

バージョンアップガイド

[2015の新機能]

GLOBE 2015 の新機能

共通機能		建具のガラス・パネルや枠の色を一括して変更できる機能を追加	12
立面・断面ビューで通り芯名と階基準の表示に対応	4	レンダリングなどで設定したフリーサイズの履歴登録に対応	12
天井や床の裏面を一時的に塗り潰して描画する設定を追加	4	レンダリング確認時、ビューツールバーが非表示になるように変更	13
3D ビューの描画方法を改良し、3D ビューのエッジ色指定にも対応	4	AM 質感マスタを設定できるオブジェクトを追加	13
3D ビューのクリップ位置編集に対応	5	ARCHI Box 用プレゼン 3D ファイルへの出力に対応	13
通り芯を参照した断面線の入力に対応	5	敷地・外構	
部品類を切断線上の形状で描画する設定を追加	5	敷地の寸法値を外側に表示するように変更	14
部品類の細分化した分類でビュー表示を制御できるコマンドを新設	6	道路、舗装・緑地の面積を表示できるように改良	14
各オブジェクトのプロパティのグループ分けを統一	6	駐車ラインに車止めブロックを表現できるように改良	14
ユーザープロパティ編集で任意のタブグループへの登録に対応	6	駐車ラインの車記号の表示／非表示に対応	14
階段やスラブの高さ変更によるオブジェクト追従を拡張	7	建物設計：ゾーン・躯体	
テクスチャ表現できるオブジェクトを追加	7	建築計画段階でゾーンをレイアウトするコマンドを新設	15
テクスチャの目地方向が長手方向となるように改善	7	スペースの面積を「坪」「帖」だけで表記できるように拡張	15
オブジェクトのプロパティで Color のコレクション登録に対応	8	壁・スラブの端部形状を作成できるコマンドを追加	16
ビューの画面をクリップボードまたは画像に保存できる機能を追加	8	壁とスラブが重複しても、立体的に包絡処理するように改良	16
概算数量で数量集計時の建物グループ変更に対応	8	詳細表現における壁開口側面の壁仕上を改良	16
ホームエリアの色を「なし」に設定できるように改良	8	壁など R 形状のオブジェクトにおける円弧描画を改良	17
モデルデータ連携		複合壁の簡略・標準・詳細表現を改良	17
構造連携に特化した構造タブを新設し、ST-Bridge 出力に対応	9	複数階にまたがる建具とカーテンウォール、セットバックした壁の平面表現を改良	17
ドキュメント DB (mdb) への出力・読込に対応	9	梁のドロップハンチに対応	18
Excel アドインツールを追加し、出力したドキュメント DB の利用に対応	9	RC 壁のフカシ (断熱材) が LGS 壁で分断されないように改良	18
設備 IFC の読み込み時、IFC の設備種別を参照して分類分けできるように拡張	10	傾斜屋根、床スラブを梁勾配に沿って入力するモードを追加	18
STL ファイルへの出力に対応	10	建物設計：建具・間仕切り・階段	
IFC 出力で、文字の UNICODE 出力に対応	10	窓・戸の建具種別より建具の取付基準、取付高を自動設定できるように拡張	19
プレゼン		建具の開口高・幅をテンプレートで保持するように改良	19
3D モデルを使ったプレゼンを行う 3D レビュータブを新設	11	曲面壁に建具・壁開口を見付入力できるように拡張	19
可動部品のアニメーションを再生して、施工時のおさまり具合を確認できる機能を追加	11	外枠形状断面設計で、建具の有効開口位置を任意に変更するコマンドを新設	20
3D ビューでの立体的表示状態と視点の情報をセットで保存できる機能を追加	11	カーテンウォール編集において、階高の位置を参照して受け材を入力するモードを追加	20
複数のパースをまとめてレンダリングできる機能を追加	12	パーティションの建具を開閉できるように拡張	20

踊り場から始まる階段を表現できるように改良	21
階段に仕上厚を設定できるように拡張	21
踏面幅を優先した廻り階段を入力するモードを追加	21
建物設計：仕上・AM部品・金物・飾り	
勾配のある床仕上を配置できるように改良	22
スラブ・屋根の位置を考慮して梁仕上を配置するように改良	22
梁小口の仕上に隙間が生じないように取り合いを改善	22
笠木・水切などの小口をふさぐコマンドを新設	23
AM部品、AM素材をメーカーで検索できるように改良	23
AM部品の平面表現の不出力要素も配置できるように改良	23
手摺編集のパネルビューの表示を改善	24
手摺編集の断面形状、パネルにて、棧、パネルまでの寸法を固定するコマンドを新設	24
梁仕上に意匠目地を入力できるように改良	24
スタディモデル／汎用オブジェクト	
コマンド配列を見直し	25
カウンターや柵を入力できるコマンドを新設	25
プロパティからブロック体の高さや底面形状を変更できるように改良	25
汎用オブジェクトにおいて、モデル全面の素材をまとめて変更できるように拡張	26
汎用オブジェクトのブロック体にAM質感を与えることができるように拡張	26
専用設計ツール	
L字の壁取り合いにおいて、取りつき、取り合いなしの形状を表現できるように拡張	27
面が合っている柱壁のセットバックを改善	27
見上設定時の階複写を改良	27
オブジェクトリストにて不要な部材をチェックし、まとめて削除できるように拡張	28
垂直・水平ブレースの参考集計値に対応	28
天井仕上に符号を割り当てるコマンドを新設	28
部材チェックのチェック項目に仕上、化粧材、建具を追加	29
壁寸法の設定項目を見直し、仕上も含めた寸法の寸法値タイプの設定に対応	29
仕様の引出線で、厚さの括弧書きや下地厚・単位の作図設定に対応	29
ラベルのテンプレート登録で、単位を保持するように改良	30
法規 LVS に境界線閉合確認コマンドを新設	30

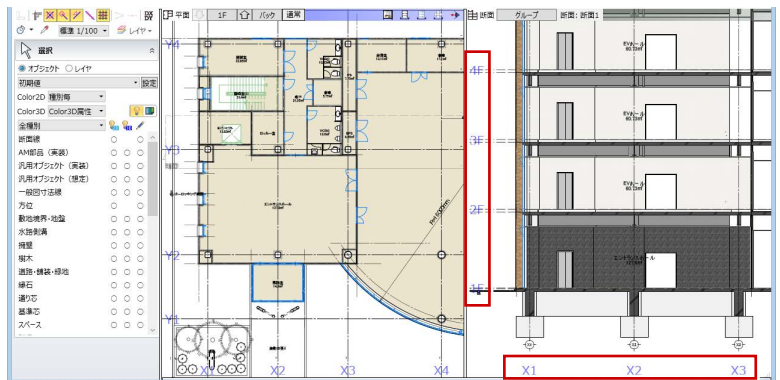
ポリウム解析	
天空率のNG点に対して、幅・高さの調整をシミュレーションできるコマンドを新設	31
計算建物のモデル読み込みで、外部のスペース・用途区画を対象外にする設定を追加	31
等時間日影の計算対象を選択できるように改良	31
規制時間をオーバーしているポイントに指定点を自動配置するコマンドを新設	32
逆日影チャートで任意点の指定に対応	32
CAD 編集	
線分に対して直交線を描くコマンドを新設	33
テキスト、複数行テキストの囲み線に対応	33
引出線の入力時にドラフタスナップのON・OFFが有効となるように改良	33
指定した要素でデータを分割するモードを追加	33
レイヤの初期値をレイヤ番号が一番小さいレイヤに変更	34
JWWファイルの書き出しにおいて、GLOBEレイヤが定義されていない場合でもレイヤを分けるように改良	34
DWG/DXFファイルのAutoCAD2013形式に対応	34
図面／シート	
ビューの表示状態をそのまま図面としてレイアウトできるコマンドを新設	35
入力済みのスペース、屋根、道路・舗装・緑地などから求積図や計算表を作成するコマンドを新設	35
天井伏図を追加し、見上げ方向の作図に対応	35
天空率判定表の作図に対応	36
入力済みのスペースから、容積率・床面積対象かどうかで階・用途別に集計した面積表の自動作成に対応	36
面積求積図で、通り芯・基準芯の作図に対応	36
平面・断面図で、柱や梁などの断面形状2Dの描画に対応	36
断面系図面で、GL・階レベルの表記方法や接頭記号などの設定を追加	37
モデルで入力した専用寸法線・引出線について、図面生成時の線幅・線種・線色を設定できるように改良	37
建具表・建具姿図で、建具寸法線の押さえ位置の設定を追加	37
建具キープランで、敷地や外構など地面系要素の作図に対応	38
展開図で、オブジェクトの描画条件を変更	38
天空率算定図で、目盛線のレイヤ設定を追加	38
ポリウム解析図面で、隅切り境界線のレイヤ設定を追加	38

共通機能

通り芯・階基準の表示

立面・断面ビューで、画面左に階基準を、画面下に通り芯名を表示するようにしました。

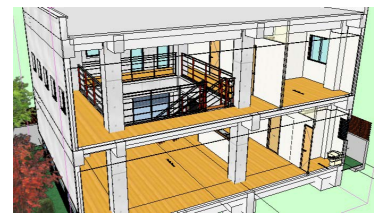
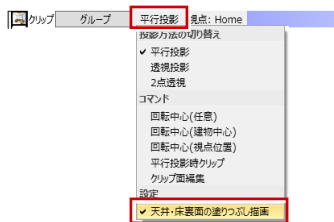
大規模物件の作業中、画面を拡大したときに、どこを表示しているかがわかりやすくなりました。



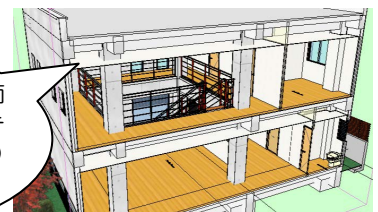
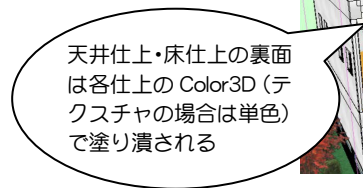
天井・床裏面の塗りつぶし描画

3D・クリップビューの「投影方法の切り替え」メニューに「天井・床裏面の塗りつぶし描画」の設定を付けました。

断面パースのような視点で3Dビューを確認したときに、天井面や床面が透けて不自然に見える場合、この設定をONにすることで、よりリアルな形状を表現できます。



【天井・床裏面の塗りつぶし描画：OFF】



【天井・床裏面の塗りつぶし描画：ON】

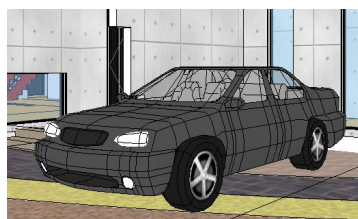
3Dビューのシェーディング改良

3Dビューのシェーディングを改良し、曲面が綺麗に描画されるようになりました。

従来の描画方法を使う場合は、[GLOBEのオプション (CAD 描画・印刷)] の [GLOBE2014以前の描画方法を使用する] をONにして、GLOBEを再起動します。

また、[GLOBEのオプション (CAD 環境)] で、3Dビューのエッジ色を設定できるようになりました。

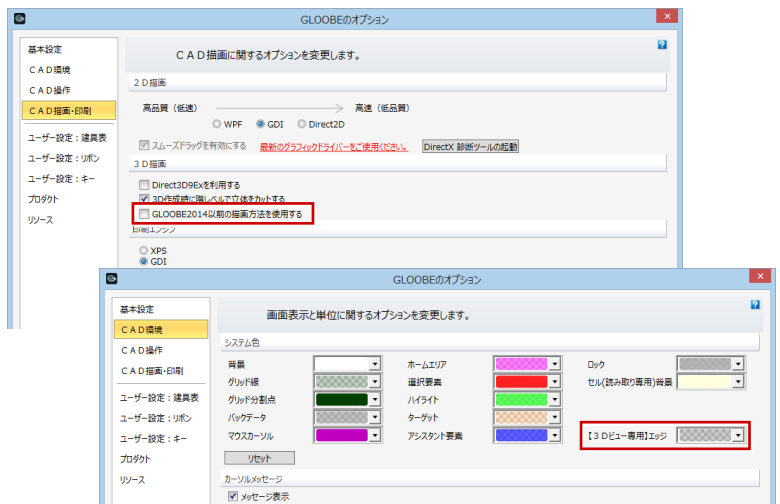
ただし、立面・断面ビューについては、エッジ色は常に黒色になります。



【従来】

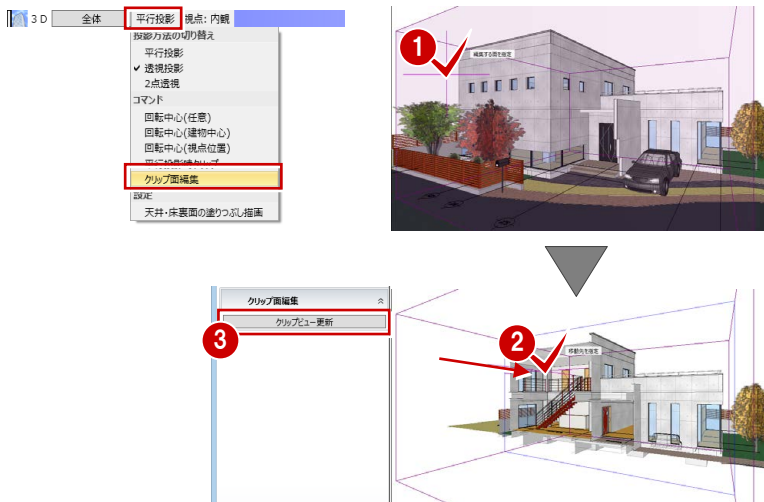


【2015】



3Dビューのクリップ面編集

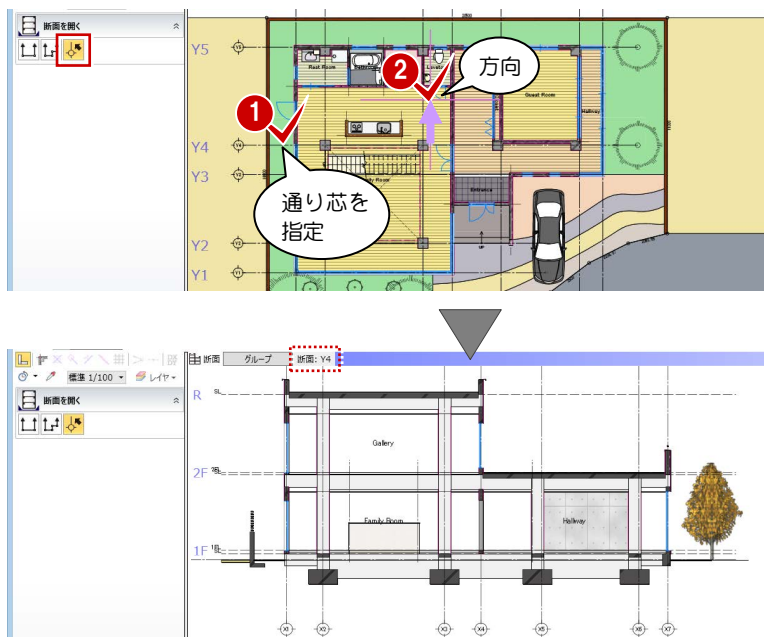
3D・クリップビューの[投影方法の切り替え]メニューに[クリップ面編集]の設定を設けました。
3Dビューのホームエリア面をマウスで移動することにより、クリップ位置を自由に変更できます。



断面線の通り芯参照

[断面を開く]の入力モードに[断面線(通り芯参照)]を追加しました。
通り芯上に入力されている梁などの断面を正確に描画して、躯体高さなどを変更できます。

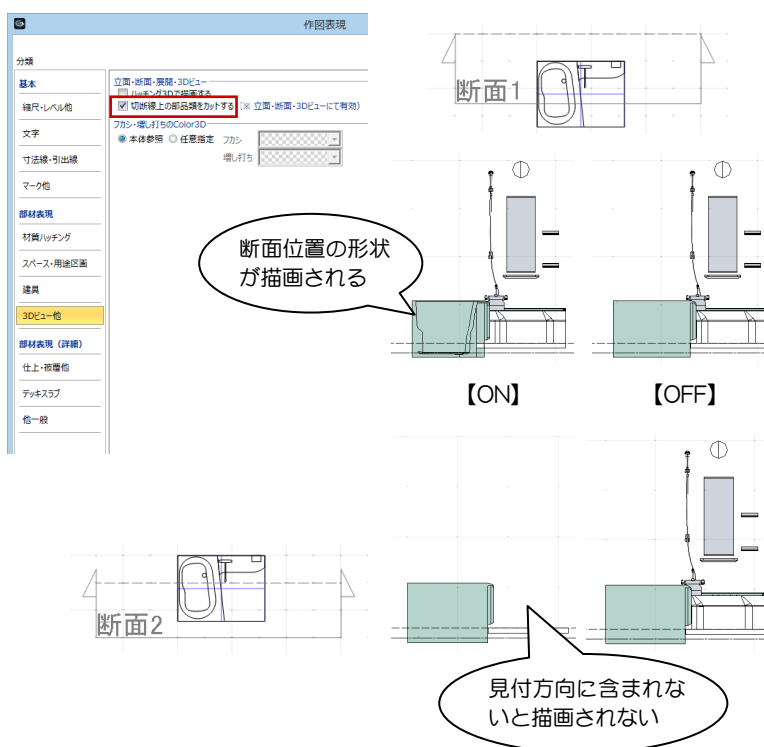
※ 断面線の見付方向(奥行き)のプログラム初期値は500mmです(入力後、変更可能)。



部品類を切断線上の形状で描画

AM部品や汎用オブジェクトを、断面線や立面線上の形状で描画できるようになりました。
作図表現(3Dビュー他)の[切断線上の部品類をカットする]をONにしたときに、立面・断面・3Dビューで有効になります。
図面・GLOOBEシートでも、断面図、立面図、矩計図の作図表現(部材表現)の[部品]タブで、同様の設定が可能です。

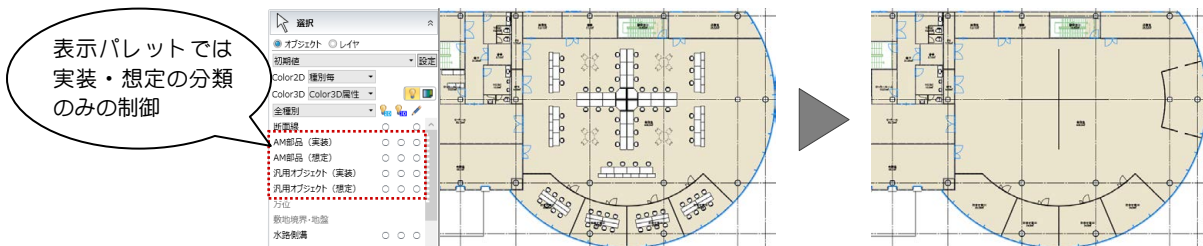
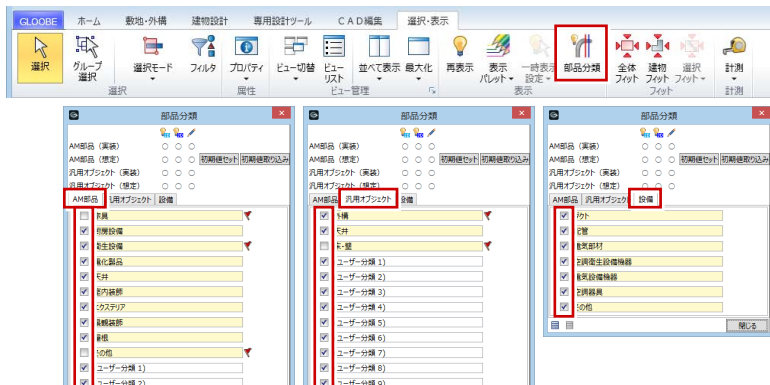
※ [切断線上の部品類をカットする]がONのとき、断面線や立面線の見付方向に含まれないパーツは描画されなくなります。



