

バージョンアップガイド

---

**[2012の新機能]**

---

# GLOBE 2012 の新機能

共通機能	
展開ビューに対応	4
入力視点一覧からのビュー切り替えやビューのポップアップに対応	4
オブジェクトの任意の高さを計測するコマンドを新設	4
リボンタブが追加されたときにハイライト表示	4
64 ビットネイティブ対応	4
GLOBE ボタン	
SIRCAD との連携に対応	5
TP-PLANNER との連携に対応 ※2012 年 1 月より	5
Helios との連携に対応	5
SAVE-建築との連携に対応 ※2012 年 1 月より	5
SketchUp ファイル出力の際に、オブジェクトプロパティの出力に対応	5
GLOBE のオプション	
坪・帖に関する設定や読み取り専用セルの表示色などの設定を追加	6
Direct3D を利用しての 2D 描画に対応	6
下地のユーザープロパティ登録に対応	6
錠や把手類など建具の詳細プロパティ登録に対応	6
表示設定	
1/200 以上の縮尺に対応した簡略表現に対応	7
作図表現	
建具掃き出し線の建具種別を細分化、および建具符号の設定を追加	7
通り芯のひげ描画の設定を追加	7
スペース面積の坪/帖表記や立面・断面のスペース塗りつぶしの設定を追加	7
[ホーム] タブ	
入力画面での設計 GL 確認に対応、および R 階のユーザーレベル登録に対応	8
リンクする図面を一覧表示するコマンドを新設	8

[敷地・配置] タブ	
現況地形などのなめらか表現に対応	9
スペース線分削除で領域を合成するかどうかの設定を追加	9
[建物設計] タブ	
垂直ブレースの入力コマンドを追加	9
意匠目地の入力コマンドを追加	9
仕上オブジェクトに 3D 用ハッチングの設定を追加	10
立面・断面・展開ビューからの見付入力に対応	10
ユニット屋根に対応	10
屋根軒端の形状や軒の断面方向について垂直・鉛直の設定を追加	10
角形管、丸形管形状の柱について空洞部分の塗りつぶしクリップに対応	10
床スラブの壁芯参照入力に対応	10
建具による二重壁の開口処理に対応	11
入力モード【縦横配置】のとき、部材の配置基準および配置方向の設定に対応	11
屋根を考慮しての内天井仕上配置に対応	11
入力済みオブジェクトの配置基準変更に対応	11
断面形状作成ウィンドウでの参照部材のバック表示、およびユーザー登録した線幅・線種・線色の使用に対応	11
AM 部品・汎用オブジェクトの 3D 表示制御や鉛直配置に対応	12
汎用オブジェクト作成時の 3D DWG/DXF 読み込みや、レイヤを指定しての SketchUp データ読み込みに対応	12
複数の専用オブジェクトを汎用オブジェクトに変換できるコマンドを新設	12
汎用オブジェクトを専用オブジェクトに変換できるコマンドを新設	12
[外構計画] タブ	
樹木の 2D 表現を 40 タイプ追加	12
入力済み駐車ラインの高さ変更に対応	12

[専用設計ツール] タブ	
建具に特化して集中設計を行い、建具表を作成するコマンドを新設	13
仕上仕様に、入力済みの仕上の情報を集計してプロパティの変更を行えるステージを追加	13
動線の交わりや移動距離を検討できるコマンドを新設	13
外壁仕上の割付基準を一括変更できるコマンドを新設	14
仕上のハッチング基準を変更できるコマンドを新設	14
オブジェクトリストに、吹き抜けを考慮した面積・体積の集計や Excel エクスポートの出力設定などの機能を追加	14
面積チェックに、分類面積や坪/帖の表記、Excel エクスポートなどの機能を追加	14
傾斜屋根のおれ・そり・むくりに対応	14
凡例の塗りつぶし色の立体描画に対応	15
面に対しての画像ファイル貼り付けに対応	15
ボリューム解析	
斜線計測線の入力と斜線図の確認に対応	15
逆日影斜線計算で高度斜線に対応、鳥かごの制限種別による色分け描画に対応	15
屈曲隣地境界線をまとめる天空率に対応	16
突き当り道路境界線の天空率に対応	16
適合建物確認や天空率判定で、対象とする境界線や算出点のマーク表示に対応	16
指定した時刻の太陽位置から見たカメラ位置での 3D ビュー表示に対応	16
計算建物の建物モデル読み込みの対象部材に手摺を追加	16
[CAD 編集] タブ	
ハッチングのユーザー登録に対応	17
複数段文字列や複数段引出線、引出線の連続入力に対応	17
線間寸法の入力コマンドを追加	17
部品コレクションへのダイレクト登録に対応	17
汎用 CAD データ変換を強化	17
面合わせの 2D 汎用データ対応、および伸縮コマンドを新設	18

クリップ削除コマンドを新設	18
ハッチング基準や角度を変更するコマンドを新設	18
文字選択後に右クリックでの文字列編集に対応	18
寸法のハンドルドラッグでの寸法数値追従に対応、寸法補助線のプロパティ変更に対応	18
図面/シート	
建具表、建具キープランの図面生成に対応	19
展開図の図面生成に対応	19
内部仕上表、外部仕上表の図面生成に対応	19
斜線図および斜線算定表の図面生成に対応	19
モデルデータ内に図面を保存できるコマンドを新設	20
シートファイルの保存で、シート内のモデル情報を破棄して直接モデルにリンクする保存形式に対応	20
シートファイルからモデル情報を切り離して、汎用 2D 図面に変換するコマンドを新設	20
図面からオブジェクトプロパティ情報を削除して、汎用 2D 図面化するコマンドを新設	20
用紙を一覧表示するコマンドや他シートファイルから用紙をコピーするコマンドを新設	21
階や面のリストからの図面配置や、配置済み図面の作図範囲変更に対応	21
図面/シートからのオブジェクトプロパティの変更に対応	21
オブジェクトプロパティの変更を専用加筆の内容に反映するコマンドを新設	21
スペースプロパティの種別を面積表として作図できるコマンドを追加	22
配置済みの平面詳細図・矩計図のスペースから仕上仕様表を作図するコマンドを追加	22
Excel データを GLOOBE の表として読み込む機能を追加	22
建築面積・床面積求積図で、2D 汎用機能の使用や符号の移動、再設定に対応	22
スペースの用途や面積などの詳細な描画設定に対応	23
平面詳細図・矩計図で、寸法自動加筆の項目を追加	23
仕上や複層下地の表記設定に対応、平面詳細図・矩計図で、仕上仕様の引出線自動加筆に対応	23
断面図・矩計図で、ボリューム解析の敷地境界種別の作図に対応	23
立面図で通り芯の作図に対応	23

