ ここでは、太陽方向を次のように変更します。
「方向」：20 度
「仰角」：40 度
- ⑦ 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



【方向：28度、仰角：53度】



【方向：20度、仰角：40度】

- ⑧⑨ 太陽方向が決定したら、「光源タイプ」を「アンビエント・オクルージョン」に戻して、レンダリングイメージを確認してみましょう。



※ 今回は部品光源をすべて OFF にしましたが、内観パーズにおいては昼のシーンでも部品光源を点灯すると、より表現が豊かになります。

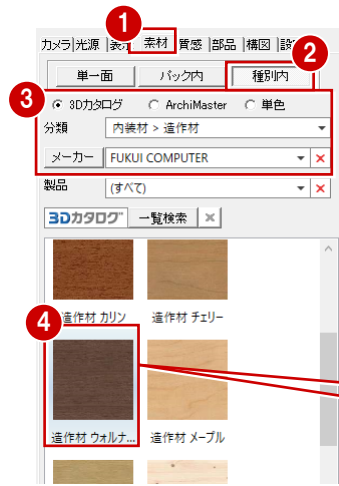
3-4 素材・質感の変更

ダイニングセットとカーテンの素材（テクスチャ）を変更しましょう。また、内壁・天井・床仕上などの質感を変更しましょう。



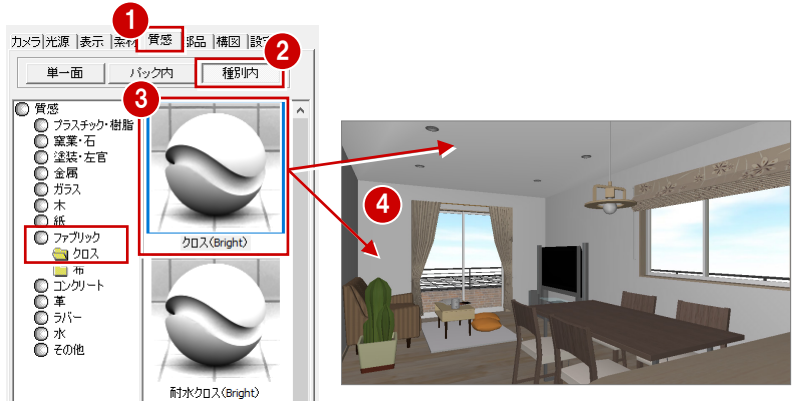
ダイニングセットとカーテンの素材を変更する

- 1 拡張画面の「素材」タブをクリックします。
- 2 「種別内」を ON にします。
- 3 検索条件を次のように変更します。
「3D カタログ」：ON
「分類」：内装材 > 造作材
「メーカー」：FUKUI COMPUTER
- 4 一覧から「造作材 ウォルナット」を選びます。
- 5 素材をダイニングテーブルとイスにドラッグ＆ドロップします。
- 6 続けて、検索条件を次のように変更します。
「3D カタログ」：ON
「分類」：家具・インテリア > カーテン・ファブリック
「メーカー」：FUKUI COMPUTER
- 7 一覧から「花柄 ベージュ」を選びます。
- 8 素材をカーテンにドラッグ＆ドロップします。
- 9 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。



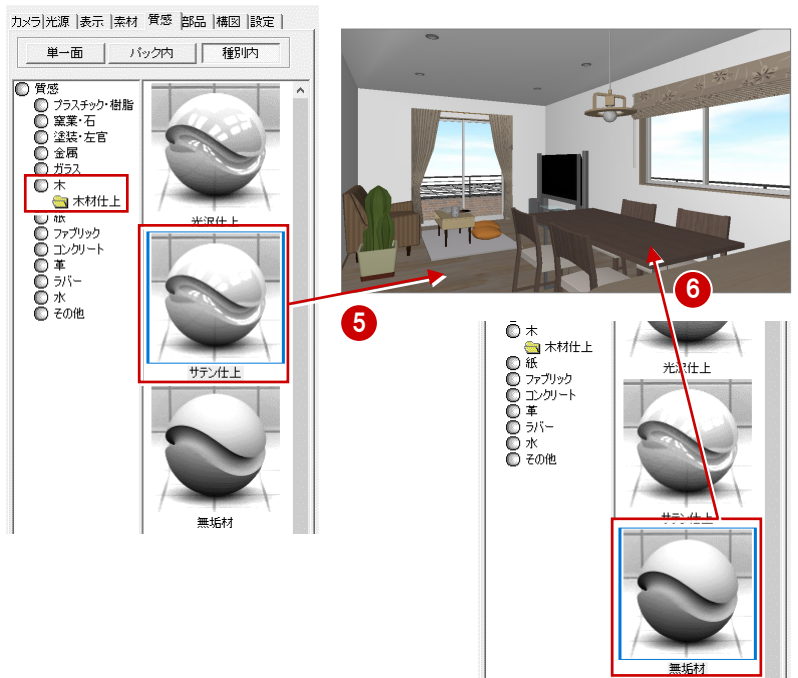
仕上とダイニングテーブルの質感を変更する

- ① 拡張画面の「質感」タブをクリックします。
- ② 「種別内」を ON にします。
- ③ 使用する質感を選びます。
ここでは、「ファブリック」の「クロス」をクリックして、「クロス (Bright)」を選びます。
- ④ 質感を天井仕上と内壁仕上にドラッグ＆ドロップします。



- ⑤ 同様に、床仕上の質感を変更します。
「種類」：木 - 木材仕上
「名称」：サテン仕上

- ⑥ ダイニングテーブルの質感を変更します。
「種類」：木 - 木材仕上
「名称」：無垢材



- ⑦ 「実行」をクリックして、レンダリングイメージを確認します。

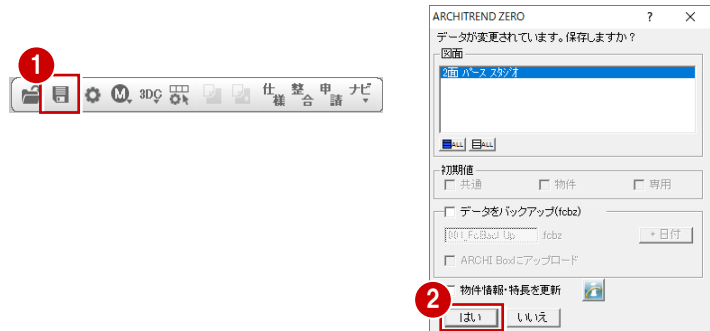


3-5 画像の作成・保存・印刷

データを保存して画像を作成し、印刷しましょう。

データを保存する

- 1 「上書き保存」をクリックします。
- 2 保存する図面を確認して「はい」をクリックします。



画像を作成する

- 1 「画像印刷/保存」をクリックします。
- 2, 3 ここでは、解像度や作成する画像のサイズを次のように設定します。⇒ P.24 参照
「モニタサイズ」：ON
「解像度」：高品質（300dpi）
「サイズ」：モニタサイズ×2.0
- 4 「レンダリング実行」をクリックします。
「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。



画像を保存・印刷する

レンダリングが終了すると、「調整」「印刷」「保存」のボタンが有効になります。

- 1 「保存」をクリックして、レンダリング結果を画像ファイルに保存します。⇒ P.25 参照
- 2 「印刷」をクリックして、画像を印刷します。
⇒ P.26 参照
- 3 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。