部品類の分類別表示設定

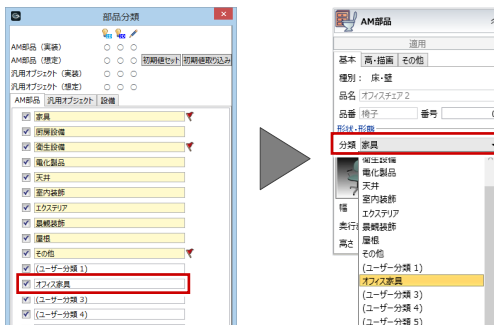
AM 部品、汎用オブジェクト、設備について、細分化した分類ごとにビューでの表示状態を設定できるようになりました。

表示パレットでは、実装・想定のみ表示を制御できませんが、[選択・表示] タブの [部品分類] をクリックすると、細分類ごとに制御できます。



AM 部品、汎用オブジェクト、設備の分類は、プロパティ [基本] タブの [分類] で変更できます。

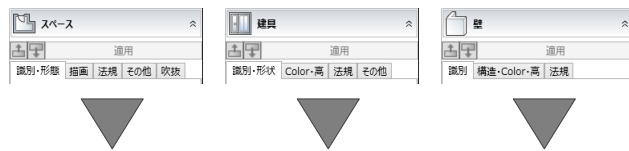
また、AM 部品、汎用オブジェクトは、[部品分類] ダイアログの「(ユーザー分類)」の行をクリックすると、任意の分類名に変更できます。なお、設備の分類名は IFC で定義されている分類で、プログラム固定です。



プロパティのグループを統一

オブジェクトによってプロパティのグループ分けが異なっていたのを、同じタブ名に統一して配置を見直しました。

【従来】



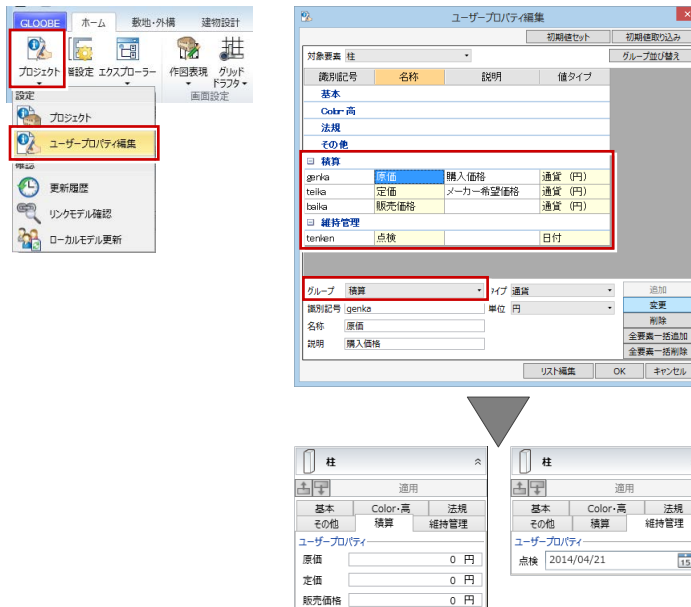
【2015】



ユーザープロパティの拡張

従来は既存のタブグループにしかユーザープロパティを登録できませんでしたが、任意のタブグループの作成に対応しました。

目的に応じたグループを作成でき、プロパティの設定がわかりやすくなります。

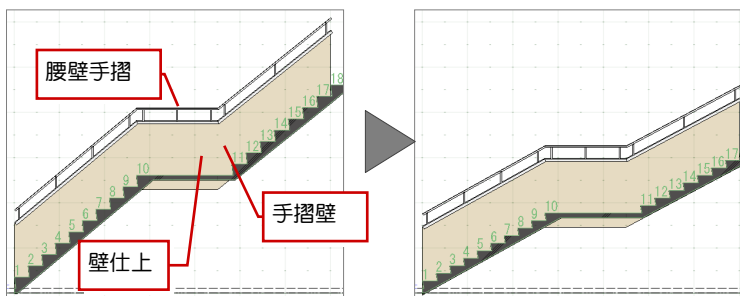


オブジェクト追従の拡張

階段の高さを変更した際に、通常手摺、手摺壁および手摺壁に配置された仕上、笠木も一緒に変更するようにしました。

また、床スラブ、キャンティスラブの高さを変更した際に、床仕上、天井仕上も一緒に変更するようにしました。

詳しくは、仕様関連資料「部材の追従条件」を参照してください。

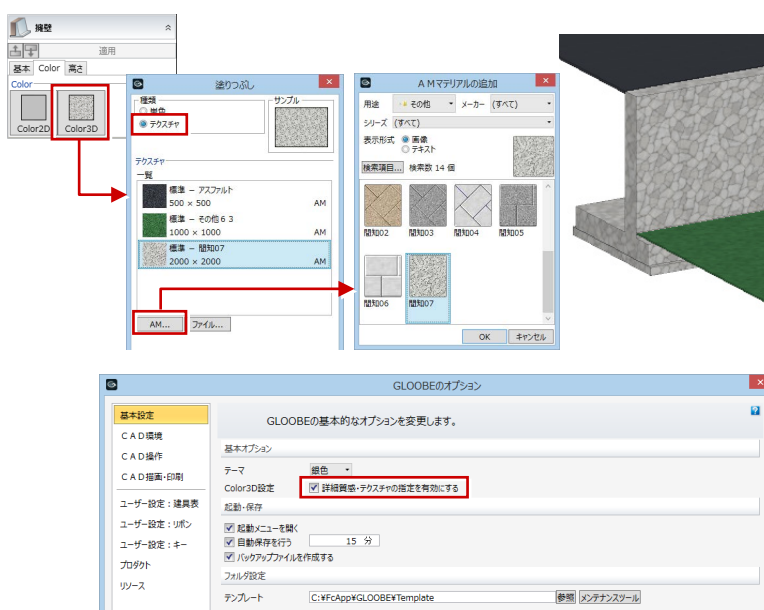


テクスチャ対応のオブジェクト追加

建具枠、巾木、廻縁など、細かい部材のテクスチャ表現に対応しました。よりリアルなパースを作成できます。

※ [GLOOBE のオプション (基本設定)] の [詳細質感・テクスチャの設定を有効にする] の ON/OFF によって、テクスチャ表現できるオブジェクトが異なります。

詳しくは、仕様関連資料「AM 素材と AM 質感」を参照してください。

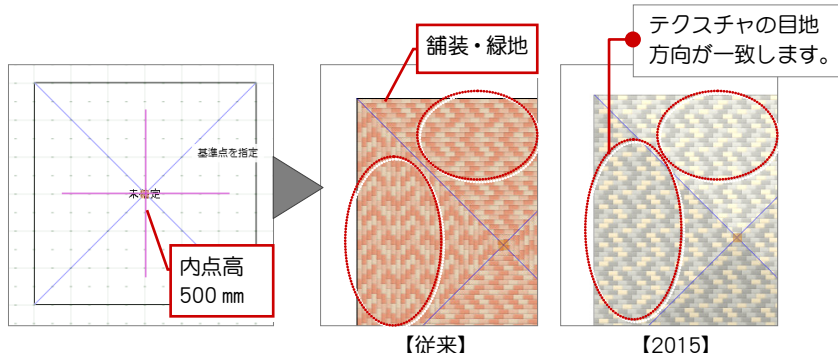
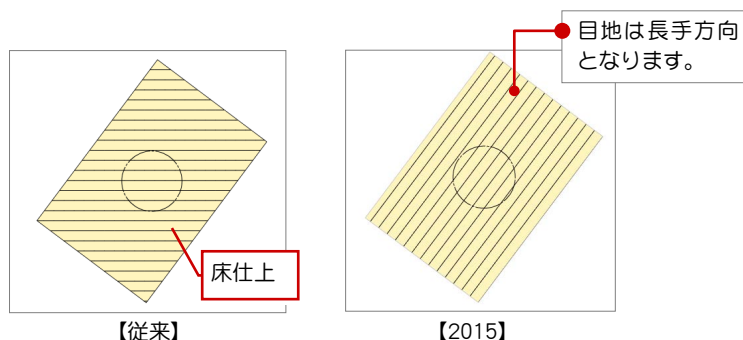


テクスチャの方向の改善

道路、舗装・緑地、床仕上など、入力時のテクスチャの目地方向が長手方向となるように変更しました。

また、角度が異なる傾斜が設定された場合でも、目地の方向が一致するように見直しました。

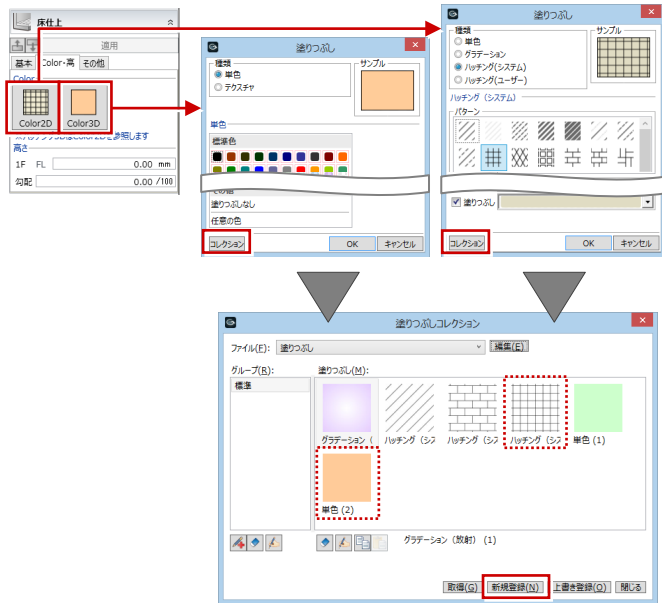
※ 道路、陸・傾斜屋根、床スラブ、段差スラブ、キャンティスラブ、床仕上、天井仕上も同様です。



Color のコレクション登録

オブジェクトの Color2D・Color3D の [塗りつぶし] ダイアログに [コレクション] ボタンを設け、使用頻度の高いハッチングや使いまわしたい塗りつぶしなどを、お気に入りとしてコレクションに登録できるようになりました。

[CAD 編集] タブの 2D 汎用領域で登録した塗りつぶしのコレクションと同じファイルのため、2D 汎用領域とオブジェクトの双方で使用できます。



ビュー表示の画像化

アクティブなビューの画面をクリップボードまたは画像に保存できるようになりました。画像ファイルは、bmp、jpg、png に出力できます。画像化する範囲や、出力サイズの指定も可能です。

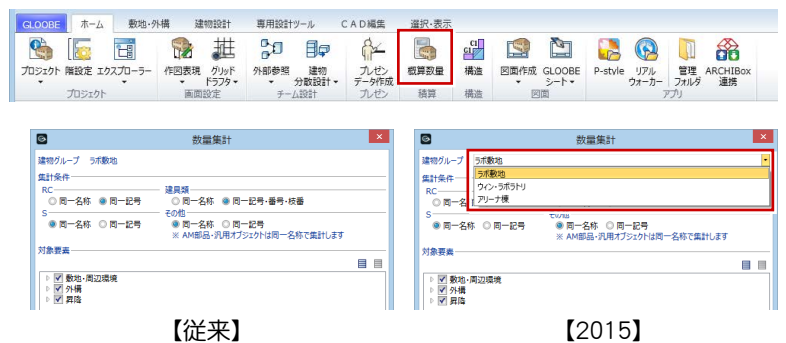
3D ビューの画像をクリップボードにコピーして、図面や Microsoft Office などのアプリケーションに直接貼り付けることも可能になりました。



概算数量の建物グループ切り替え

[概算数量] の [数量集計] ダイアログでの建物グループ変更に対応しました。

異なる建物グループに切り替えるときに一旦ダイアログを終了する手間がなくなります。



【従来】

【2015】

ホームエリアの無色対応

[GLOOBE のオプション (CAD 環境)] で、ホームエリアの色を「なし」に設定できるようになりました。3D ビューなどでホームエリアの線が気になる場合に「なし」にすることで非表示にできます。

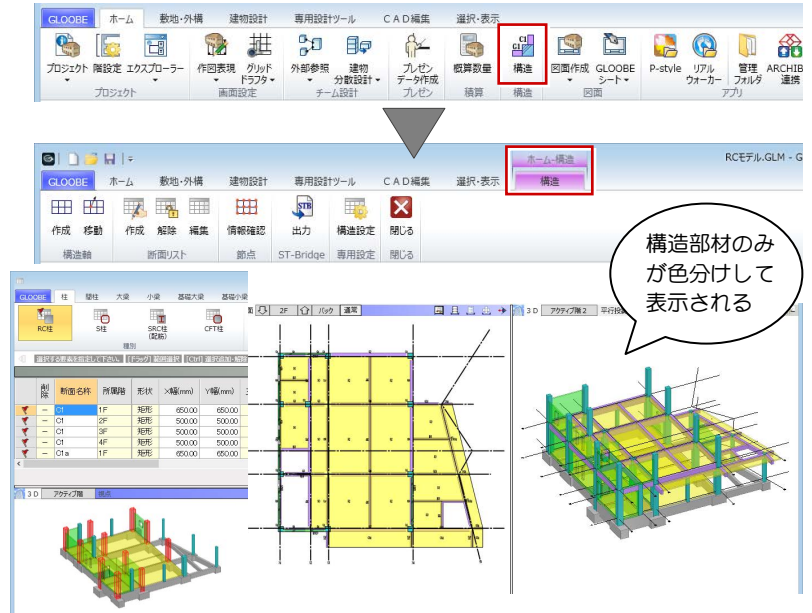


モデルデータ連携

構造連携の強化

構造連携に特化した「構造」タブを新設しました。構造軸の設定や断面リストによる形状確認、節点情報の確認などを行い、ST-Bridge ファイルに出力することができます。これにより、鉄筋情報も含めて構造計算との相互連動が可能になりました。

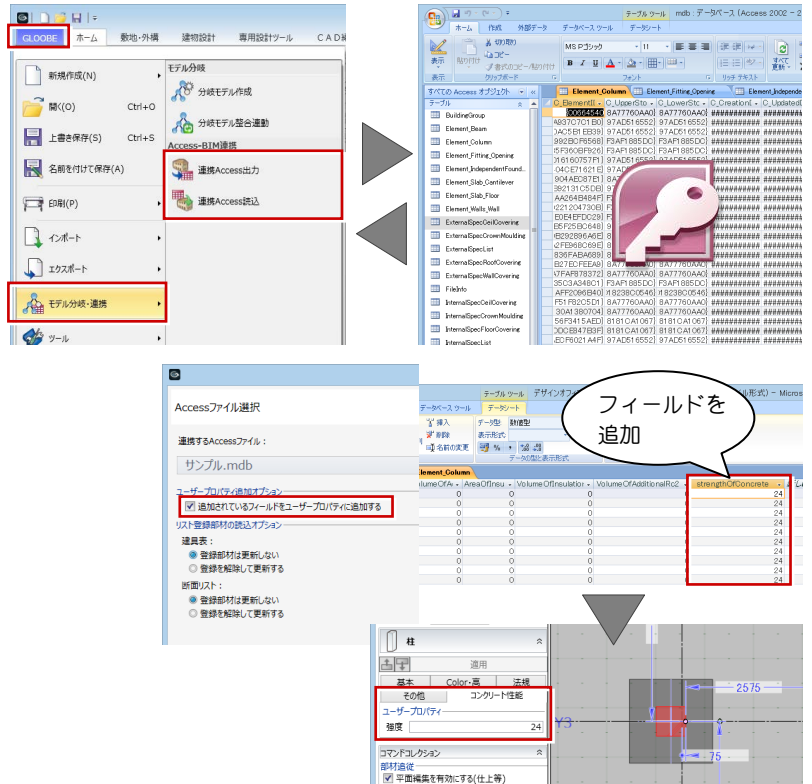
詳しくは、連携資料「構造連携」を参照してください。



MDB 出力・読込に対応

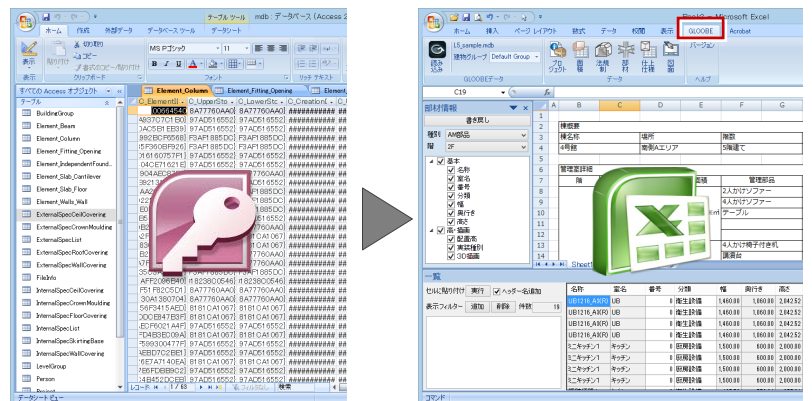
GLOBE データのプロジェクト情報、オブジェクト、面積、法規制、仕上仕様、図面情報などを、Microsoft Access のドキュメントデータベース (MDB ファイル) に出力できるようになりました。Access や Excel を使って帳票や資料を作成したり、積算見積、基幹システムでの利活用が可能になります。また、Access で変更した内容を GLOBE データに読み込むこともできます。

詳しくは、連携資料「MS Office 連携」を参照してください。



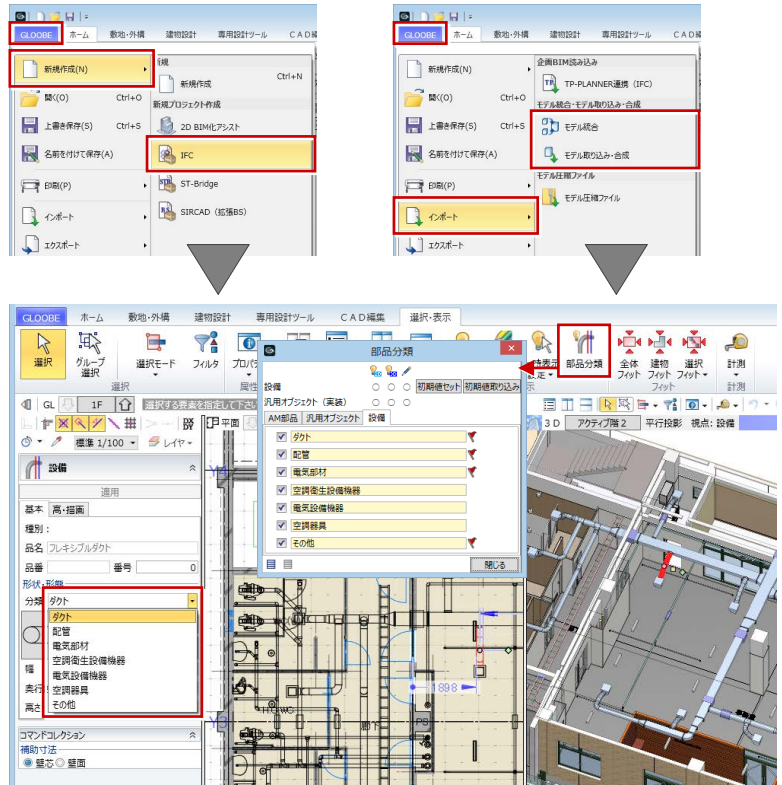
Excel アドイン

GLOBE 用の Excel アドインツールを追加しました。インストールすることで Excel に [GLOBE] タブが追加されます。Access がなくても、GLOBE から出力したドキュメントデータベース (MDB ファイル) の内容を確認でき、変更した内容を書き戻したり、Excel で作成した建築関係書類に転記したりできます。