## 共通機能

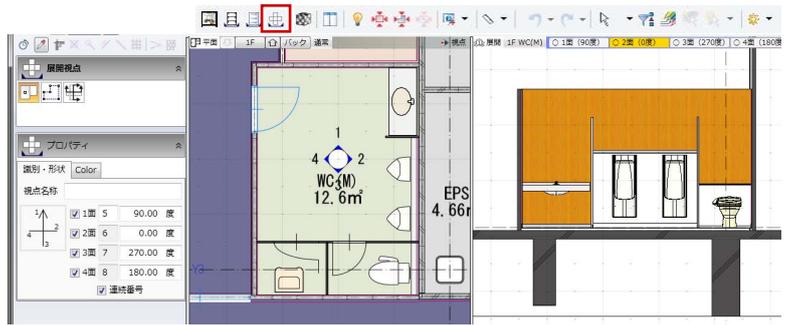
### 展開ビュー

展開視点の位置をスペースに入力することにより、4方向を確認できるようになりました。

展開視点の切断位置の調整も可能です。

連続した2部屋を展開ビュー表示する場合は、Ctrlキーを押しながらスペースを複数選択します。

※ 吹き抜けのある上下階の部屋は、吹き抜けオブジェクトを入力することにより表現できます。

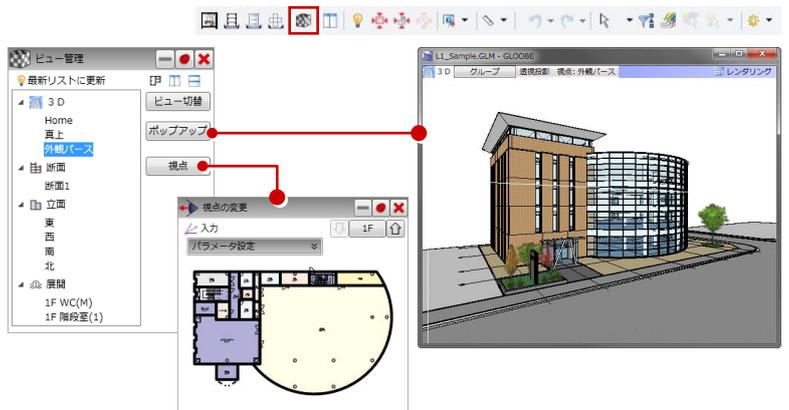


### ビュー切り替え

3D・立面・断面・展開の登録済み視点の一覧から、ダイレクトに目的の視点ビューを表示できるようになりました。

選択したビューを別ウィンドウでポップアップ表示することもでき、デュアル・ディスプレイ使用時にはポップアップしたビューを拡張ディスプレイに移動することで、画面を広く使って設計できます。

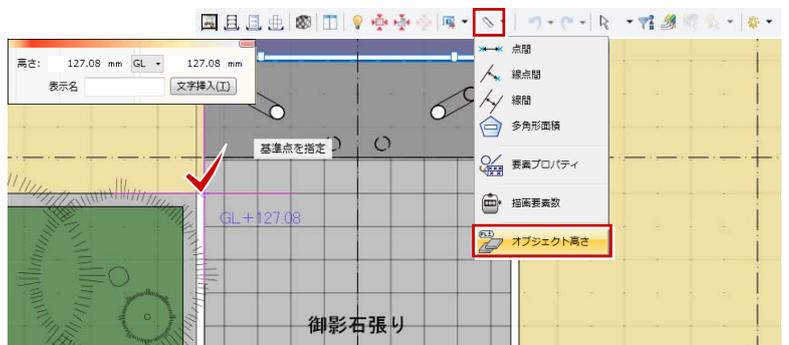
また、視点パネルを表示して、平面ビューを開いていない状態でも3Dビューの視点が変更できます。



### オブジェクト高さ

平面ビューでオブジェクトの任意の位置の高さを計測できるようになりました。

計測した高さをそのまま表記文字として配置できます。



### 追加タブのハイライト表示

オブジェクト専用編集などリボンタブがプログラムで追加されたとき、わかりやすいように追加されたリボンタブをハイライト表示しました。



### 64ビットネイティブ対応

Windows Vista または Windows 7 の 64bit OS 上で、64bit アプリケーションとして動作するようになりました。

使用可能メモリの制限が無くなり、大容量搭載メモリを有効利用できます。

ただし、JWW・DXF・DWG や IFC などの変換スピードが若干遅くなる場合があります。

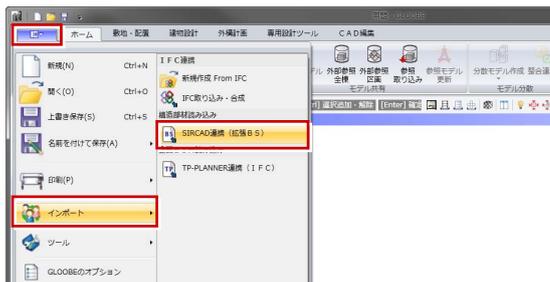
※ 64bit アプリケーションとして動作するには、64bit 版プログラムをインストールする必要があります。

# GLOOBE ボタン

## SIRCAD 連携

株式会社ソフトウェアセンターの SIRCAD との連携に対応しました。

SIRCAD 躯体データの [BS] (中間ファイル) を GLOOBE に読み込むことができます。



## TP-PLANNER 連携

株式会社コミュニケーションシステムの TP-PLANNER との連携に対応しました。

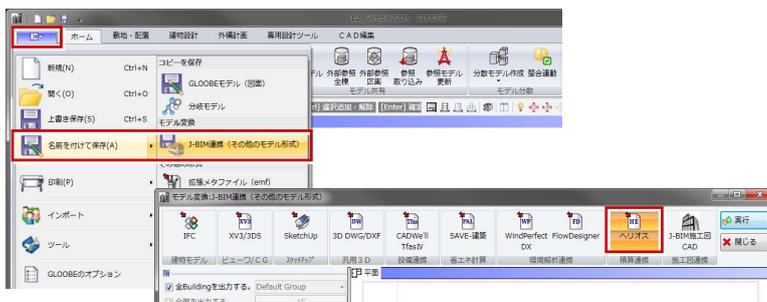
TP-PLANNER で出力した IFC ファイルから、敷地、方位、スペース、建具、躯体 (柱・梁・壁・スラブ) を GLOOBE に読み込むことができます。