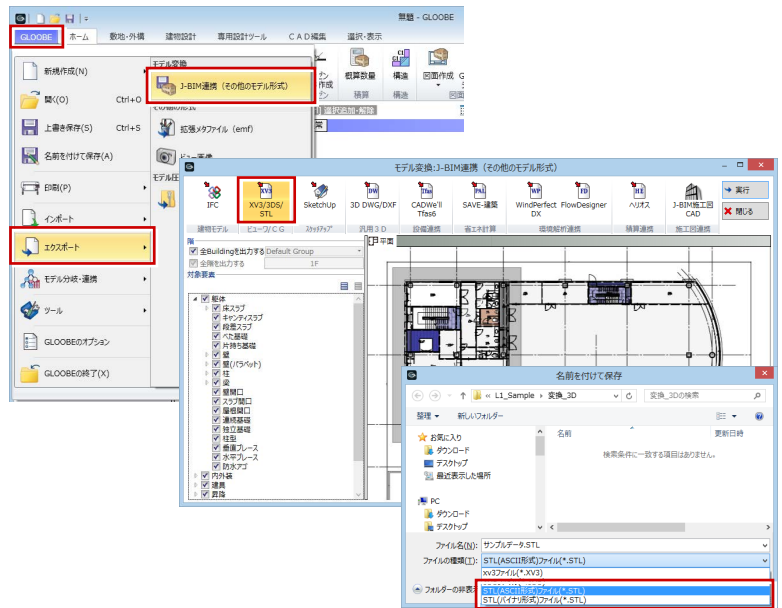
設備 IFC の分類分け

オブジェクト 種別に「設備」を新たに設け、設備 IFC を読み込んだときに、IFC の設備分類を参照してプロパティにセットされるようになりました。配管、ダクト、設備機器といった分類ごとに表示・非表示や作図の ON/OFF を制御できます。



STL 出力に対応

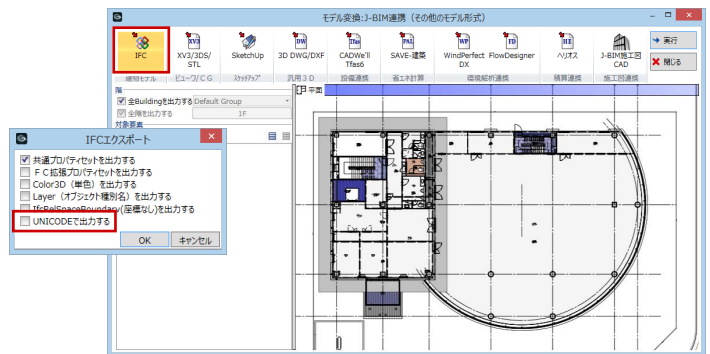
3D プリンターのデータ連携フォーマットとして多用されている STL ファイルへの出力に対応しました。ASCII 形式あるいはバイナリ形式での出力が可能です。



IFC で文字の UNICODE 出力に対応

IFC 出力のときに、全角文字を UNICODE で出力する設定を設けました。

日本語未対応のソフトで IFC データを読み込んだ場合に、文字化けを防ぐことができます。



プレゼン

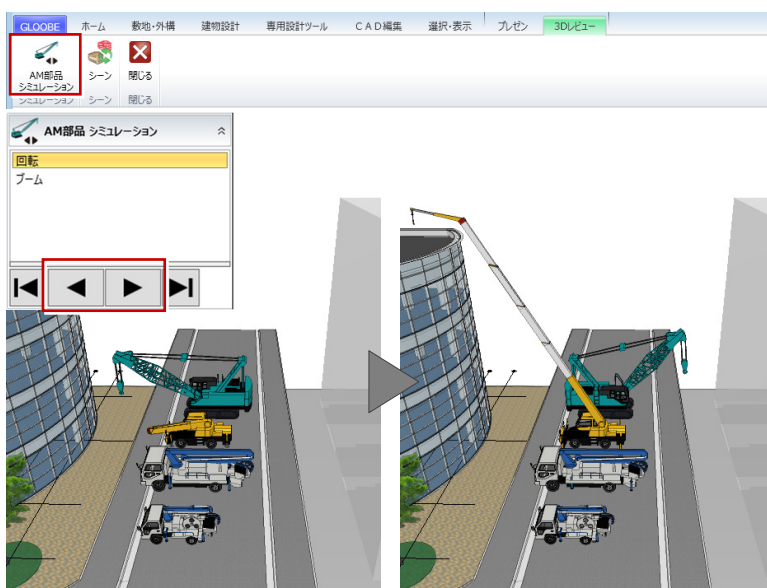
3D レビュータブ

3D モデルを使ったプレゼンを行うコマンドを集めた [3Dレビュー] タブを新設しました。
 [プレゼンデータ作成] をクリックすると、[プレゼン] と [3Dレビュー] の2つのタブが開き、どちらかを閉じると両方のタブが閉じます。



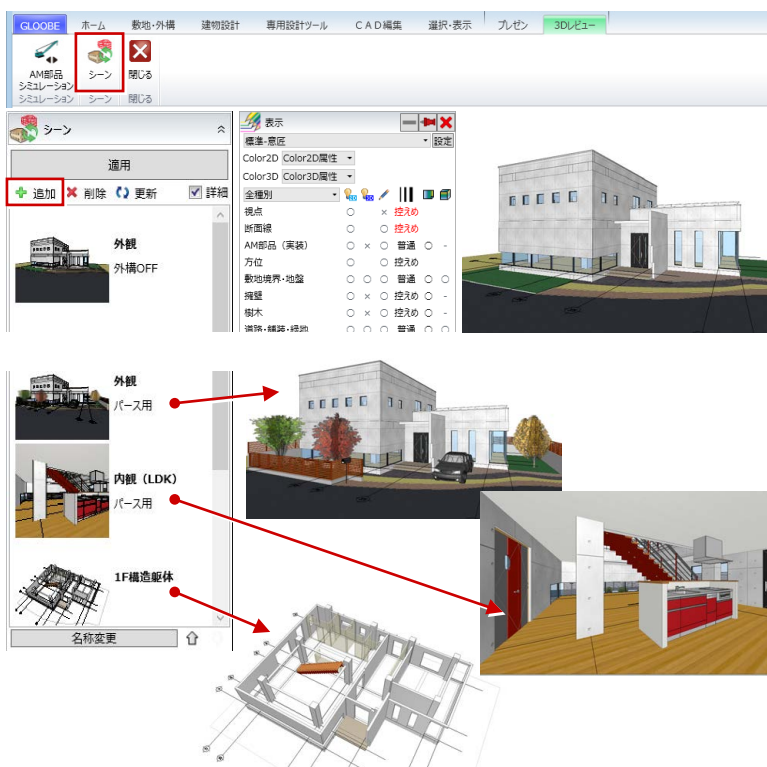
AM 部品シミュレーション

クレーン、ミキサー車、ポンプ車などの建設機械・車両の AM 部品を、建材データダウンロードサイト「Virtual House.NET」に拡充しました。ダウンロードすることで、GLOOBE で使用できます。
 これらの部品にはブーム、台座回転などのアニメーションが登録されており、[AM 部品シミュレーション] にて可動部分のアニメーションを再生することで、施工時のおさまり具合を確認できます。



シーンの登録

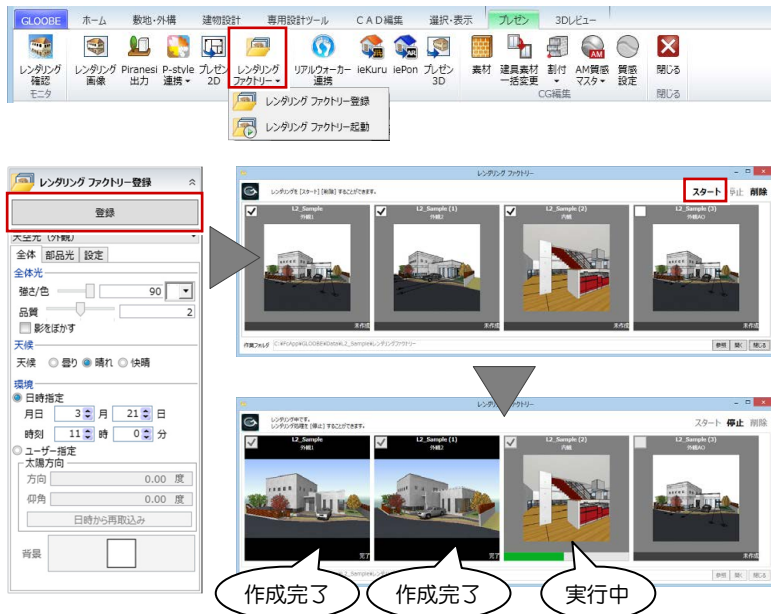
3D ビューでの立体の表示状態と視点の情報をセットで保存できるようになりました。
 外観、内観、鳥瞰など、1つのプロジェクトデータで見たいシーンやレンダリングしたいシーンを素早く切り替えることができます。



レンダリングファクトリー

複数のパースのレンダリングをまとめて自動実行できるようにになりました。視点やレンダリング条件が異なるパースをレンダリングファクトリーに登録しておくことで、処理に時間がかかるパース作成を夜間などにまとめて実行することができます。

※ 画像は、登録時に指定したファイル名で png ファイルとして作業フォルダ内に保存されます。他の形式に保存したいときは、レンダリングファクトリーの作成完了したデータ上で右クリックして「保存」を選ぶと、bmp、jpg にも保存できます。

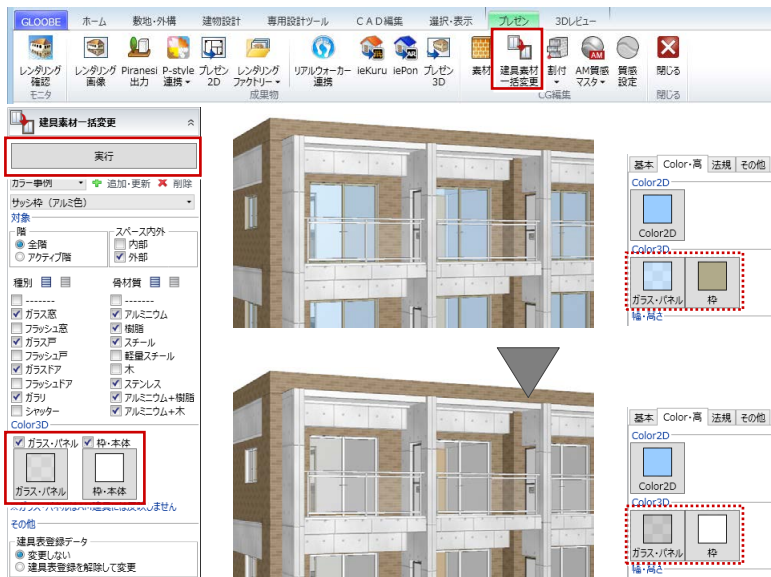


建具素材の一括変更

階、種別、骨材質などの条件に該当する入力済み建具のガラス・パネルや枠の色を、一括して変更できるようになりました。企画・計画段階で外壁の色に合わせて建具の色をコーディネートするときに、複数のバリエーションからより良い案を選択できるよう、簡単にシミュレーションが行えます。

なお、AM 建具は枠の色のみ変更できます（内外色違いの AM 建具の場合は外側の枠の色のみ）。

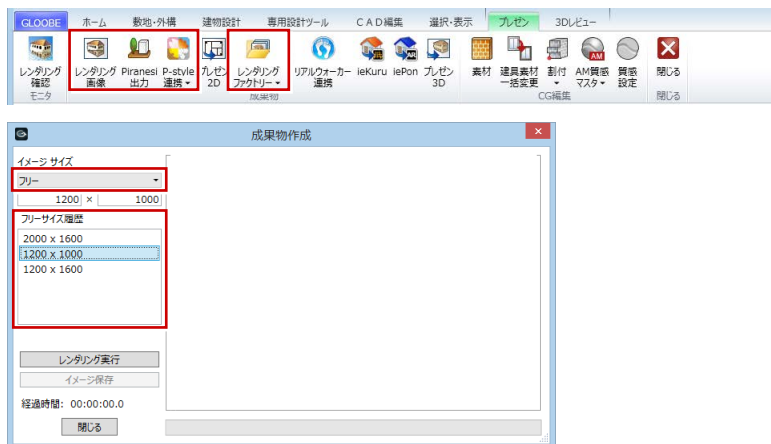
また、汎用オブジェクトから建具オブジェクトに変換された建具は一括変更の対象外です。



フリーサイズの記憶

[レンダリング画像] [Piranesi 出力] [P-style 連携 (3D)] [レンダリングファクトリー登録] において、イメージサイズを「フリー」にしたときの縦横サイズを5つまで記憶できるようになりました。履歴から素早くサイズを設定できます。

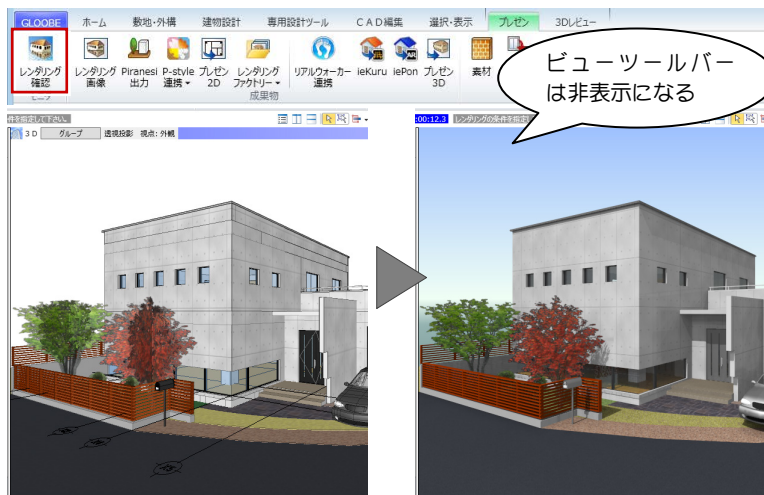
なお、フリーサイズ履歴は上記のコマンドで共通です。履歴を削除したいときは、サイズを選択して右クリックし、[削除] を選びます。



レンダリング確認のサイズ変更

[レンダリング確認] を実行したときに、ビューツールバーの分だけレンダリング結果が小さくなっていましたのを、3Dビューと同一の結果になるように改良しました。壁際の視点からの内観パースなどで、視点位置がレンダリング結果で変わってしまうことがなくなります。

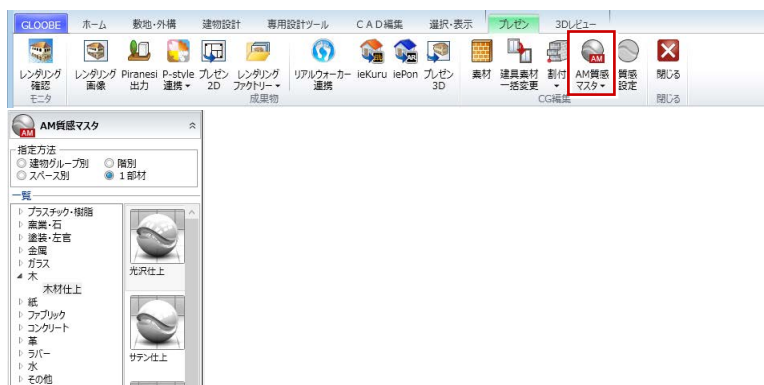
これにより、レンダリング後はビューツールバーが非表示になります。3Dビュー上をクリック、または Esc キーを押すことで再表示されますが、このときレンダリング結果は破棄されます。



質感マスタ対応のオブジェクト追加

巾木、廻縁、笠木など、AM 質感マスタを設定できるオブジェクトを拡張しました。よりリアルなパースを作成できます。

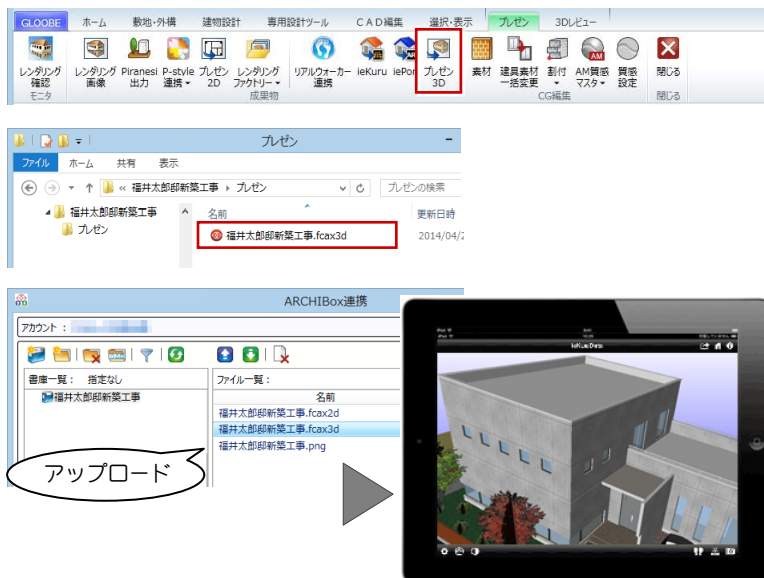
詳しくは、仕様関連資料「AM 素材と AM 質感」を参照してください。



プレゼン 3D 書き込み

3D ビューの立体を、「ARCHI Box」で閲覧できるデータファイル (*.fcax3d) に出力できるようになりました。作成したファイルは、プレゼンデータ共有サービス「ARCHI Box」にアップロードして使用します。

※「ARCHI Box」は、作成した図面やパースなどをクラウド上にアップロードし、社内やお施主様と共有できるサービスです。
プレゼン 3D ファイル (*.fcax3d) は、「ARCHI Box」でのみ閲覧可能です。「ARCHI Box」をご利用になるには、別途契約が必要です。

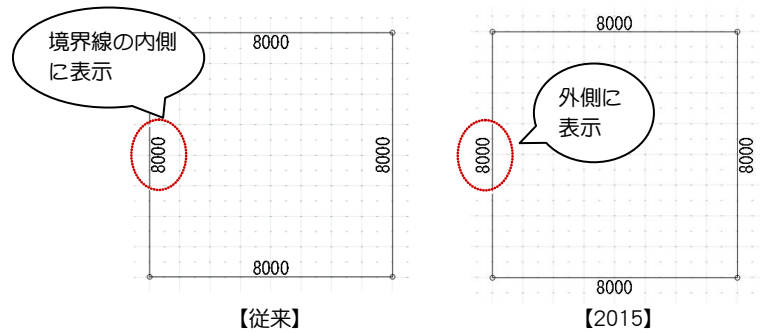


敷地・外構

敷地境界寸法の位置

敷地境界の寸法値を外側に表示するように変更しました。

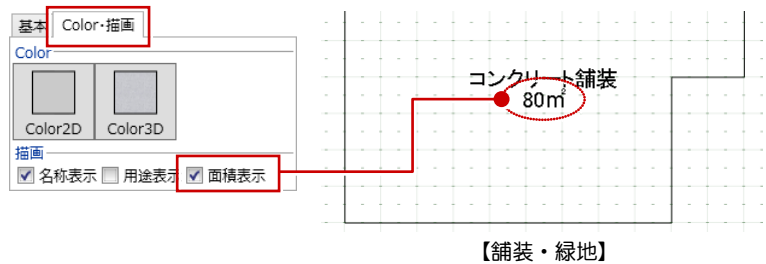
敷地の内側は、塀や駐車ラインなど他のオブジェクトを配置することが多いため、これらのオブジェクトと重ならないようになります。