## Helios 連携

モデルのエキスポートで、株式会社日積サーベの Helios との連携に対応しました。

モデルデータから間仕切、建具、躯体を IFC に出力し、そのデータを Helios で読み込んで概算積算することができます。



## SAVE-建築 連携

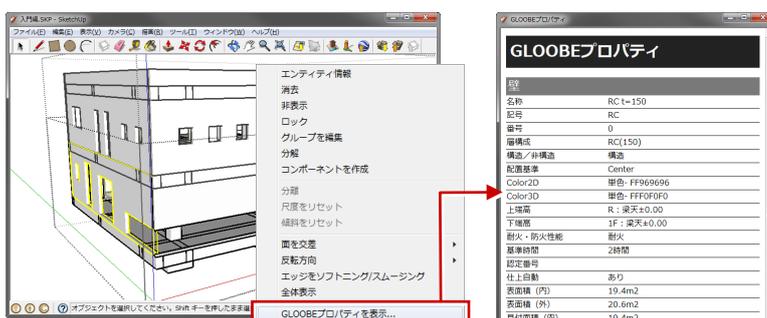
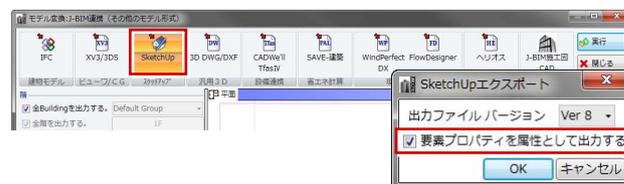
モデルのエキスポートで、株式会社建築ピボットの SAVE-建築との連携に対応しました。

GLOOBE のプランデータ (スペースや開口など) を IFC に出力し、そのデータを SAVE-建築で読み込んで PAL 計算を行うことができます。



## SketchUp 出力の強化

SketchUp ファイル出力の際に、オブジェクトプロパティ情報も付加して出力できるようになりました。SketchUp の属性表示プラグインを使うと、SketchUp でオブジェクト属性の確認が可能です。

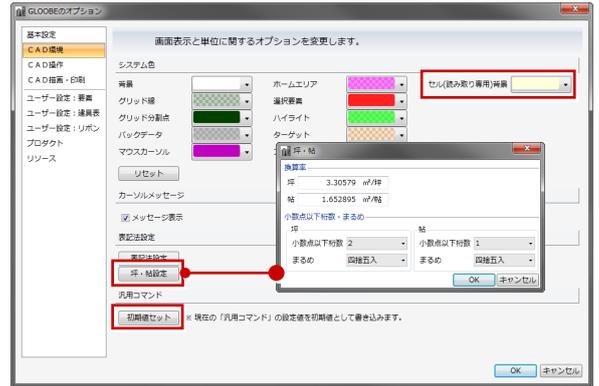


# GLOOBE のオプション

## 画面表示の設定を拡張

CAD 環境に次の設定を追加しました。

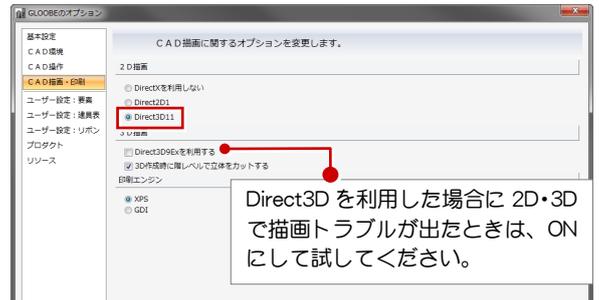
- スペースの面積表記に坪・帖数も表示する場合の換算率やまるめの設定を追加しました。
- オブジェクトリストなどのセル画面で、読み取り専用のセル色が設定できるようになりました。
- 汎用コマンドの設定値を初期値として保存できるようになりました。(ローカルテンプレートフォルダの「AegisLocalSet22.zip」に保存)



## 2D 描画の設定を拡張

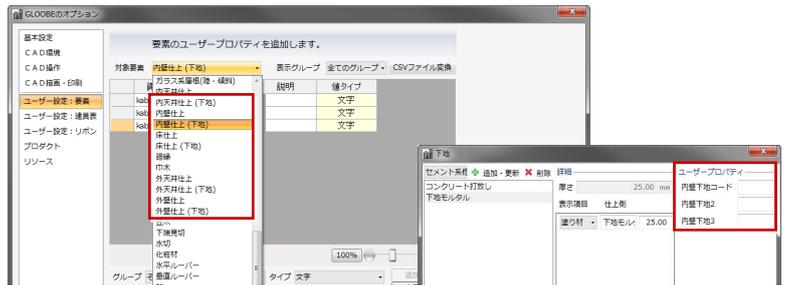
Direct3D を利用しての 2D 描画に対応しました (OS が Windows Vista 以降で、グラフィックハードウェアが Direct3D9.2 以上の場合のみ対応)。2D 描画速度の向上が期待できますのでお試しください。

※ 線幅は表現できません。また、一部グラフィックハードウェアとドライバにより描画が乱れる場合があります。



## 下地のユーザープロパティ登録

積算コードの設定などを想定し、床・内外壁仕上・内外天井仕上の下地に対してユーザープロパティ項目を登録できるようになりました。下地の設定時にもユーザープロパティの設定・確認が可能です。

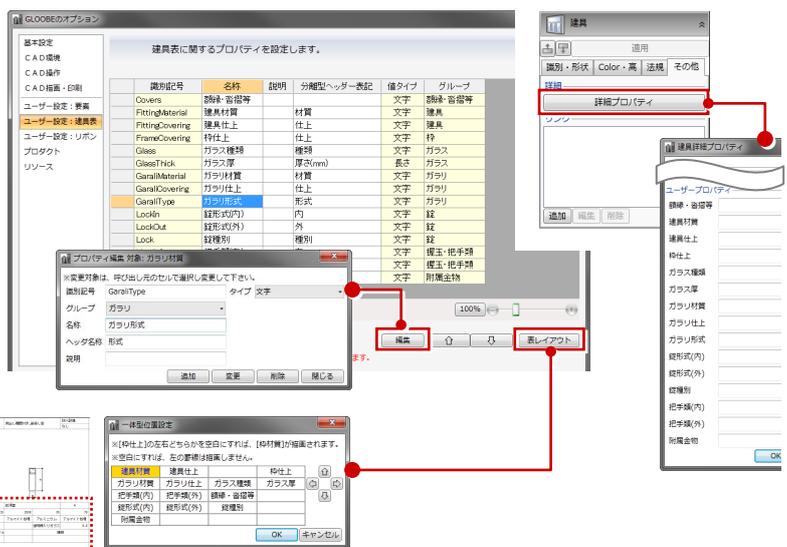


## 建具の詳細プロパティ登録

錠や把手類など建具表に必要な項目を、詳細プロパティとしてユーザー登録できるようになりました。建具のプロパティ [その他] タブの [詳細プロパティ] で設定・確認が可能です。

※ [ユーザー設定:要素] で登録したユーザープロパティは建具表に表示されません。建具表に表示する場合はこちらで登録してください。

また、[表レイアウト] にて、一体型建具表の項目配置をレイアウトすることができます。

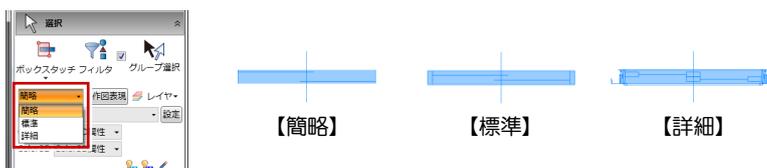


## 表示設定

### 簡略表現に対応

建具、カーテンウォール、手摺など、1/200以上の縮尺に対応した簡略表現に対応しました。

図面・シートでは、配置図、平面図などの作図表現で対応オブジェクト種別ごとに簡略表現の設定が可能です。

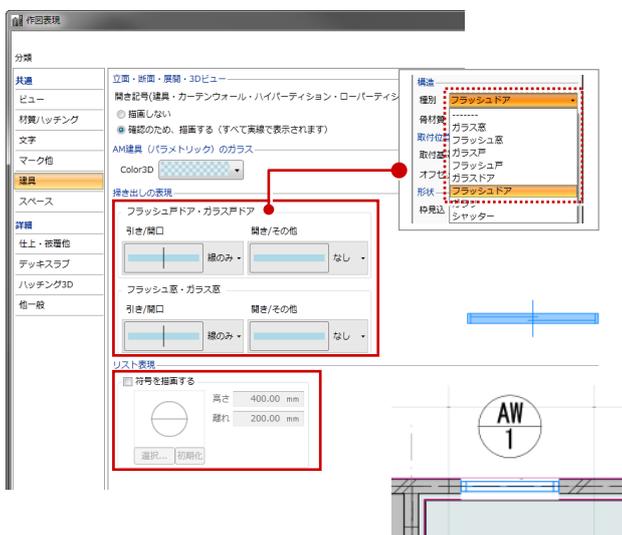


## 作図表現

### 建具表現の強化

建具掃き出し線の建具種別を細分化し、きめ細かい対応を可能にしました。建具・AM建具のプロパティの「種別」を参照します。

また、建具仕様で建具表登録している場合に、符号を描写できます。建具を選択したときのハンドルが「◇符号移動」の状態でドラッグすると建具符号の移動が可能で、その情報を建具キープランの作図に反映できます。



### 通り芯のひげの有無

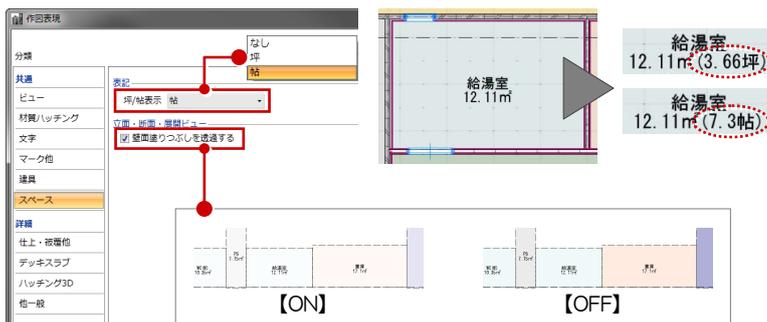
通り芯のひげ描画の設定を設け、ひげなしの描画に対応しました。



### スペース表現の強化

スペースの面積表記に、坪または帖数も表示できるようになりました。

また、通常、立面・断面ではスペースの塗りつぶしが透過されて少し薄く表示されるのを、平面と同じ色に合わせられるようになりました。

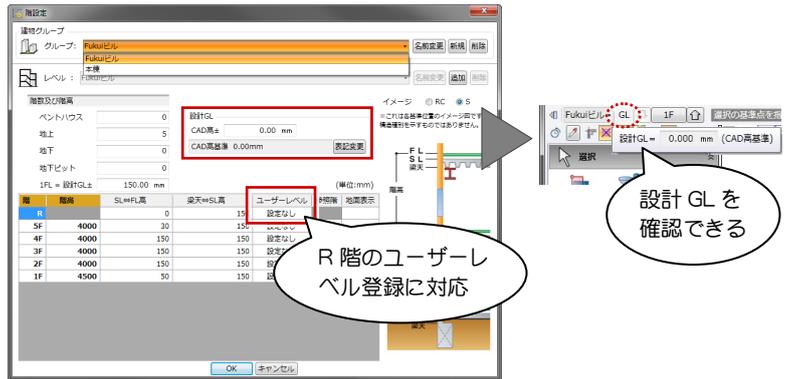


## [ホーム] タブ

### 階設定の拡張

建物グループごとに設計 GL の設定を可能とし、オブジェクト入力時にカレントの建物グループとその設計 GL を確認できるようになりました。[GL] の部分にマウスカーソルを当てることで、設計 GL が表示されます。

また、R 階のユーザーレベル登録に対応しました。



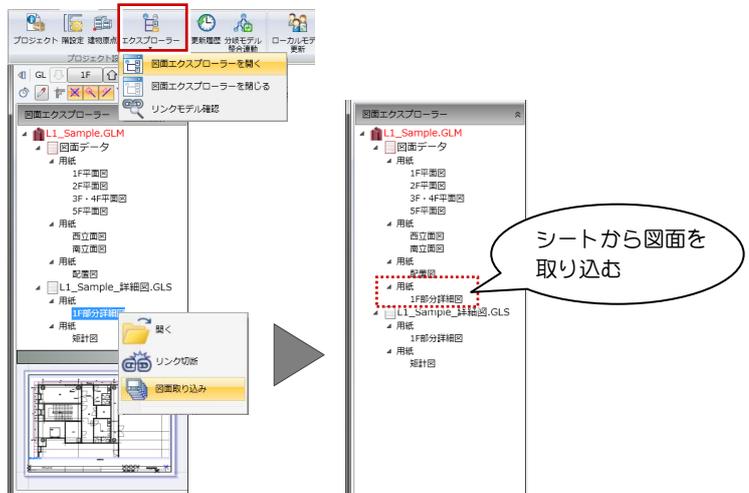
### エクスプローラー

現在開いているモデルデータの図面、およびリンクするシートファイル内の図面を一覧表示するコマンドを新設しました。

ツリーから図面をクリックするとプレビューで確認でき、ダブルクリックでダイレクトにその図面に移動します。

また、シートファイル内の図面を選択して右クリックすると、リンクを解除したり、選択した図面をモデル内へ取り込むことができます。

※ 図面とは [図面作成] コマンドでモデルデータ内に作成した図面を言い、シートファイルとは [GLOBE シート] コマンドで別ファイルに作成した図面データを言います (P.20 参照)。