道路／舗装・緑地の面積表示

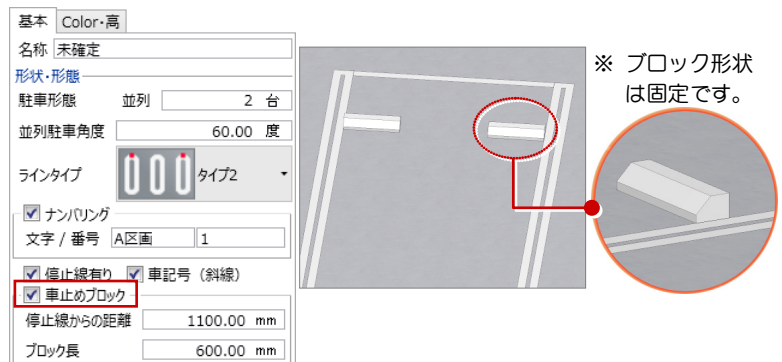
道路、舗装・緑地に「面積表示」を追加して、面積を表示できるように対応しました。

※ [専用設計ツール] タブの [面積チェック] は対象外です。



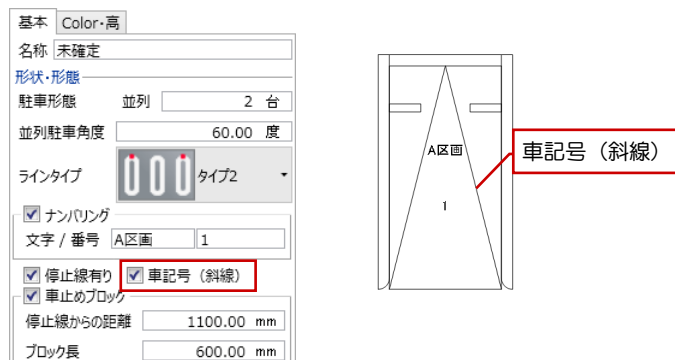
駐車ラインの車止めブロック

駐車ラインに車止めブロックを表現できるように拡張しました。



駐車ラインの車記号の改良

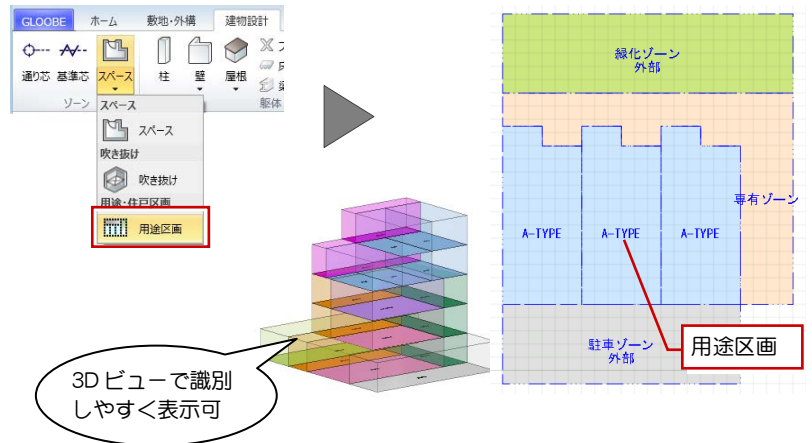
駐車ラインの車記号の表示・非表示を切り替えできるように改良しました。



建物設計：ゾーン・躯体

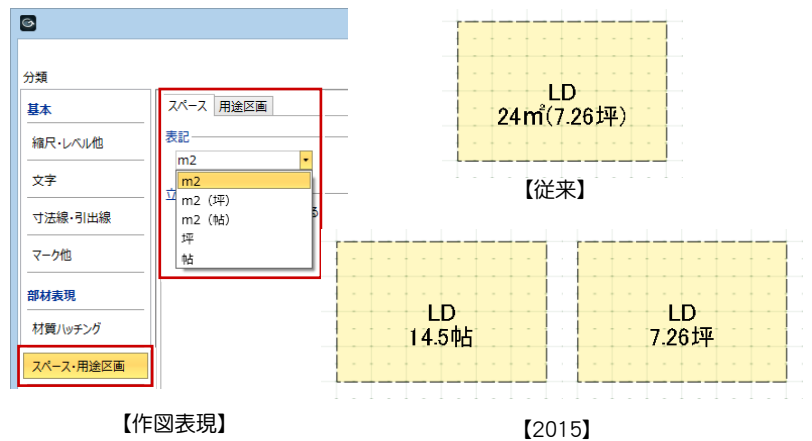
用途区画

複合ビルで見られるパブリック、商業ゾーンといったように、建物計画段階でゾーンのレイアウトを検討していく [用途区画] コマンドを新設しました。
 [面積チェック] で住戸タイプ別面積や、外部の駐車、緑地ゾーンのように用途別面積を求めることも可能です。



スペースの坪・帖表記の拡張

スペース・用途区画の面積を m^2 、 m^2 (坪)、 m^2 (帖) 以外にも坪、帖で表記できるように拡張しました。

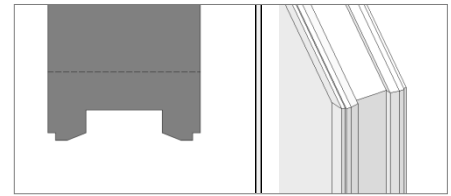


壁端部・スラブ端部

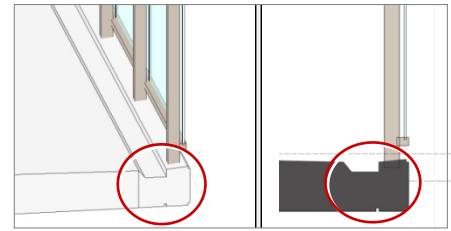
袖壁の小口の面取り表現、バルコニースラブの排水溝など、壁とスラブの小口形状を作成できる【壁端部】【スラブ端部】コマンドを新設しました。

小口部分のディテールを設計できるようになり、躯体設計の自由度が向上します。

※ RC 壁、RC スラブ、キャンティスラブが対象です。



【壁端部】



【スラブ端部】

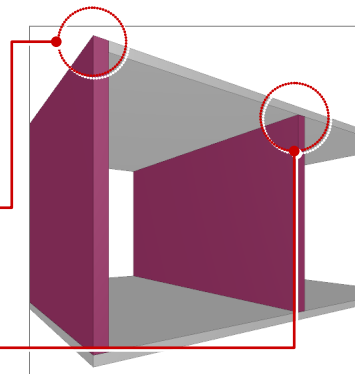
壁・スラブの立体包絡

壁とスラブが重複するような場合でも、スラブ下端まで壁上端を下げて、立体的に包絡処理するように改良しました。

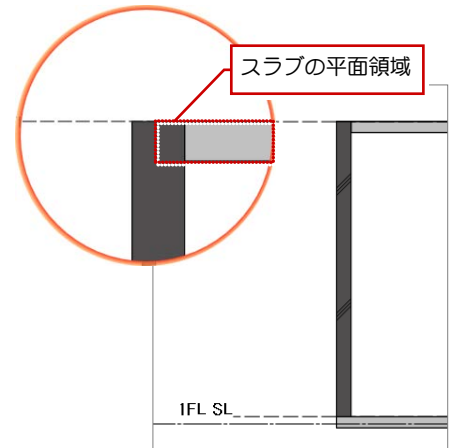
概算数量にて壁とスラブの正確な数量を算出できるようになりました。

スラブ領域辺が壁内にある場合（壁の両面をまたがない）、外壁が勝ち、スラブ天端までとなります。

壁の両面がスラブに当たる場合、内壁が負け、スラブ下端までとなります。



【3Dビュー】

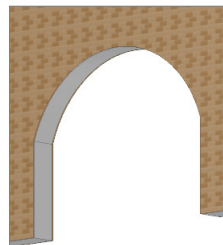


【断面ビュー】

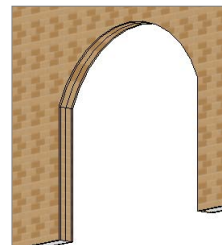
壁開口部側面の壁仕上の巻き込み

詳細表現に変更すると、壁開口の側面に壁仕上が開口部まで回り込んで表現されますが、この回り込んだ仕上に厚みを持たせるように改良しました。

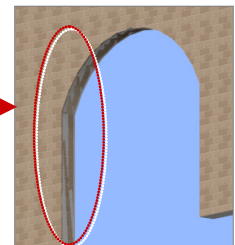
開口部側面の仕上部分がきれいに処理されるようになります。



簡略・標準表現

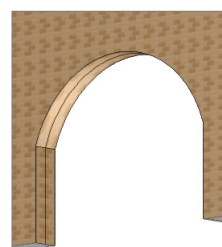


詳細表現

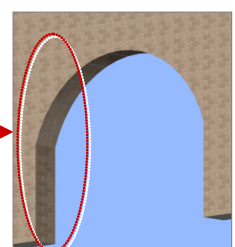


【従来】

レンダリング結果



詳細表現

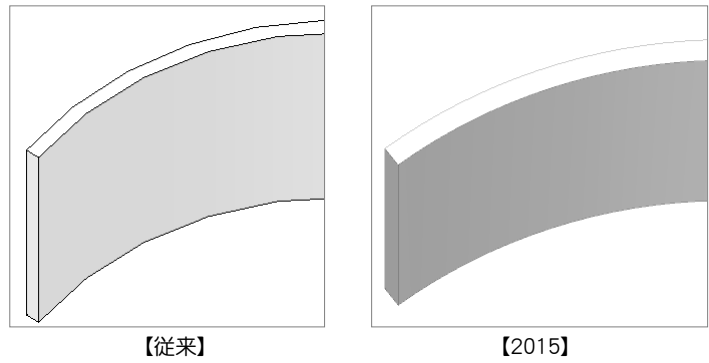


【2015】

レンダリング結果

R形状の改良

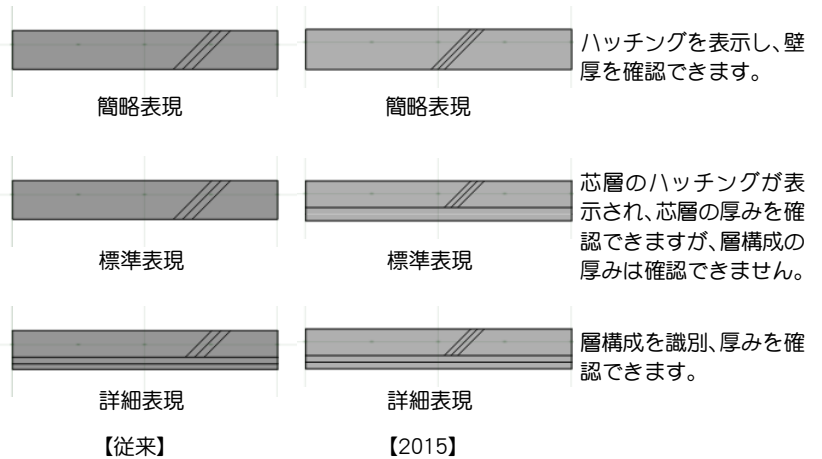
壁などR形状のオブジェクトにおいて、円弧の分割数を調整しました。
より滑らかな円弧で、立体が表現されるようになりました。



複合壁の簡略・標準・詳細表現

複合壁の簡略・標準・詳細表現を改良しました。
標準表現でも芯層の厚みを確認できるようになりました。

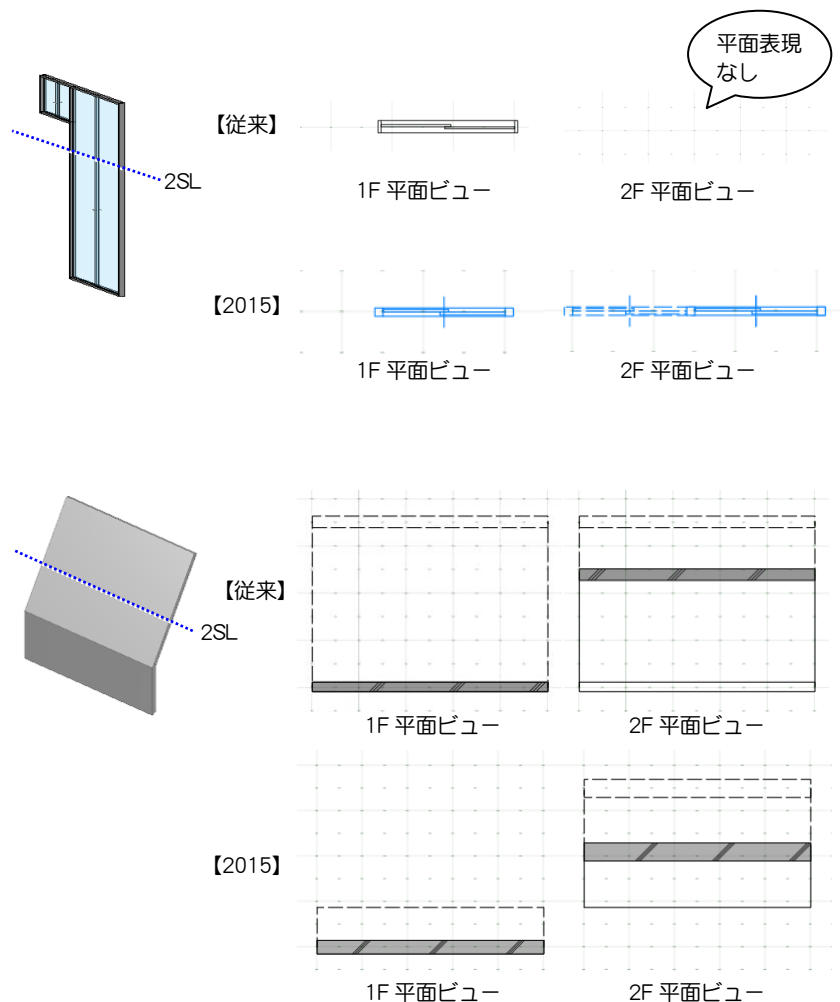
※ 作図表現（仕上・被覆他）の「壁」にあった「層間線を描画する」がなくなり、「下地層間線を描画する」だけになりました。



壁・CW・建具の平面表現の改良

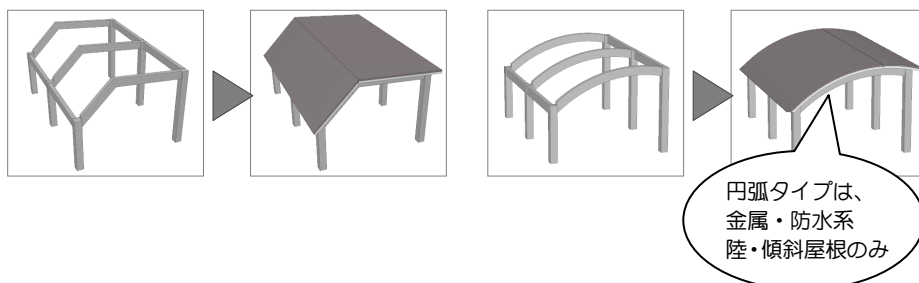
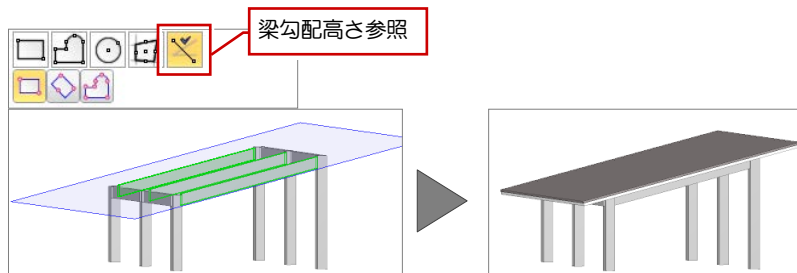
複数階にまたがる建具とカーテンウォール、セットバックした壁の平面表現を改良しました。

たとえば、1階に入力した建具の上端高が2階SLより上にある場合、2階にも建具が表示されます。また、セットバックした壁も階で切断した位置で表示されます。



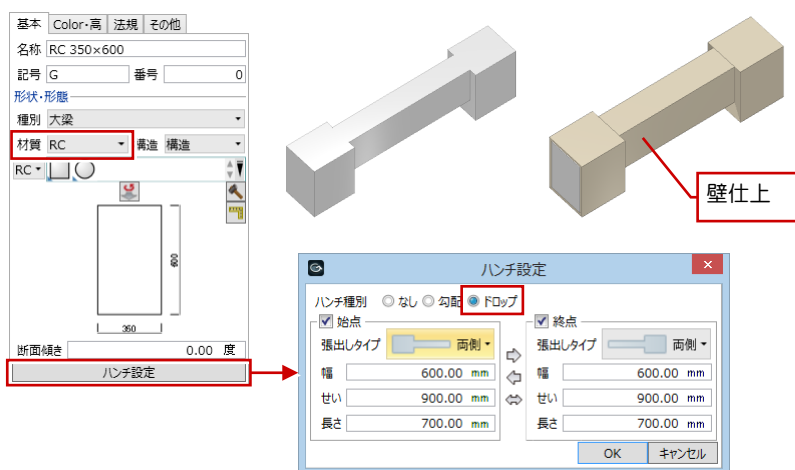
梁勾配に沿った屋根・床スラブ

梁の勾配に沿って、金属・防水系 陸・傾斜屋根、ガラス系 陸・傾斜屋根、床スラブを入力できるように入力モード [梁勾配高さ参照] を新設しました。
 [おれ・そり・むくり] で変形された梁に対しても入力可能です。



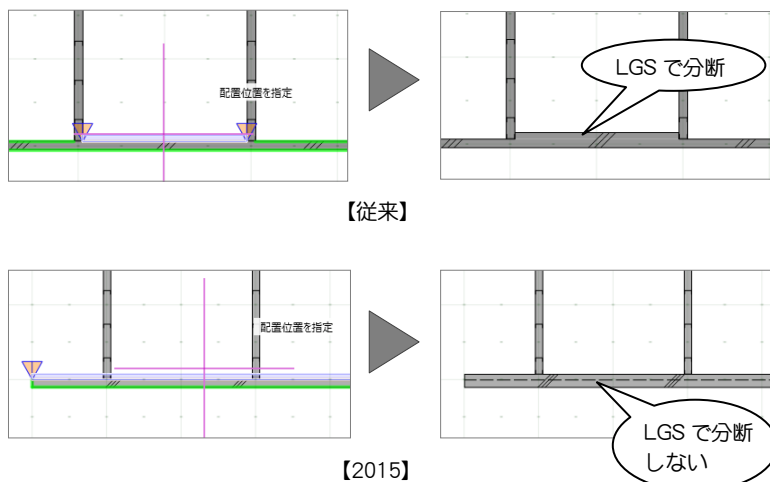
ドロップハンチの対応

RC、SRC 梁のときにドロップハンチを表現できるように拡張しました。
 張出しも両面、片面を指定でき、ドロップハンチに壁仕上を廻すことも可能です。



フカシ入力の改良

RC壁にLGS壁が取り付けく場合に、LGS壁でフカシ(断熱材)を分断せずに通して入力できるように改良しました。



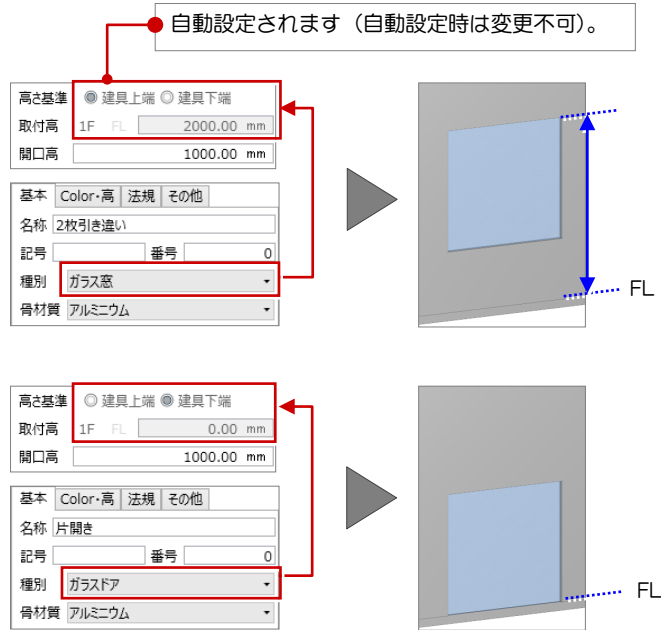
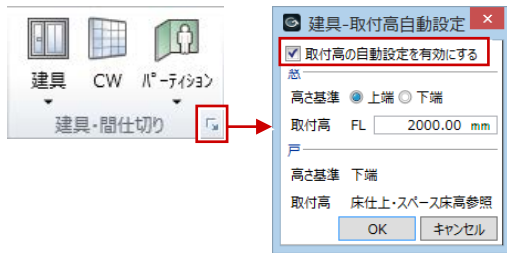
建物設計：建具・間仕切り・階段