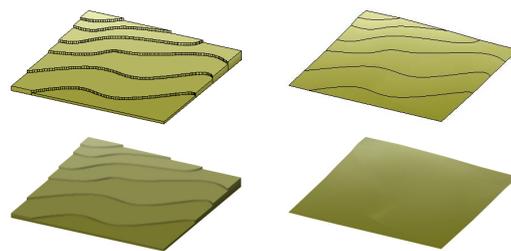


## 【敷地・配置】タブ

### 現況地形のなめらか表現

現況地形のプロパティに「なめらか」の設定を設けました。「なめらか」がONの場合は、等高面の段々形状を斜め面でなだらかに描画します。

同様に、傾斜起伏、道路、舗装・緑地にも「なめらか」の設定を設け、曲面をよりなめらかに描画できるようになりました。



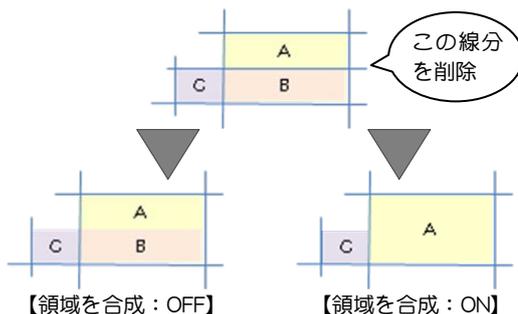
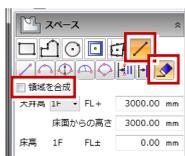
※ 下段はレンダリング画像

【なめらか：OFF】

【なめらか：ON】

### スペース線分削除の拡張

スペース線分削除に「領域を合成」の設定を設けました。スペース線分を削除するとき、単純に線分を削除するか、隣接するスペースの合成を行うかを選択できます。



【領域を合成：OFF】

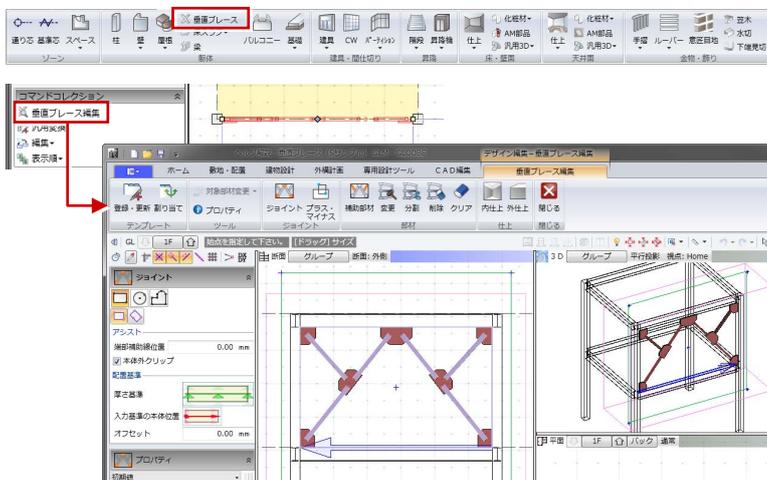
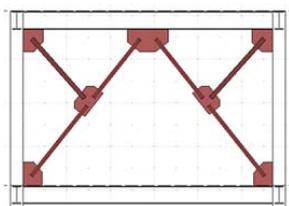
【領域を合成：ON】

## 【建物設計】タブ

### 垂直ブレース

意匠的な表現を行うことを主目的とした垂直ブレース（筋交）オブジェクトに対応しました。

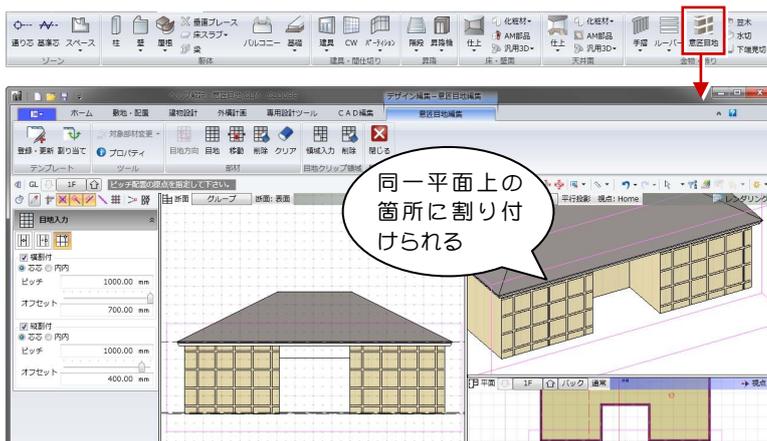
「垂直ブレース編集」では、任意形状のジョイントや補助材を入力したり、ブレースに仕上を巻くことも可能です。



### 意匠目地

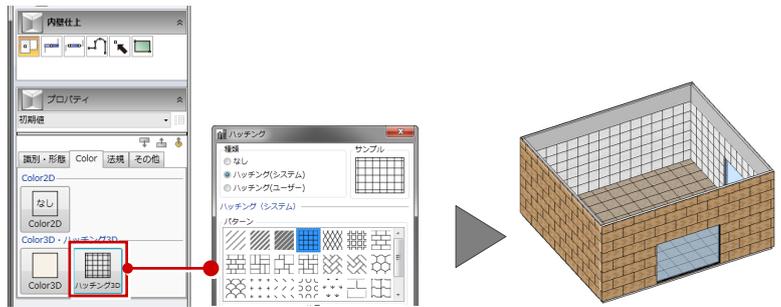
仕上および金属・防水系 陸・傾斜屋根に意匠目地を割り付けられるようになりました。壁仕上は立面から、床・天井仕上および屋根は平面から、割付を検討しながら意匠的な目地の入力が可能です。

なお、意匠目地を単線描画するか立体描画するかは、作図表現で設定します。



## 仕上ハッチング

内外壁仕上オブジェクトのプロパティに3D用ハッチングの設定を設けました。作図表現の設定により、モデルの3D・立面・断面ビューで描画できます。

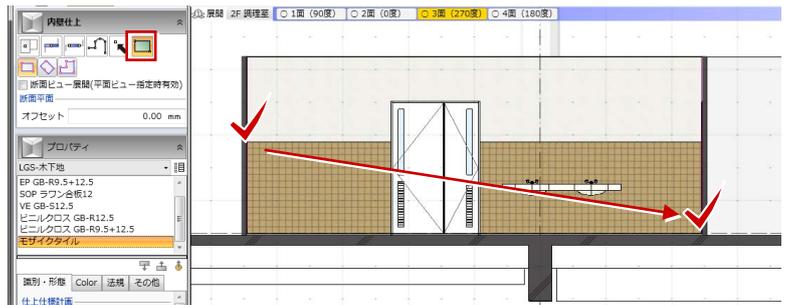


※ 床仕上・内外天井仕上は、プロパティの [Color2D] を参照します。

## 見付入力

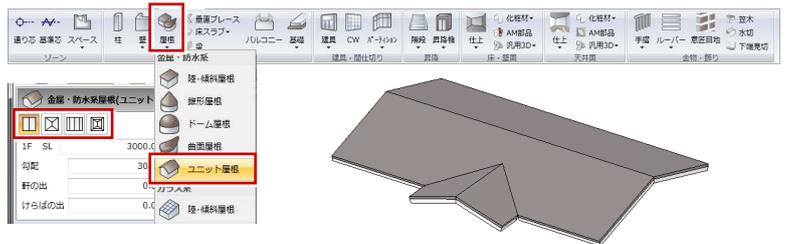
壁や建具、仕上などの入力モードに [見付入力] モードを設け、立面・断面・展開ビューからオブジェクトの入力ができるようになりました。

立面・断面・展開ビューでのハンドル操作および補助寸法による編集にも対応し、壁、壁仕上など立面領域系のオブジェクトでは、[分割] [プラス・マイナス] などの領域編集も可能です。



## ユニット屋根

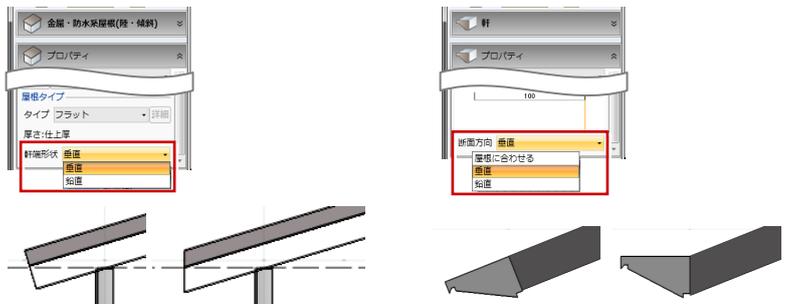
切り妻、寄棟、マンサードの組み合わせ屋根を簡単に入力できるユニット屋根に対応しました。



## 軒の形状

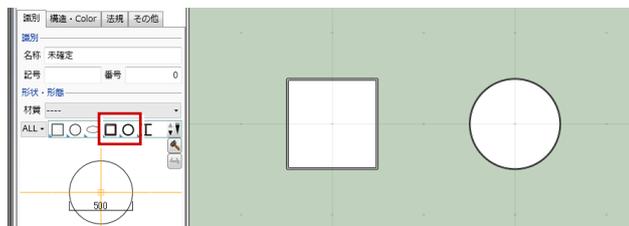
屋根軒端の形状および軒の断面方向を、勾配に対して垂直か鉛直か設定できるようになりました。

また、軒については、連続線入力での取り合い処理にも対応しました。



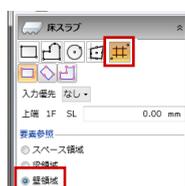
## 柱の塗りつぶしクリップ

平面ビューにおいて、角形管 (システム)、丸形管 (システム) 形状の柱で、中の空洞部分の塗りつぶしをクリップできるように対応しました。



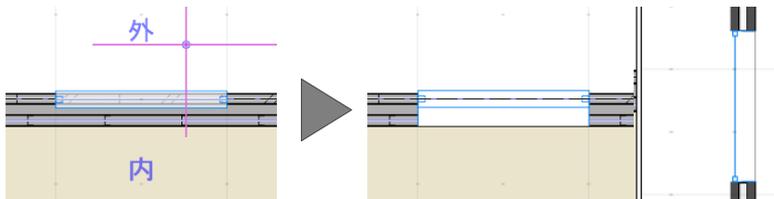
## 床スラブの壁芯参照入力

床スラブの入力モード [要素範囲参照] で、参照要素に [壁領域] の設定を追加しました。スペースを入力せずに壁を描きながらプラン作成している場合に、壁の閉領域を参照して床スラブを配置できます。



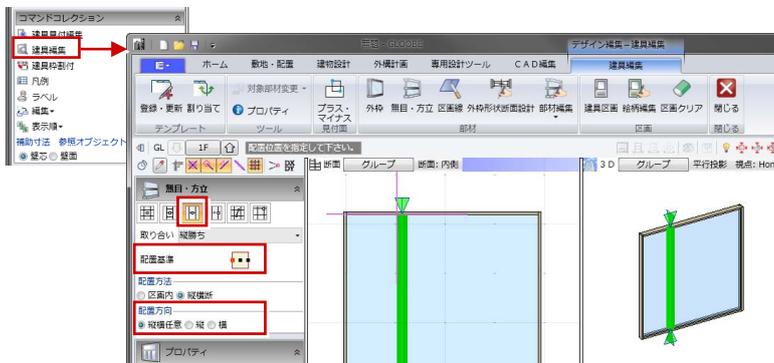
### 建具による壁の開口処理

並行して接している二重壁に建具を入力する場合に、二重壁の開口処理と建具外枠形状の処理に対応しました。



### 縦横配置の基準と方向

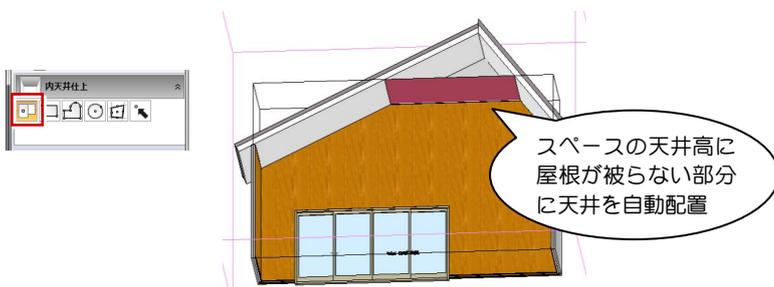
建具の無目方立、カーテンウォール・ガラス系屋根の受け材、パーティションの目地・無目方立において、入力モード【縦横配置】で、部材の配置基準および配置方向が設定できるようになりました。