建具の高さ基準の自動切り替え

窓・戸の建具種別より、建具の取り付け基準、取付高を自動設定できるように拡張しました。

窓と戸の入力のたびに取付高を変更する手間がなくなります。

※ AM 建具も同様です。

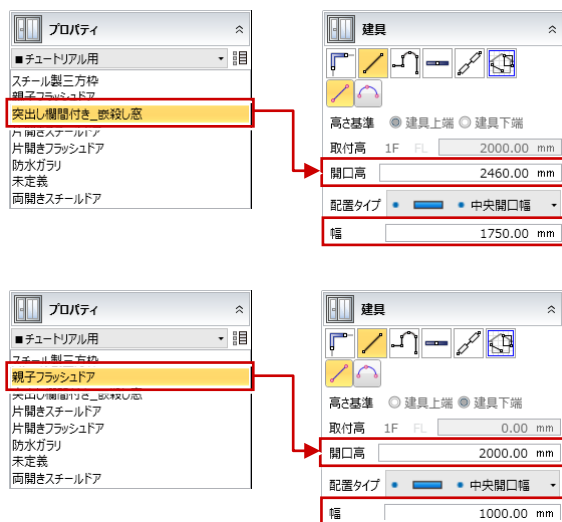


建具高・幅をテンプレートに保持

建具の開口高と開口幅をテンプレートで保持するように改良しました。

規格建具を入力する際、開口高と開口幅を設定しないう手順がなくなります。

※ テンプレートを選ぶことで、開口高と開口幅が登録されている値に置き換わります。



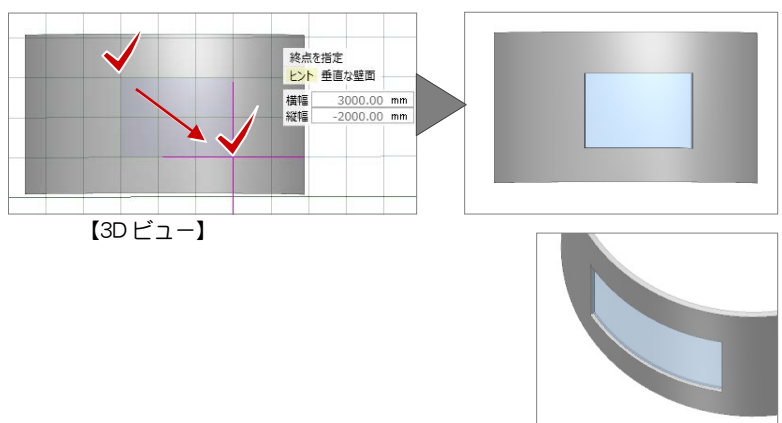
曲面建具の見付領域入力

3D ビューや立面ビューにて、曲面壁に対して曲面建具を見付領域入力できるように拡張しました。

曲面壁に異形の曲面建具を表現できるようになります。

※ 壁開口も同様です。

※ 曲面の状態によっては、指定した範囲と入力結果が異なる場合があります。入力後に平面ビューにてハンドル操作で長さを変更する、またはプロパティで建具幅を変更するなど編集が必要です。



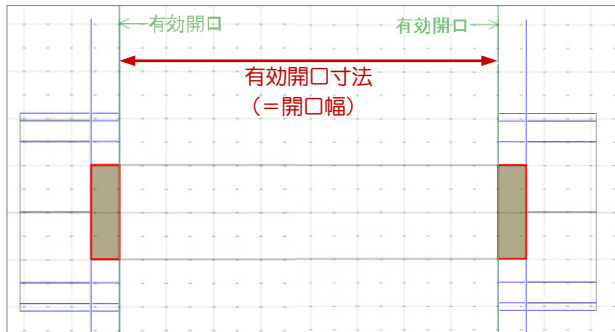
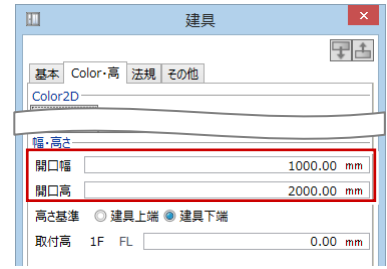
建具の有効開口位置の拡張

外枠形状断面設計で、建具の有効開口位置を任意に設定できるコマンドを新設しました。

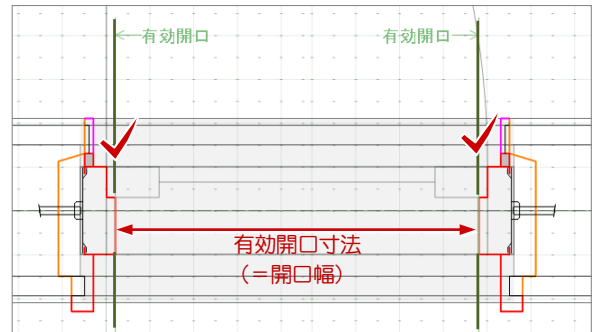
ドアの戸当たりやサッシのツバなどを考慮した有効開口の建具幅、建具高を設定できるようになります。



【外枠形状断面設計】



【従来】



【2015】

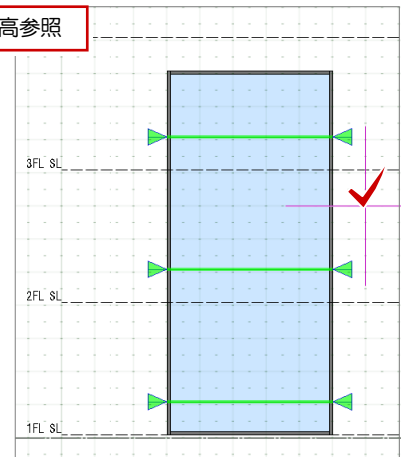
カーテンウォール編集の受け材強化

カーテンウォール編集において、階高の位置を参照して受け材を入力できるように入力モード「階高参照」を新設しました。

階高の位置、階高からオフセットした位置に受け材を1クリックで入力できます。



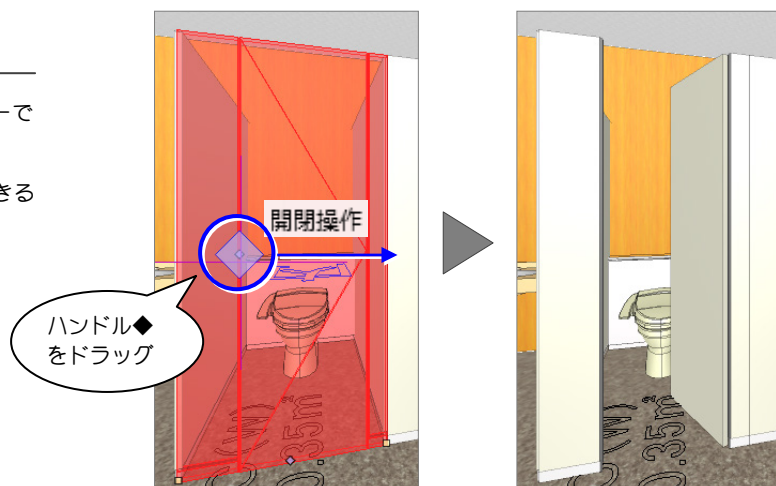
階高参照



パーティション建具の開閉

パーティション編集で設定した建具を、3Dビューで開閉できるように拡張しました。

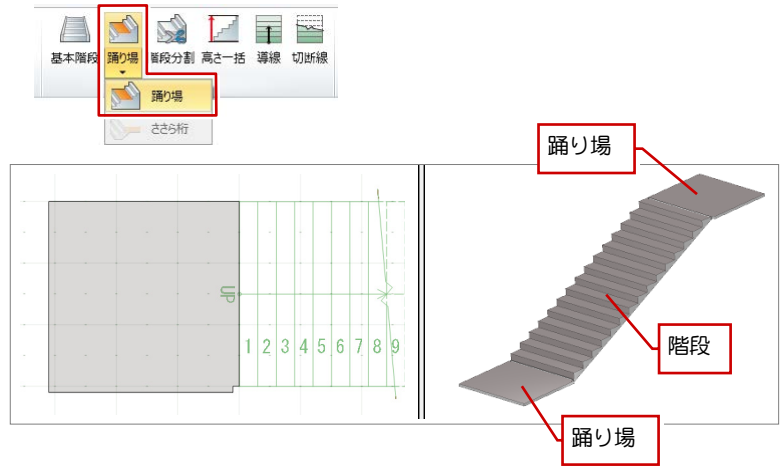
建具を開閉して、設備機器との干渉などを確認できるようになります。



踊り場から始まる階段・スロープ

階段編集にて、階段の上り口に踊り場を接続できるように改良しました。
 廻り階段以外にも、踊り場から始まる階段を表現可能になりました。

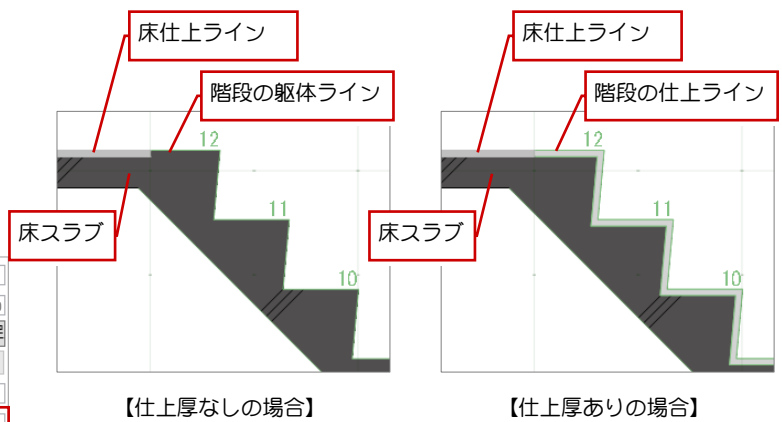
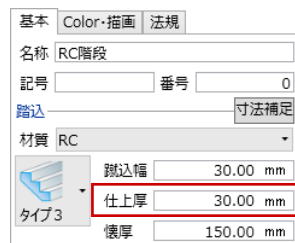
※ スロープも同様です。



階段・スロープの仕上厚に対応

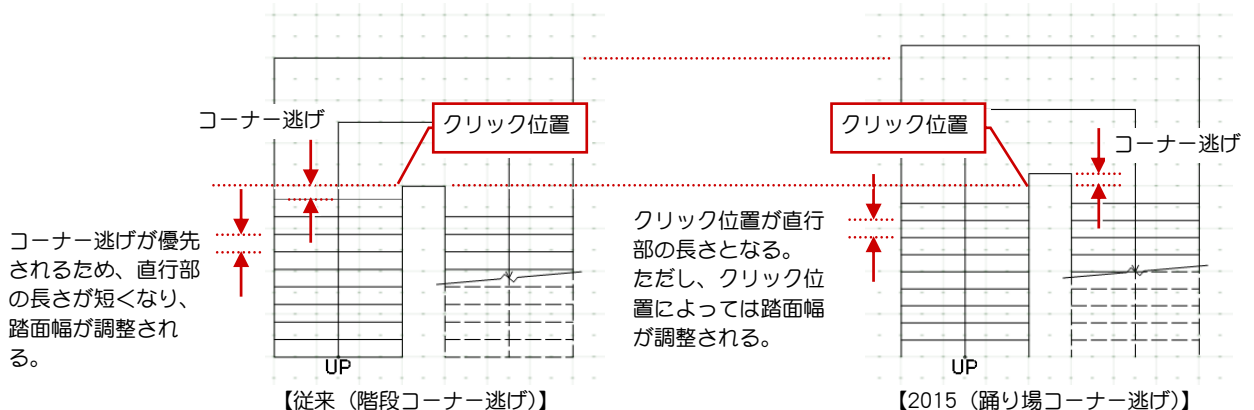
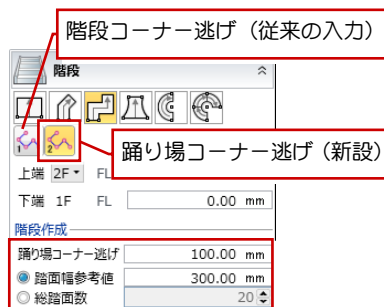
階段に仕上厚を設定できるように拡張しました。
 床仕上と階段の仕上ラインが合った矩計図を作図できるようになりました。

※ スロープも同様です。



踏面幅指定の廻り階段入力の改良

踏面幅が決まっている廻り階段を入力できるように入力モード「踊り場コーナー逃げ」を新設しました。
 入力点が直行部の長さとなるため、実施設計で決まった直行部の長さ・踏面幅で入力できるようになりました。

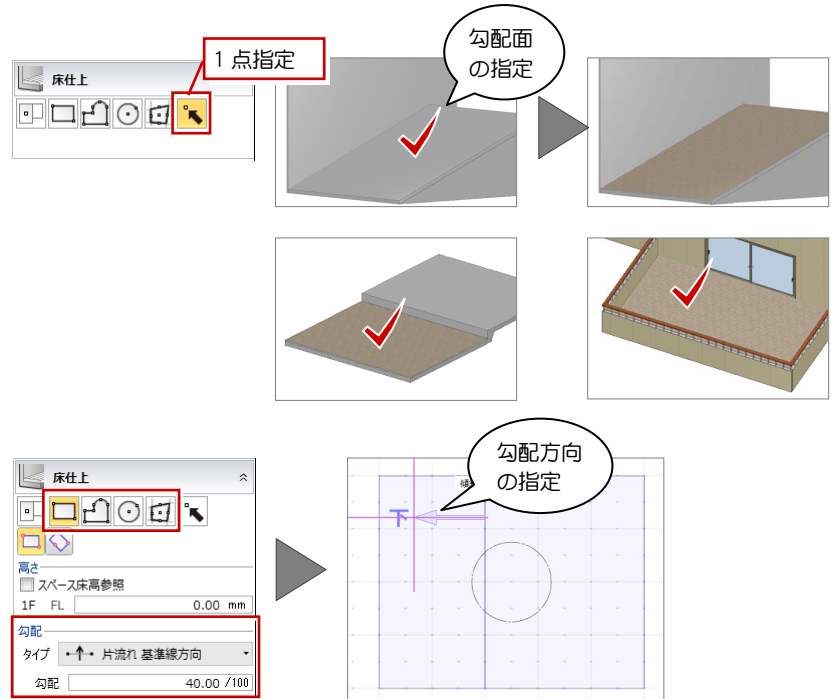


建物設計：仕上・AM 部品・金物・飾り

勾配床仕上の対応

勾配のある床仕上を表現できるように改良しました。勾配スラブ、段差スラブ、バルコニーなどスラブ面をクリックするだけで、床仕上を貼ることができるようになりました。

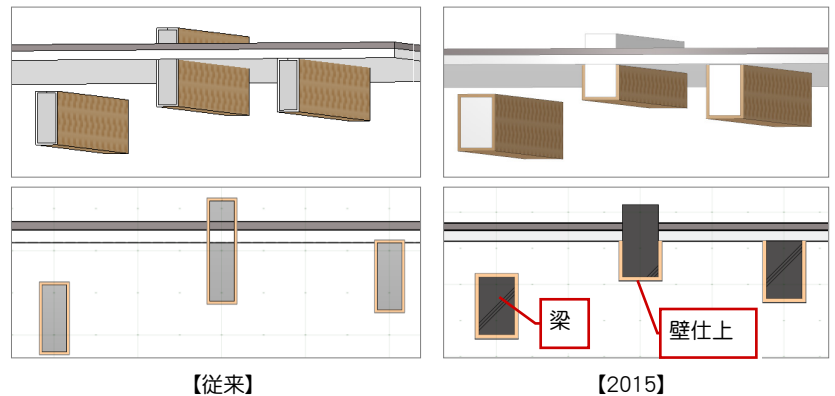
また、勾配を指定した床仕上が入力可能になりました。



梁の壁仕上配置の改良

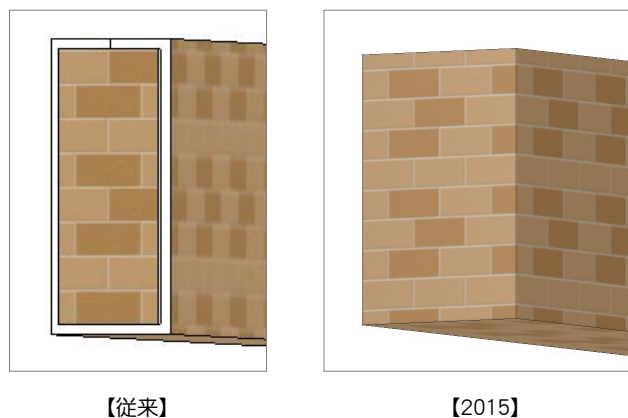
梁がスラブや屋根に接続されている場合、スラブと屋根の位置を考慮して、壁仕上を配置するように改良しました。

正確に壁仕上の数量を拾うことができるようになります。



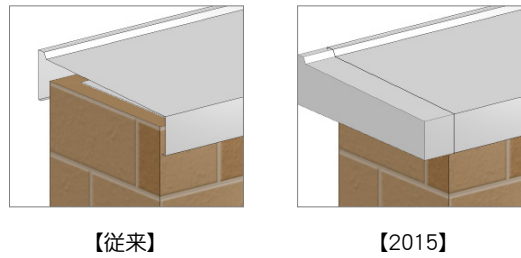
梁小口の仕上の取り合い

梁の小口部分にも壁仕上を貼ることができますが、小口に隙間が出ないように取り合い処理を改善しました。



化粧材等の小口形状の対応

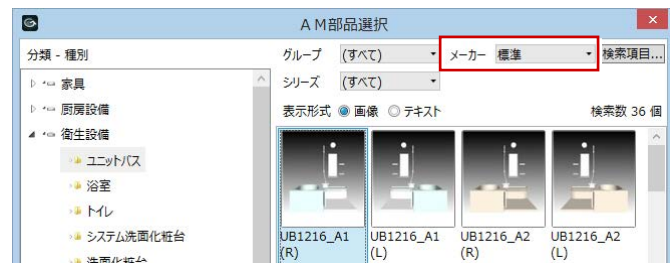
断面形状作成に、化粧材・笠木・水切・下端見切の小口部分を作成する[小口]コマンドを新設しました。カーテンボックスや笠木、水切などの小口部分を、任意の形状でひさくことができるようになりました。



AM 部品・AM 素材のメーカー検索

AM 部品、AM 素材 (テクスチャ) を選択するダイアログに [メーカー] を追加しました。メーカーの絞り込みができるようになりました。

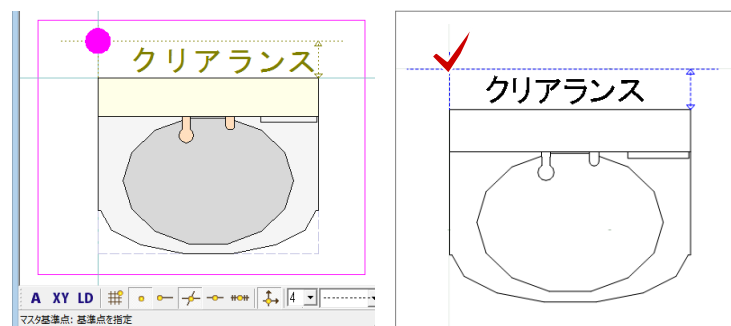
※ メーカー以外にもシリーズでの絞り込みも可能になりました (AM 建具も同様)。



AM 部品の不出力読み込み

AM 部品の FC 2D Director の平面表現に入力されている不出力要素も配置できるように改良しました。洗濯機/パンや UB など躯体からのクリアランスが必要な場合、そのクリアランスを登録しておくことで、移動し忘れなどがなくなります。