### 内天井仕上の屋根考慮

内天井仕上の入力モード【スペース参照】で、スペースの天井高に対して屋根が被っている場合に、屋根を考慮して仕上を配置します。

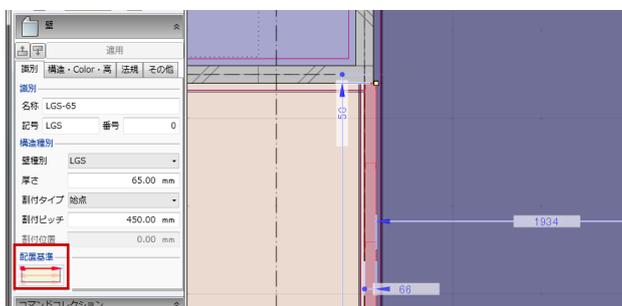
仕上仕様での自動配置も同様です。



### 配置基準の変更

入力済みオブジェクトのプロパティ変更で、配置基準の変更を可能にしました。

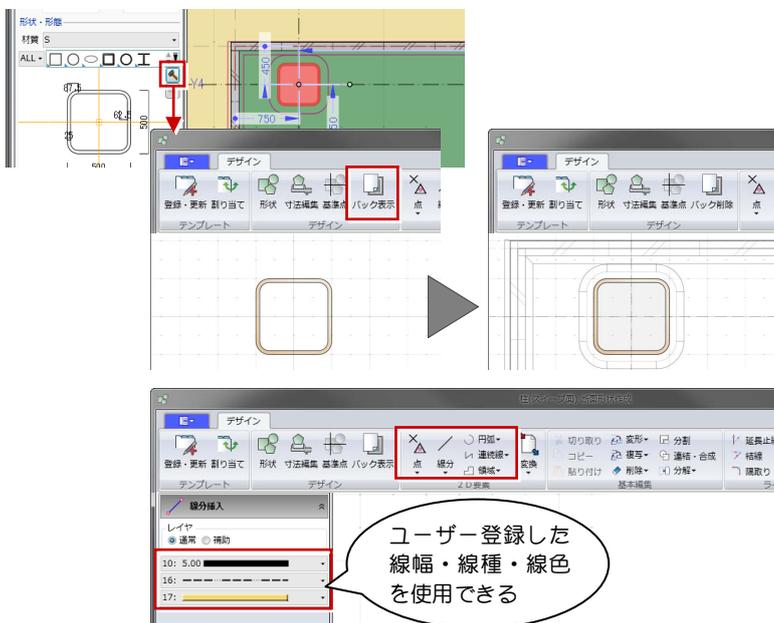
■対象オブジェクト：柱、壁、梁、カーテンウォール、ハイ/ロー/トイレパーティション、サスペンドガラス、連続基礎、独立基礎、柱型、垂直ブレース、水路側溝柵



### 断面形状の拡張

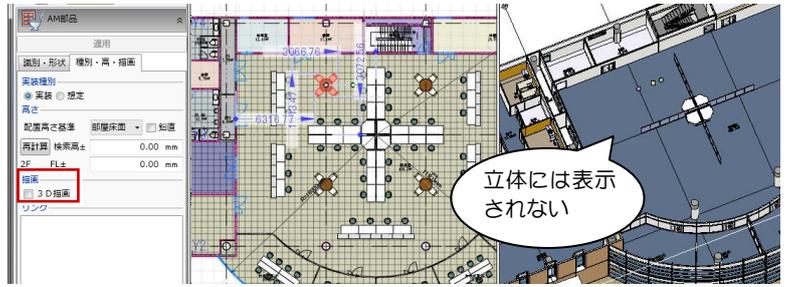
柱、梁などの断面形状を作成できるオブジェクトで、入力済みオブジェクトから【形状作成】を起動した場合に、そのオブジェクト以外の入力状態をバック表示で参照できるようになりました。

また、断面形状作成ウィンドウでも、線分などの2D汎用要素を入力する際に、ユーザー登録した線幅・線種・線色を使用できるようになりました。



## 部品の3D表示強化

AM部品や汎用オブジェクトのプロパティに「3D描画」の設定を設けました。部品が重くて3Dの動きが悪い場合にOFFにするとレスポンスがよくなります。また、「鉛直」の設定を設け、傾斜面に配置した場合も傾斜に沿わず鉛直に配置できるようになりました。



## 汎用オブジェクト作成の拡張

汎用オブジェクト作成画面で3D DWG/DXFの読み込みに対応し、汎用モデラーで作成した立体データを汎用オブジェクトとして利用できるようになりました。また、SketchUpデータ読み込みでは、レイヤを指定しての読み込みに対応しました。



## 汎用オブジェクト変換

入力済みの柱壁などの専用オブジェクトを、そのオブジェクト固有のプロパティを無くして汎用オブジェクトとする機能を設けました。

例えば、柱や梁を組み合わせて作成したゲートを、1つのオブジェクトとして扱えるようになります。



## 専用オブジェクト変換

入力済みの汎用オブジェクトを、柱や壁などの専用オブジェクトに変換する機能を設けました。

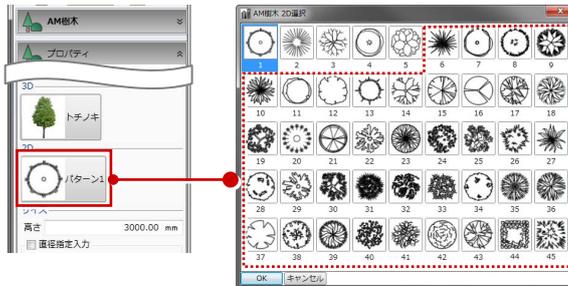
これにより、専用オブジェクトで対応できない形状のデータや汎用モデラーから読み込んだ立体データを専用オブジェクトとして扱えるようになり、プロパティ情報の設定やオブジェクトリストでの集計が可能になります。