※ AM 部品配置後は、AM 部品と不出力要素は別データとなります。



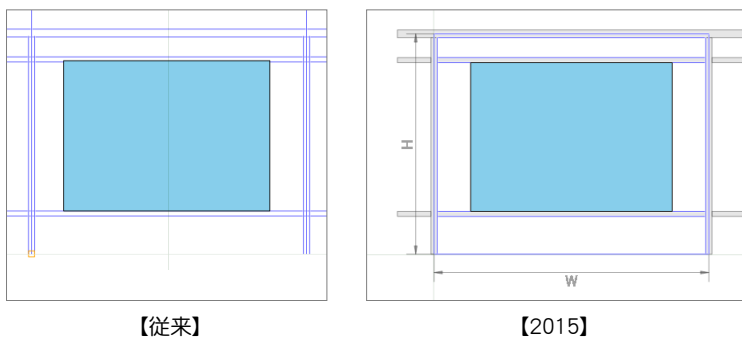
【FC 2D Director】
※AM 部品の平面表現を編集する

【GLOBE に配置した AM 部品】

手摺編集のパネルの改良

手摺編集のパネルにて、パネル・棧が入力しやすくなるように表示を改良しました。

笠木、棧を塗りつぶして表示、手摺子が勝つように表示、手摺の幅 W、高さ H を表示しました。



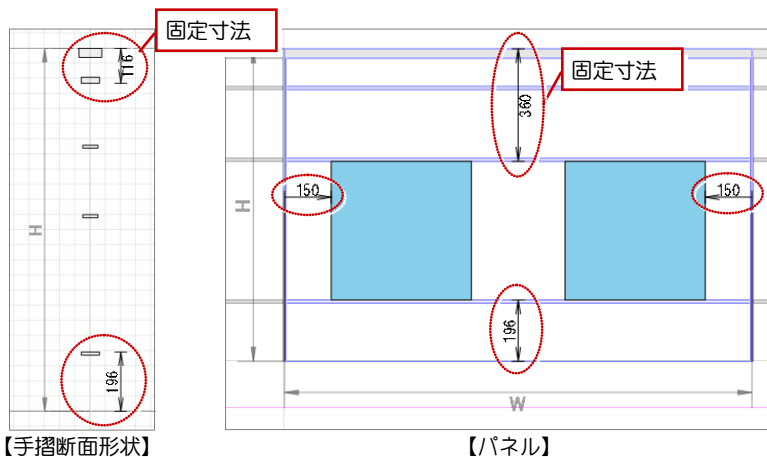
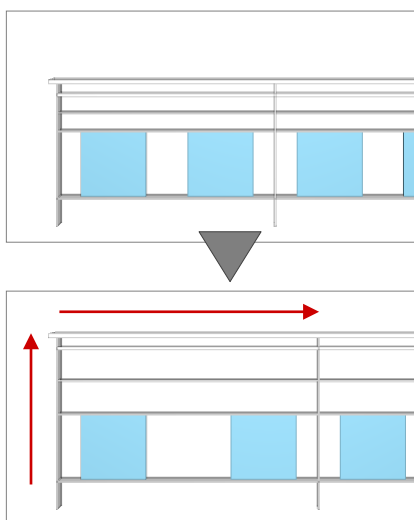
手摺笠木・棧・パネルの寸法固定

手摺編集の断面形状、パネルにて、棧、パネルまでの寸法を固定する [寸法追加] コマンドを新設しました。始点と終点で手摺りの高さが異なる場合やテンプレート登録時と異なる高さの手摺を入力したときに、棧、握り、パネルの位置が変わらないようになります。

【手摺断面形状】



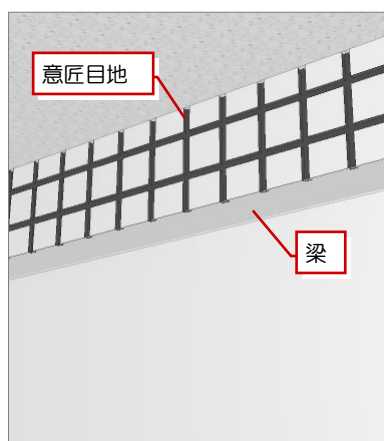
【パネル】



梁仕上の意匠目地に対応

梁に貼られている壁仕上に意匠目地を入力できるように対応しました。

梁部の壁仕上を忠実に立体化することができます。



スタディモデル・汎用オブジェクト

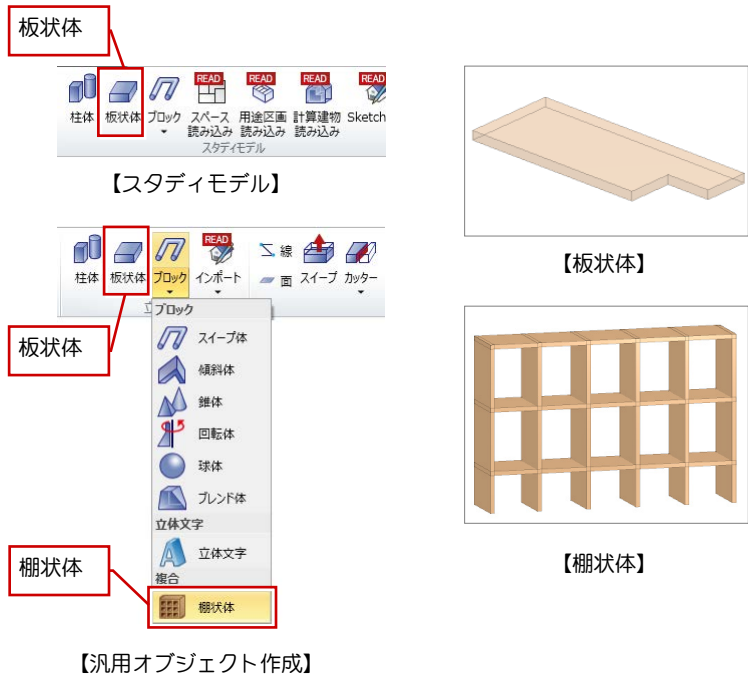
コマンド配列を改善

使用頻度の高い【柱体】を【ブロック】メニューから移動しました。



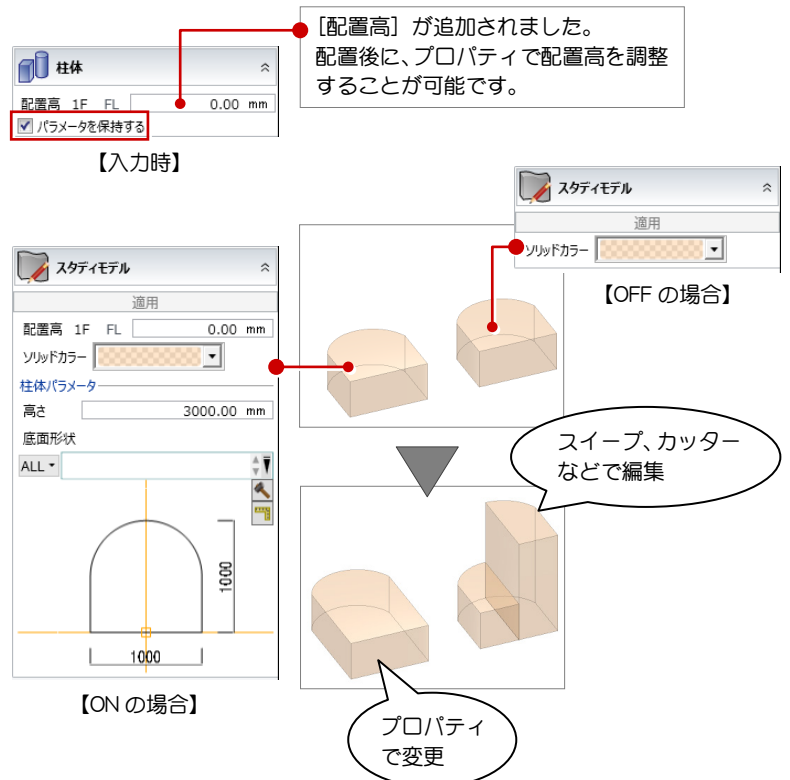
板状体・棚状体

スタディモデルと汎用オブジェクトに【板状体】【棚状体】コマンドを新設しました。
カウンターや棚を効率よく入力できるようになります。



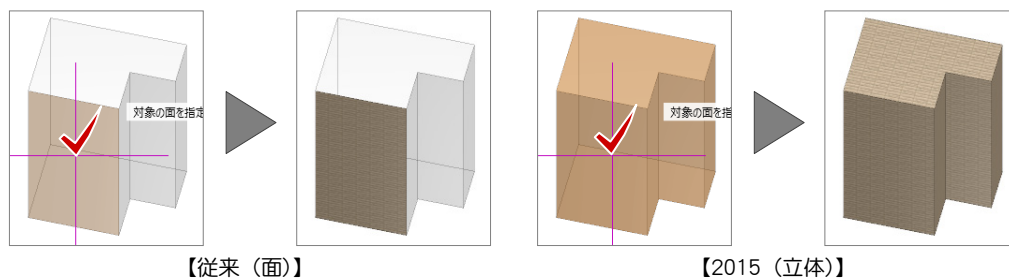
ブロック体のパラメータを保持

プロパティに【パラメータを保持する】を追加して、ブロック体を入力した後でもプロパティから高さや底面形状を変更できるように改良しました。
ブロック体をプロパティから変更するか、【スイープ】【カッター】などで編集していくが、用途に合わせて編集方法を選ぶことができるようになりました。



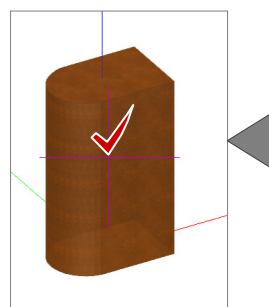
ブロック体の素材を一括変更

汎用オブジェクトのブロック体において、モデル全面の素材をまとめて変更できるように拡張しました。効率よく素材を変更できるようになります。



AM 質感に対応

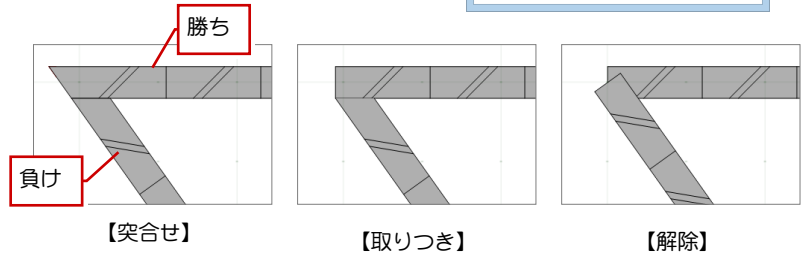
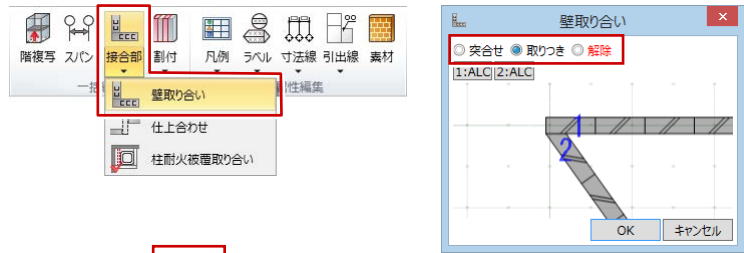
汎用オブジェクトのブロック体のソリッドカラー、AM 素材 (テクスチャ) に対して、反射率、透過率、凹凸感など質感を与える [AM 質感マスタ] コマンドを追加しました。モデルの仕上などと同じように、汎用オブジェクトでも質感を与えることができるようになりました。



専用設計ツール

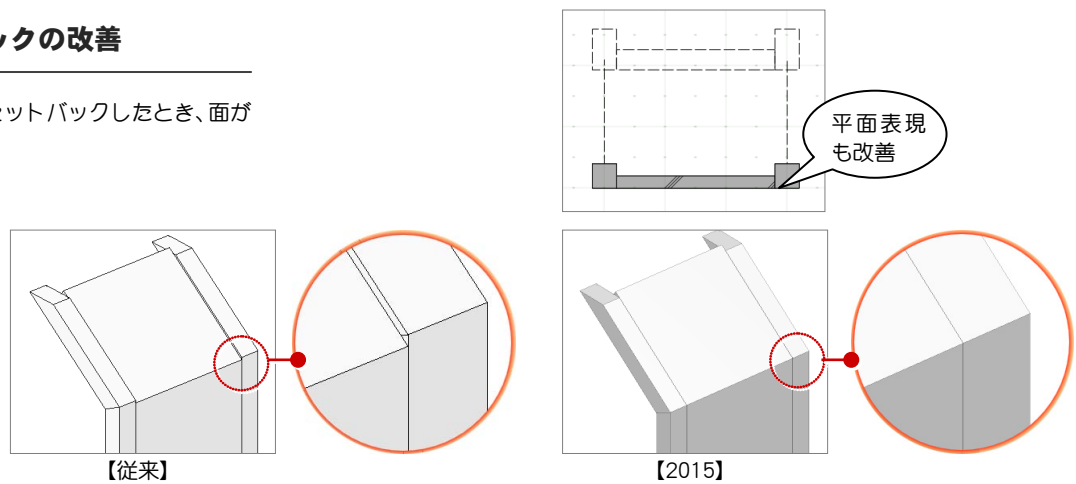
壁取り合いの拡張

L字の壁取り合いにおいて、突き合わせだけではなく、取りつき、取り合いを解除した形状を表現できるように拡張しました。
多彩な取り合い形状を表現できるようになります。



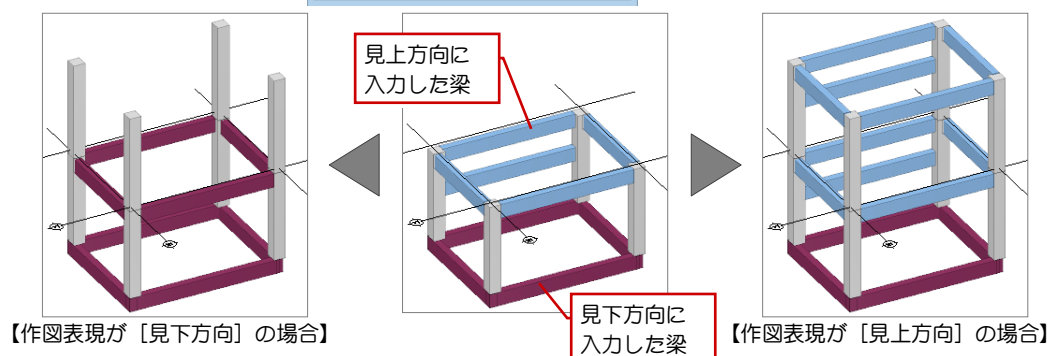
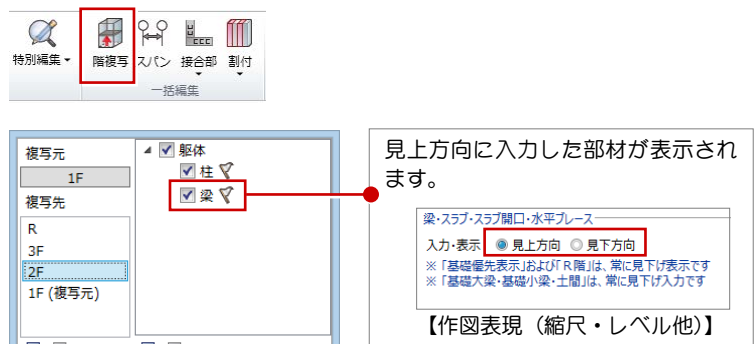
柱壁のセットバックの改善

面が合っている柱と壁をセットバックしたとき、面が合うように改善しました。



見上設定時の部材の階複写の改良

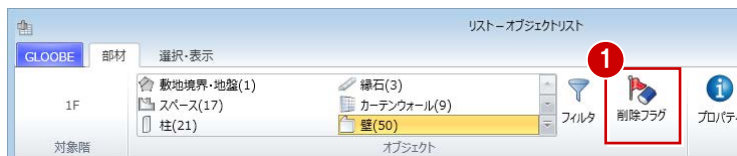
梁・スラブ・スラブ開口・水平ブレースについて、作図表現（縮尺・レベル他）の入力・表示が[見上方向]の場合は上階の部材を複写、[見下方向]の場合はカレント階の部材を複写するように、階複写を改良しました。



オブジェクトリストの削除フラグ

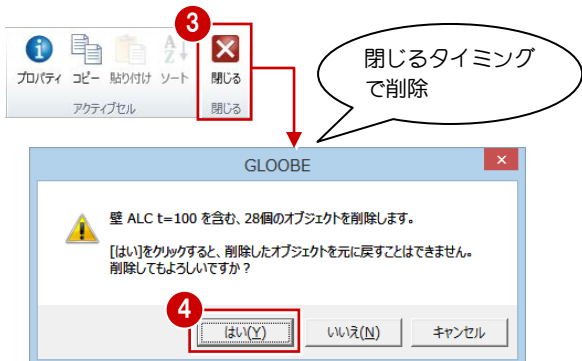
オブジェクトリストにて、プロパティを確認しながら不要な部材をチェックし、まとめて削除できる機能を新設しました。

部材が多い場合に削除する手間が軽減されます。



2

階	基本					層構成
	名称	記号	番号	構造		
1F	ALC t=100	ALC	0	非構造	ALC(100.00)	
	ALC t=100	ALC	0	非構造	ALC(100.00)	
	ALC t=100	ALC	0	非構造	ALC(100.00)	
	LGS界壁(LGS-75)	LGS	0	非構造	GB-R(9.50),GB-R(12.50),LGS(75.00),GB-	
	LGS-65	LGS	0	非構造	LGS(65.00)	
	ALC t=100	ALC	0	非構造	ALC(100.00)	
	ALC t=100	ALC	0	非構造	ALC(100.00)	
	LGS界壁(LGS-75)	LGS	0	非構造	GB-R(9.50),GB-R(12.50),LGS(75.00),GB-	
	LGS-65	LGS	0	非構造	LGS(65.00)	



ブレースの参考集計値に対応

オブジェクトリストにて垂直・水平ブレースの参考集計値を確認できるように改良しました。

ブレースの断面積、全面積、延長（部材芯の長さ）、糸長（断面形状の外形線長さ）、体積を確認できるようになりました。

1

階	名称	記号	番号	構造	材質	主断面形状
2F	H-175×175×7.5×11		0	—	S	100×100
	H-250×250×9×14		0	—	S	175×175
	H-250×250×9×14		0	—	S	250×250
	H-500×500×25×25		0	—	S	500×500

参考集計値

参考集計値				
断面積(m2)	全面積(m2)	延長(mm)	糸長(mm)	体積(m3)
0.00	2.90	7376.00	535.00	0.02
0.01	12.09	11841.00	1020.00	0.06
0.01	9.91	6742.00	1467.00	0.06
0.04	34.89	11841.00	2935.00	0.43

天井伏図の仕上符号の割り当て

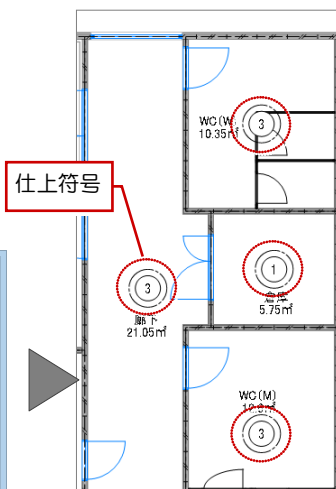
天井伏図の自動生成のために、天井仕上に符号を割り当てる機能を新設しました。



2

符号	仕上名称	仕上厚(mm)	下地構成
1	化粧石膏ボード	12.50 (0.00)	
2	ギニールクロス	1.50 (0.00)	
3	岩綿吸音板	12.00 (0.00)	
4	グラスウール吸音板ガラスクロス押え	50.00 (0.00)	
5	VE	1.00	コンクリート打放し(10.00)

任意に設定可能



【平面ビュー】

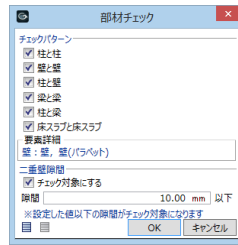
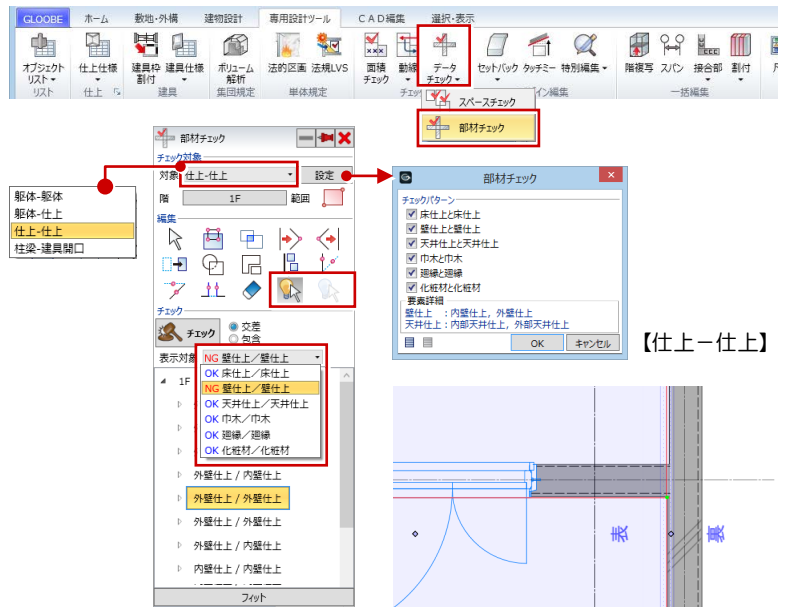
部材チェックの拡張

従来の「躯体と躯体」に加え、「躯体と仕上」「仕上と仕上」「柱梁と建具・開口」のチェックに対応しました。チェックの対象を切り替えて「設定」をクリックすると、対象とするオブジェクトを確認・変更できます。

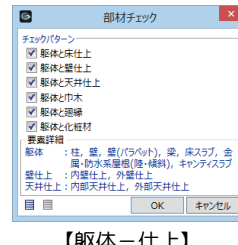
また、チェック結果（OK/NG）を、[表示対象]の各チェックパターンのリストに表示するようにしました。NGが検出されたパターンが一目でわかり、スムーズに修正作業へ移ることができます。

また、編集コマンドに「選択外要素非表示」[一時非表示解除]を追加しました。

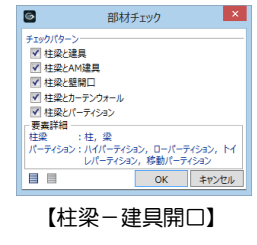
※ [スペースチェック]でも、チェック結果の表示と編集コマンドの追加に対応しました。



【躯体-躯体】



【躯体-仕上】



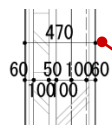
【柱梁-建具開口】

壁寸法の拡張

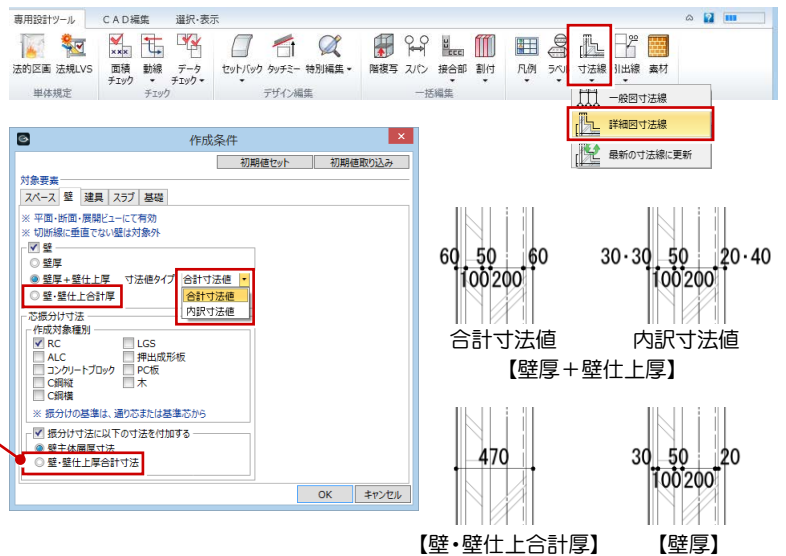
詳細図寸法線の壁寸法の設定項目を、わかりやすくなるように見直しました。

壁と仕上の寸法を描画するときは、壁下地層（フカシを含む）から仕上面までの寸法を「内訳」とするか「合計」とするかを設定できるようになり、仕上間の合計寸法のタイプにも対応しました。

また、芯振分け寸法を描画するときに、仕上間の合計寸法を付加することも可能になりました。



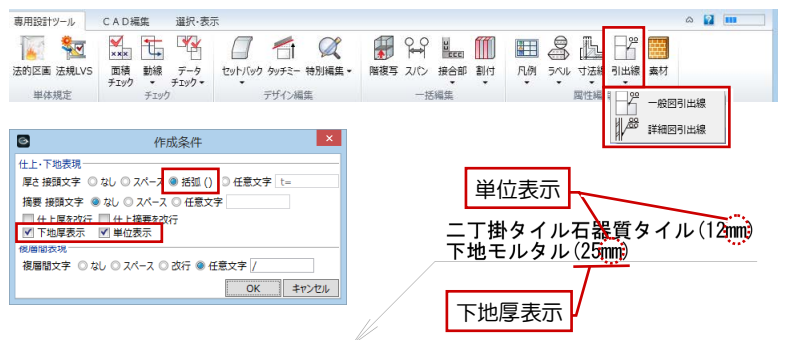
※ 図面/GLOOBEシートでの自動寸法描画や、「壁寸法線」コマンドも同様です。



引出線の拡張

引出線を描画するときに、厚さを括弧で記載できるようにしました。また、厚さの単位表示や下地厚表示のON/OFFの設定を追加しました。

※ 図面/GLOOBEシートでの自動引出線描画や、「スペース仕様表」コマンドも同様です。

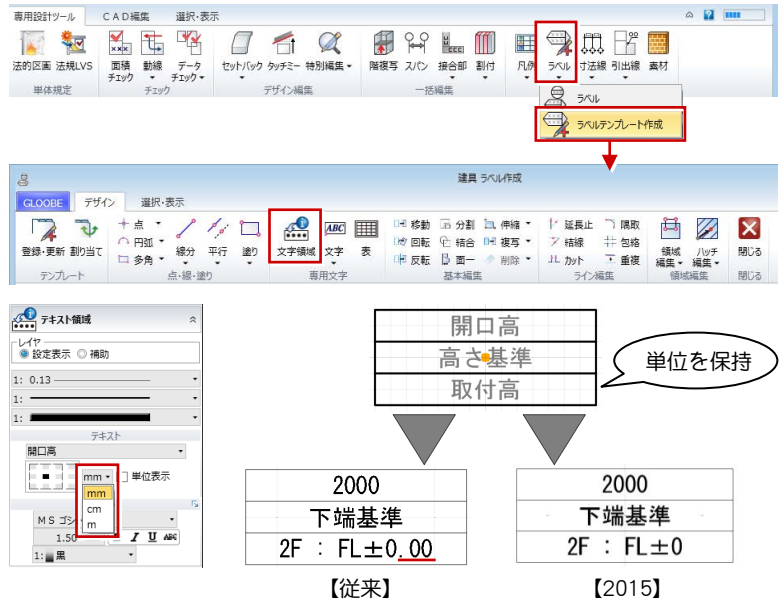


ラベルの単位表記

ラベルのテンプレート作成時に、単位を保持してテンプレート登録されるようになりました。

また、ラベルを表示したときに、小数点以下のゼロを省略するように統一しました。

※ 図面/GLOOBEシートでのラベル、高さ記号、プロパティ引出線も同様に、ゼロを省略するように統一しました。なお、オブジェクトリストのセル表示は、従来通りゼロを省略しません。



法規 LVS で境界線閉合確認

法規 LVS に「境界線閉合確認」コマンドを追加しました。隣地・道路境界線、隅切りの入力漏れや隙間がないかをチェックできます。



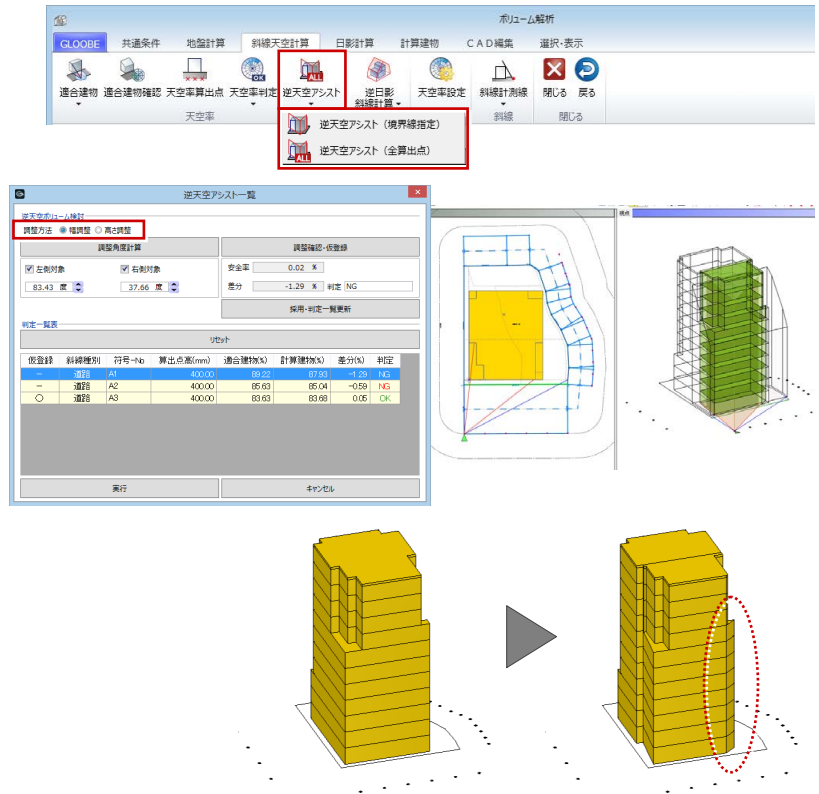
ボリューム解析

逆天空アシスト

天空率判定でNGになった算出点に対して、幅あるいは高さをどのように調整すればクリアできるかシミュレーションする機能を追加しました。

指定した算出点の適合建物と計算建物がビューに表示され、幅または高さの調整によって計算建物がどのようにカットされるかを、視点を変更しながら確認できます。

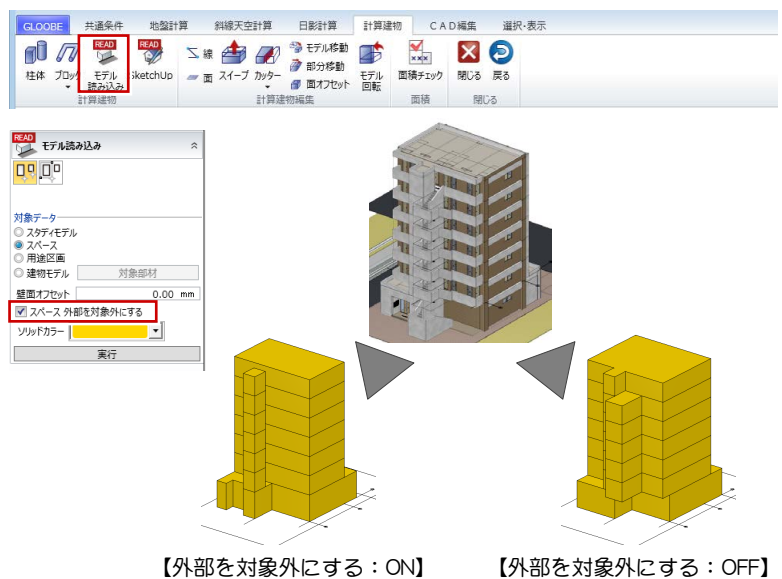
また、カット後の計算建物で判定を再計算して、残ったNG点の調整を連続して行い、NGをすべて解消してから実際の計算建物の形状に反映することができます。



計算建物のモデル読み込み拡張

計算建物のモデル読み込みで、対象データに用途区画を追加しました。また、外部のスペース・用途区画を対象外にする設定を設けました。

外部として入力したバルコニーなどを対象外にして、内部のスペース・用途区画のみで計算建物を自動作成することができます。



等時間日影の拡張

等時間計算の計算対象を選択できるようにしました。5m規制・10m規制のどちらか一方がエラーの場合に、設計の微調整とエラーの方だけの再計算を行うことで、計算時間を短縮できます。

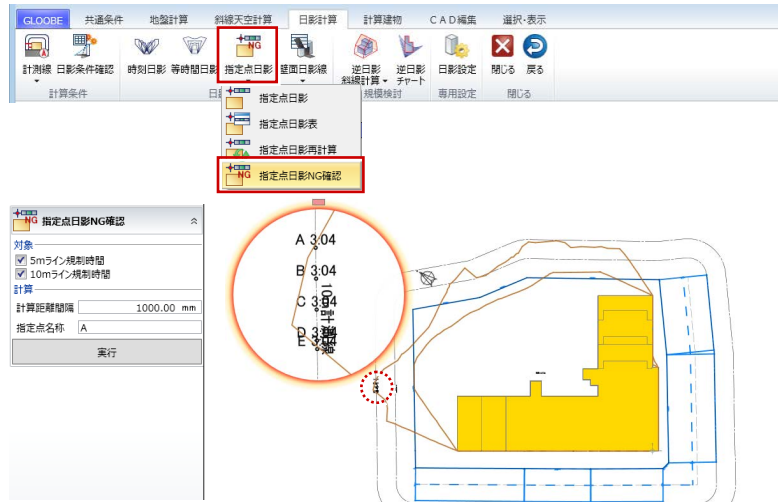
また、等時間日影の計算ロジックを見直し、計算時間を高速化しました。



指定点の自動配置

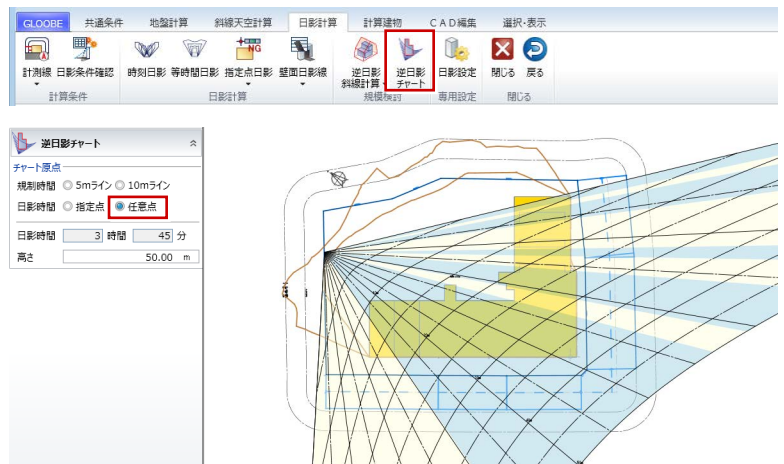
[指定点日影 NG 確認] コマンドを新設し、規制時間をオーバーしているポイントに指定点を自動配置できるようになりました。

日影計測線上の日影 NG 点を発見でき、日影計算や等時間計算を行う前に、ボリューム計画が可能になります。



逆日影チャートの任意点对応

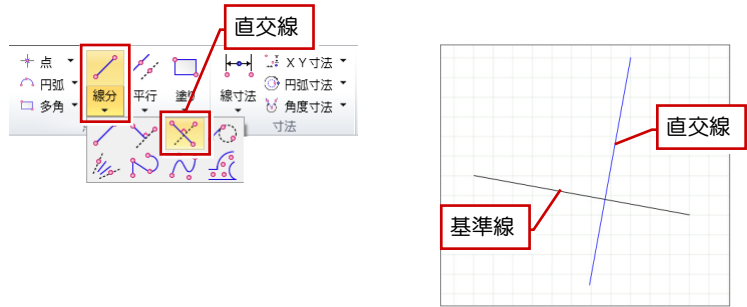
逆日影チャートで、任意点の原点指定に対応しました。[高さ] を設定して原点を指定すると、チャートの表示と同時に日影時間が算出されます。



CAD 編集

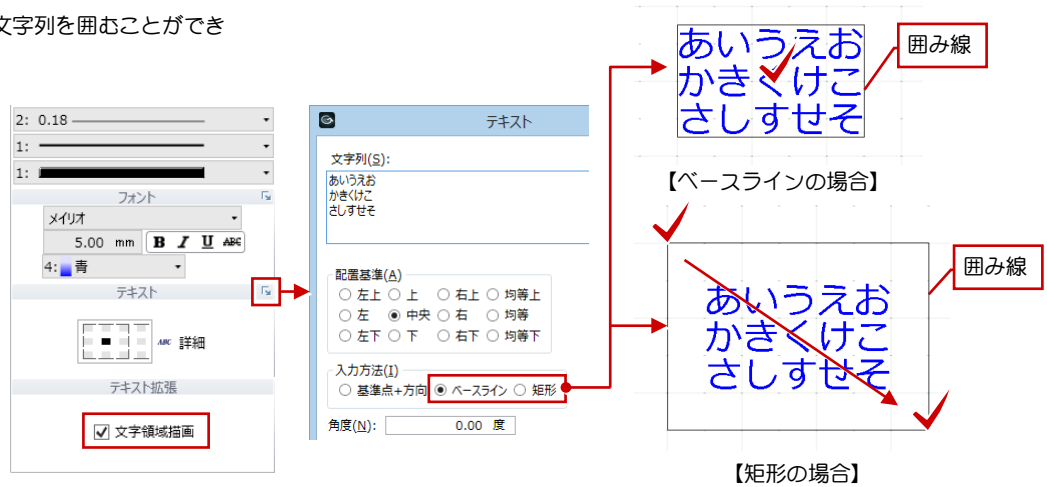
直交線

線分に対して、直交線を描くコマンドを新設しました。



テキストの囲み線に対応

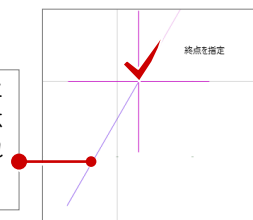
テキスト、複数行テキストの文字列を囲むことができるように拡張しました。



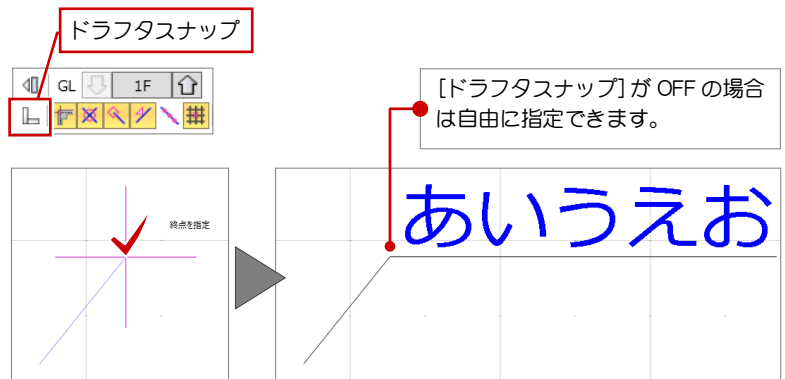
引出線入力での改良

引出線の入力時に「ドラフトスナップ」の ON・OFF が有効となるように改良しました。

ドラフトスナップに関係なく、引出角度は 15 度ごとに固定されていました。



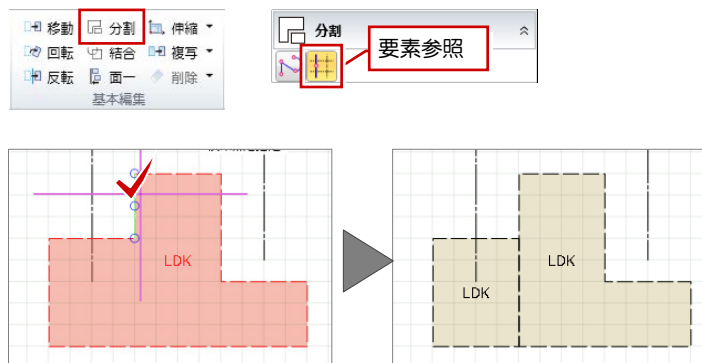
【従来】



【2015】

分割の強化

【分割】コマンドに入力モード「要素参照」を新設して、指定した要素の位置で要素を分割できるように改良しました。



レイヤの初期値

汎用データのレイヤの初期値を「不出力」からレイヤ番号が一番小さいレイヤに変更しました。



【従来】



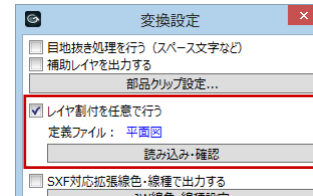
【2015】

レイヤ番号が小さいものが初期値となります。

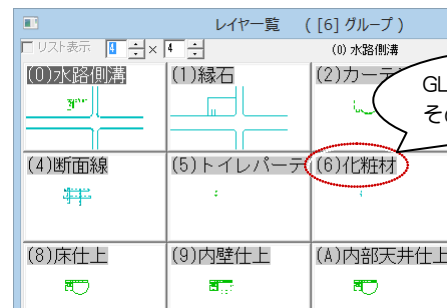
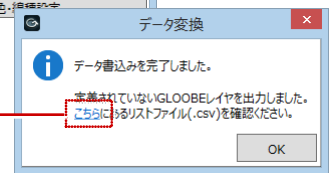
Jw_cad 出力時の割付定義の改良

JWW ファイルに書き出す際のレイヤ割り付けを改良しました。

書き込み定義にて、GLOOBE レイヤが定義されていない場合でも、Jw_cad の空きレイヤを割り当てて出力するため、変換後の Jw_cad で編集しやすくなります。



GLOOBE レイヤが定義されていない場合に CSV ファイルで一覧を確認できます。

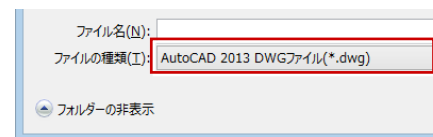


【Jw_cad のレイヤー一覧】

GLOOBE のレイヤがそのまま出力

AutoCAD2013 形式に対応

DWG/DXF のファイル読み込み、書き込みにおいて、AutoCAD 2013 形式に対応しました。



図面/シート

ダイレクト作図

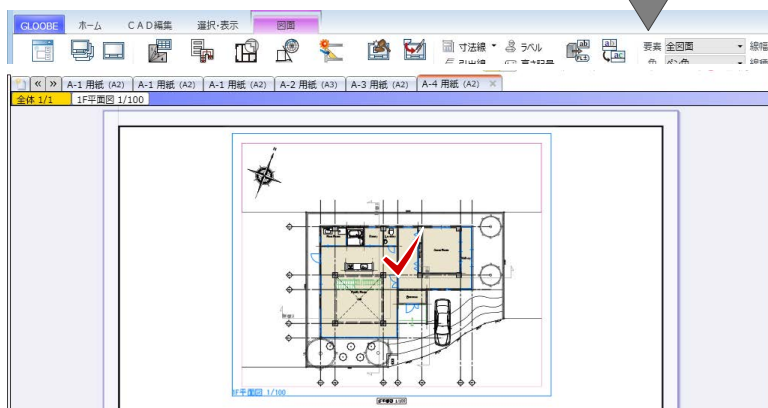
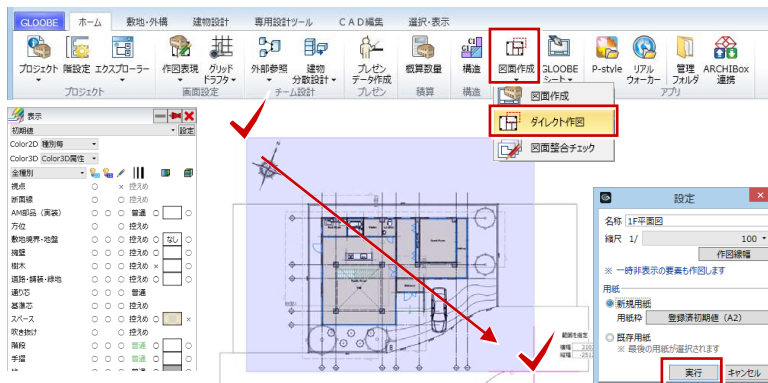
平面・断面・立面ビューの表示状態を、そのまま図面として用紙にレイアウトできるようになりました。モデルの表示設定や作図表現が図面に引き継がれ、スピーディに作図できます。

※ 作成される図面は、モデルの簡略/標準/詳細表現が連動します。

- 平面ビューの簡略/標準表現 ⇒ 平面図
- 平面ビューの詳細表現 ⇒ 平面詳細図
- 断面ビューの簡略/標準表現 ⇒ 断面図
- 断面ビューの詳細表現 ⇒ 矩計図
- 立面ビュー ⇒ 立面図

※ 見上げの作図は未対応です。平面ビューで見上げ表示していても、見下げで作図されます。

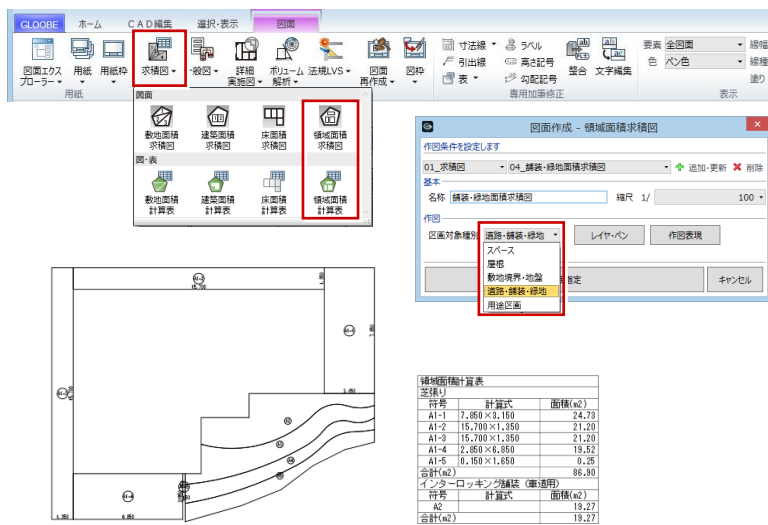
また、断面・立面ビューの表示エリアが「アクティブ階」の場合、見上げ・見下げの設定に応じて階上・階下の梁の描画が異なりますが、図面では表示エリアが「全体」の状態で作図されます。



領域面積求積図・計算表

入力済みの「スペース」「屋根」「敷地境界・地盤」「道路・舗装・緑地」「用途区画」のデータを参照して区画を入力し、求積図や、計算根拠が記載された面積表を作成できるようになりました。

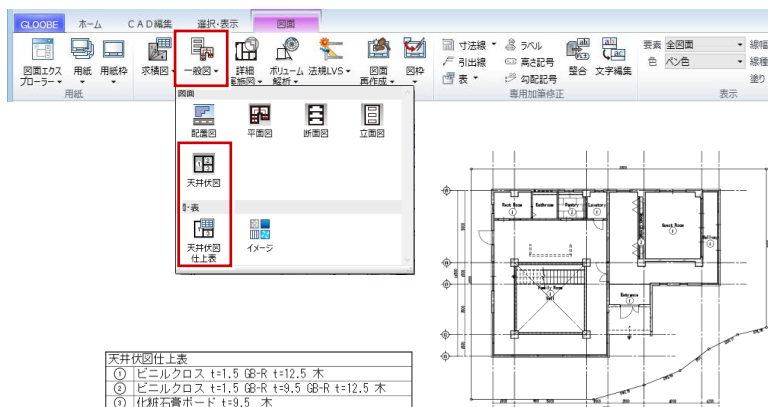
住戸区画、施工面積、緑化面積、舗装面積などの求積図を汎用的に作成できます。



天井伏図・天井伏図仕上表

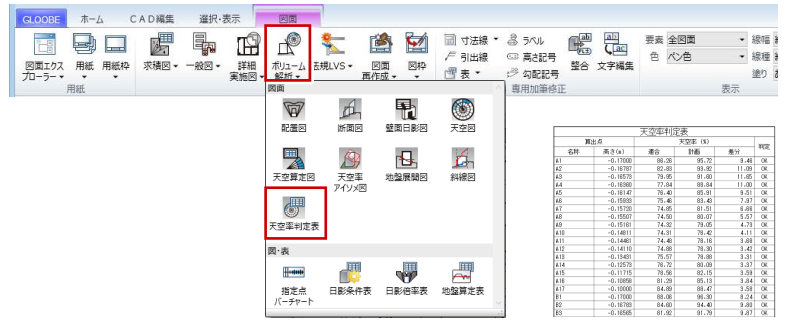
天井伏図の図面自動生成に対応し、見上げ方向のオブジェクトの作図ができるようになりました。

また、[専用設計ツール] タブの [仕上仕様] メニューの [天井伏図仕上符号] で割り当てた符号の仕上表作成にも対応しました。



天空率判定表

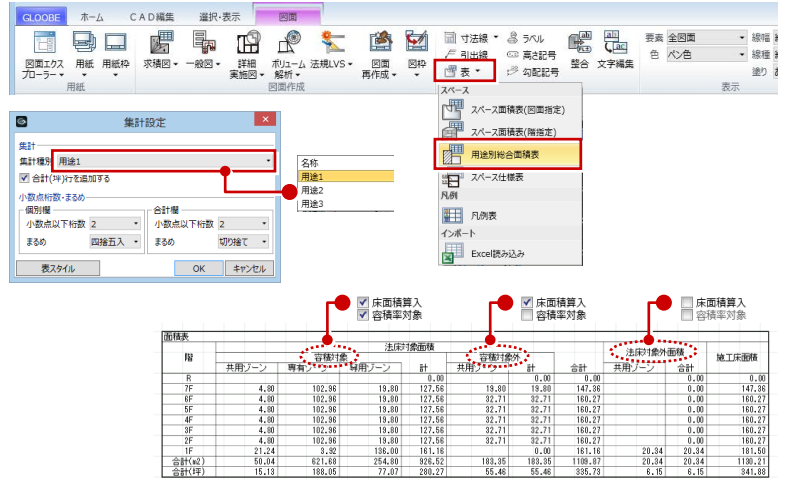
天空率判定表の作図に対応しました。



用途別総合面積表

入力済みのスペースから、「容積率・床面積対象」「床面積のみ対象」「どちらも非対象」のスペースを階・用途（または名称）別に集計した面積表を作成できるようになりました。

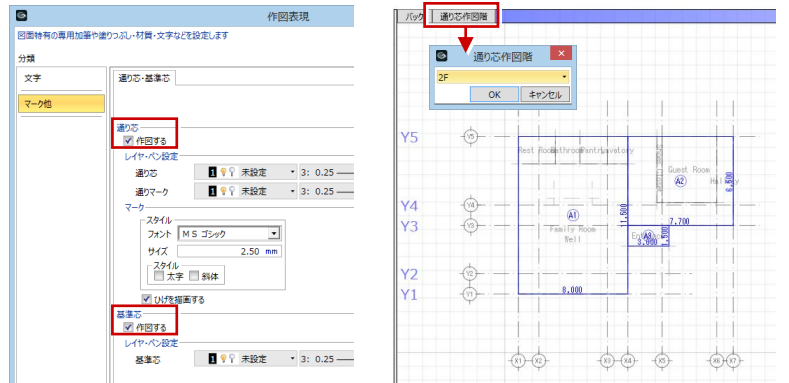
スペースのプロパティの[床面積算入][容積率対象]と、集計種別で指定した項目を参照して、自動作図します。



面積求積図で通り芯・基準芯を作図

建築面積求積図、床面積求積図、領域面積求積図、LVS面積求積図にて、通り芯・基準芯の作図に対応しました。

また、建築面積求積図のビューツールバーに[通り芯作図階]を追加し、階によって通り芯の入力状況が異なる場合に、作図する通り芯の階を変更できるようになりました。



平面・断面図で断面形状 2D を作図

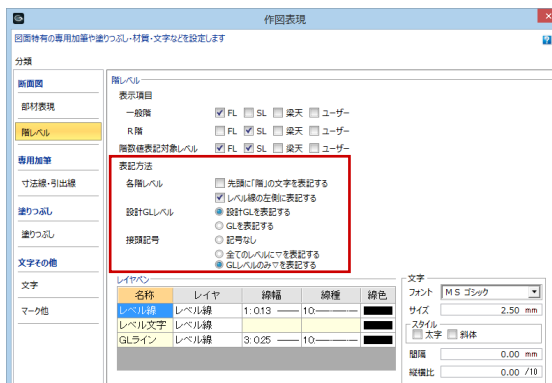
平面図、断面図にて、柱、梁などの断面形状 2D の作図に対応しました。平面図では、汎用オブジェクトや設備の平面表現 2D の作図にも対応しています。

また、これにともない、平面図、断面図の[レイヤ・ペン]に、柱、ブレース、化粧材などの断面形状 2D の設定を追加しました。



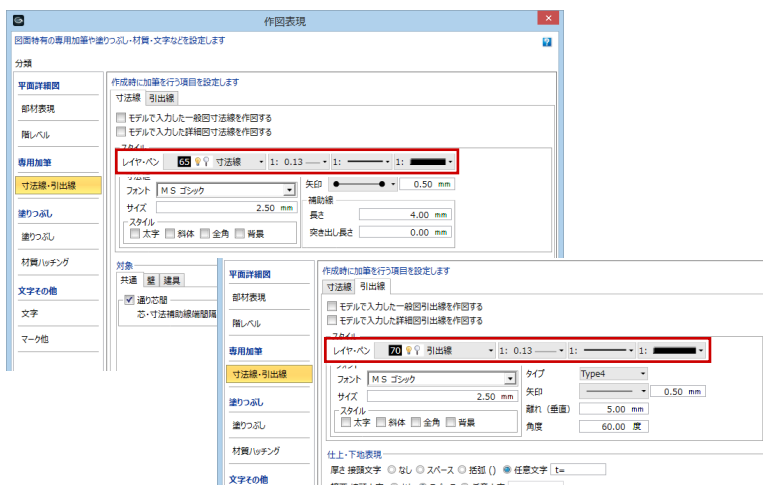
断面系図面で階レベル表記に対応

断面図、立面図、矩計図、展開図、ポリウム解析断面図、斜線図、LVS断面図にて、GL・階レベルの表記方法や接頭記号などを設定できるようになりました。モデルと同じ表現が可能です。



モデルの寸法線・引出線のペン設定

モデルの [専用設計ツール] タブの [寸法線] [引出線] メニューのコマンドで入力した寸法線・引出線について、図面生成時の線幅・線種・線色を設定できるようになりました。テンプレートにも登録でき、設計者の意図する図面により近い形で自動作成が可能です。



建具表の改良

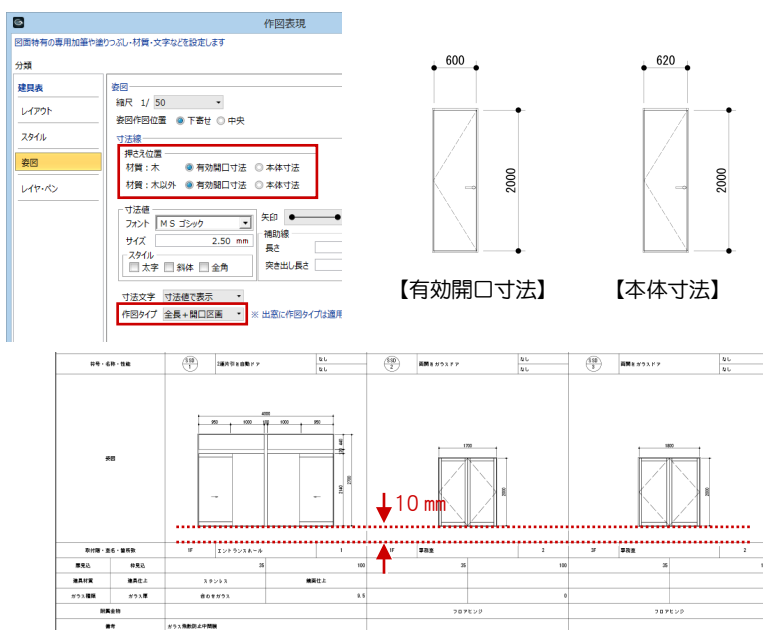
建具表および建具姿図にて、建具寸法線の押さえ位置を有効開口寸法と本体寸法のどちらにするか、設定できるようになりました。有効開口位置は、外枠形状断面設計で設定できます。

また、姿図作図領域の下側余白を、寸法の作図タイプに関係なく 10 mm 固定に変更しました。

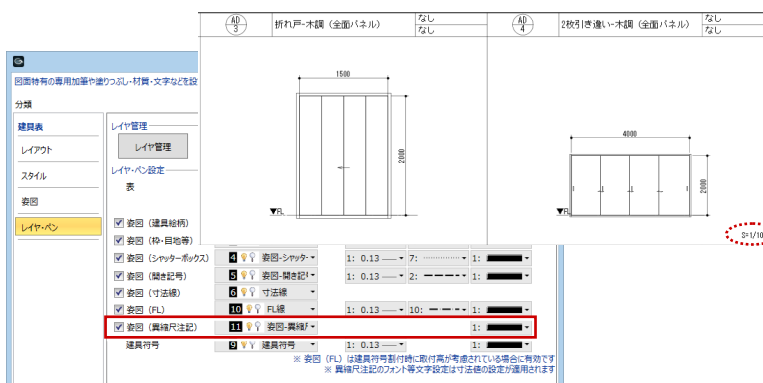
なお、左右・上側の余白は、寸法の作図タイプによって異なります (従来通り)。

「全長」「開口区画」の場合：10 mm

「全長+開口区画」の場合：15 mm



建具表では、姿図作図領域に収まらずに姿図が縮小された場合に、縮尺を注記することも可能になりました。



建具キープランの改良

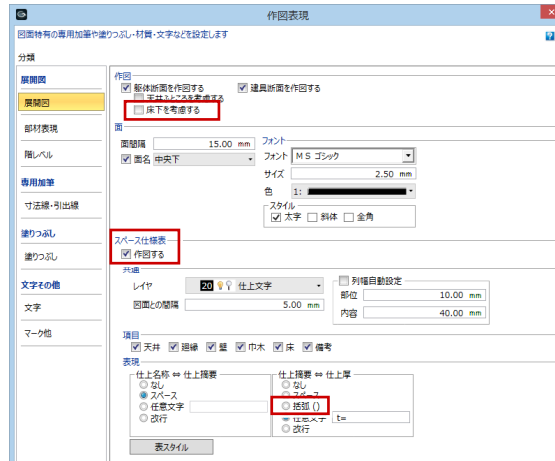
建具キープランにて、敷地や外構など地面系の要素の作図に対応し、[対象要素] [レイヤ・ペン] [作図表現 (文字)] に設定を追加しました。



展開図の改良

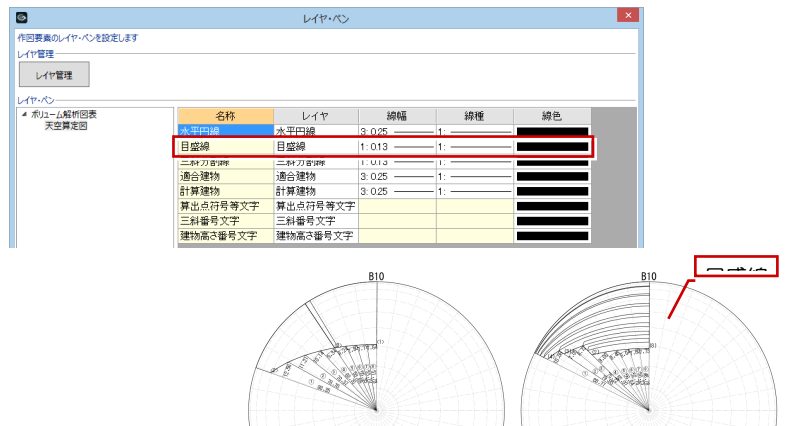
展開図にて、[床下を考慮する] が OFF で、かつ床仕上がりがない場合は、スペース床高、化粧材下端のうち、一番低い値でカットし、当階 SL は参照しないように変更しました。また、[床下を考慮する] が ON の場合は、スラブ下より 100 mm 低い位置まで描画するようになりました。

スペース仕様表も、スペース入力階の FL 位置に作図するように変更しました。また、仕上厚の括弧表記にも対応しています。



天空算定図目盛線のレイヤ設定追加

天空算定図の [レイヤ・ペン] に「目盛線」を追加しました。



隅切り境界線のレイヤ設定追加

ポリウム解析関連図面の [レイヤ・ペン] に「隅切り境界線」を追加しました。

境界線文字のうち「隅切り」だけは表示したくない場合に、レイヤを「作図 OFF」にすることで非表示にできます。