## [外構計画] タブ

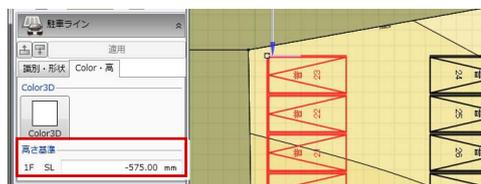
### 樹木の追加

樹木の2D表現を5タイプから45タイプに増やしました。3D表現も一覧を表示して選びやすくなりました。



### 駐車ラインの高さ変更

入力済み駐車ラインのプロパティで、高さの変更ができるようになりました。



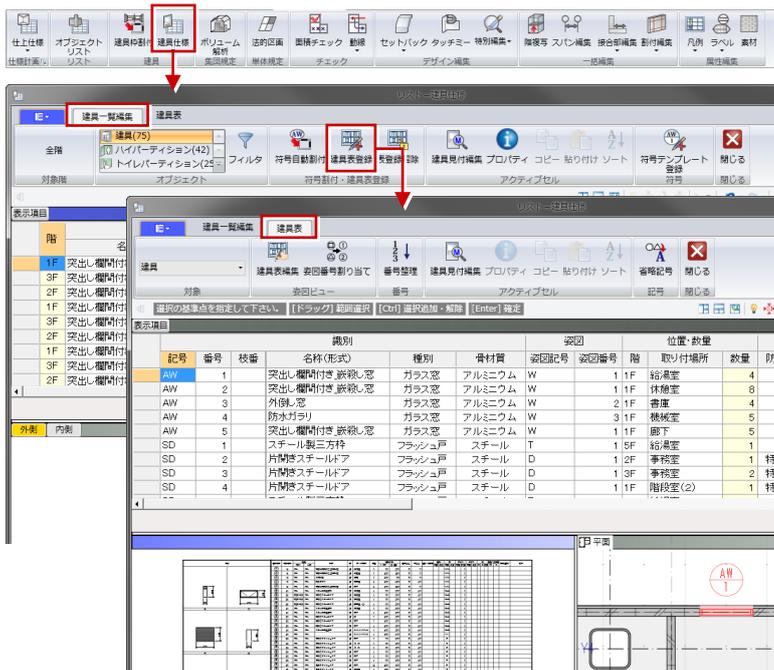
# 【専用設計ツール】 タブ

## 建具仕様

建具に特化して集中設計を行い、建具表を作成するステージを新設しました。

【建具一覧編集】タブでは、入力されている建具・パーティション・サスペンドガラスを一覧表示して、建具の形状と位置を確認しながら、個々の絵柄やプロパティ項目、建具表に記載するハンドルや鍵などの詳細情報を設定し、記号割付を行います。

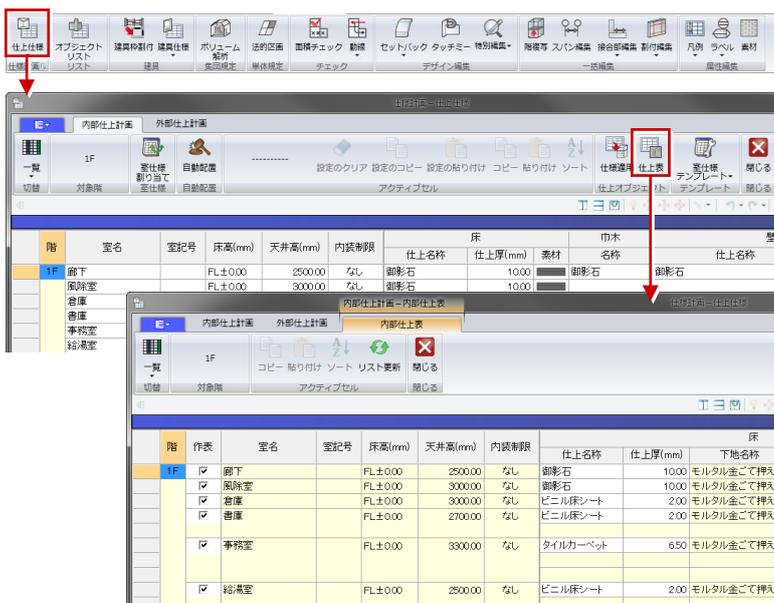
そして、建具表に登録することで、個別のプロパティ編集ができなくなり、【建具表】タブでは同一符号の建具が集計されます。ここでは同一符号の複数建具をまとめて編集でき、この情報をもとに建具表および建具キープランを作図します。



## 仕上仕様

次の機能を追加しました。

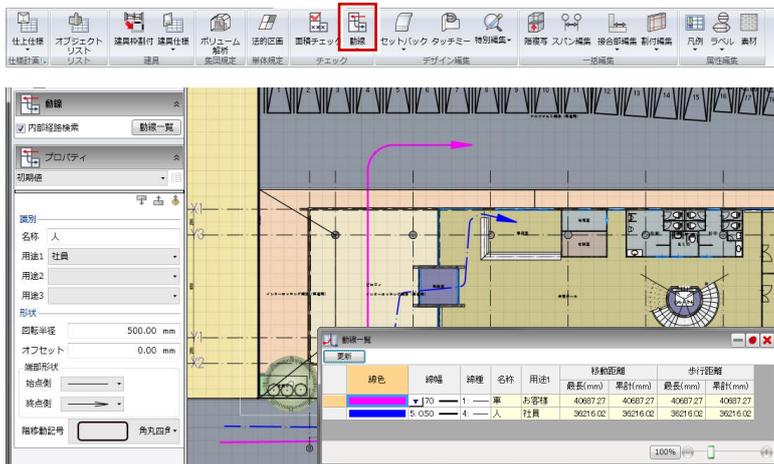
- ・【仕上表】コマンドを追加し、入力済みの仕上の情報を集計した一覧からダイレクトにモデルに対してプロパティの変更や入れ替えが行えるようになりました。この情報をもとに仕上表を作成します。
- ・プロパティの【仕上仕様計画連動】がONの仕上に対してのみ仕上計画の変更を反映できる【仕様適用】コマンドを追加しました。
- ・内装制限の情報表示に対応しました。
- ・Excel エクスポートでは、出力する項目や部位の設定が可能になりました。



## 動線

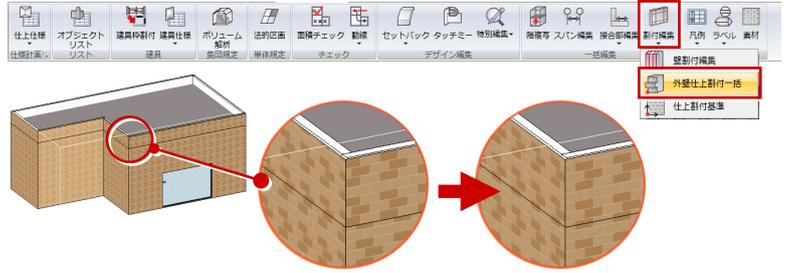
人や車などが通ると思われる経路を入力して、動線の交わりや移動距離を検討できるコマンドを新設しました。

動線入力により、移動距離や歩行距離が自動計算されます。また、動線の種別によって色分けができるので、動線計画図として作図できます。



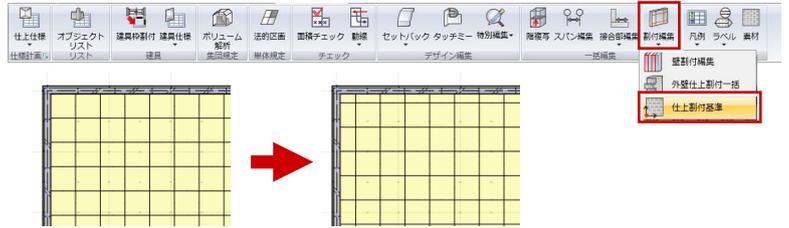
## 外壁仕上割付一括

複数の外壁仕上のテクスチャ・ハッチングの割り付け基準位置を、任意の1点に合わせて変更できるようになりました。建物全体または立面の表示面に対して、テクスチャ・ハッチングを合わせられます。



## 仕上割付基準

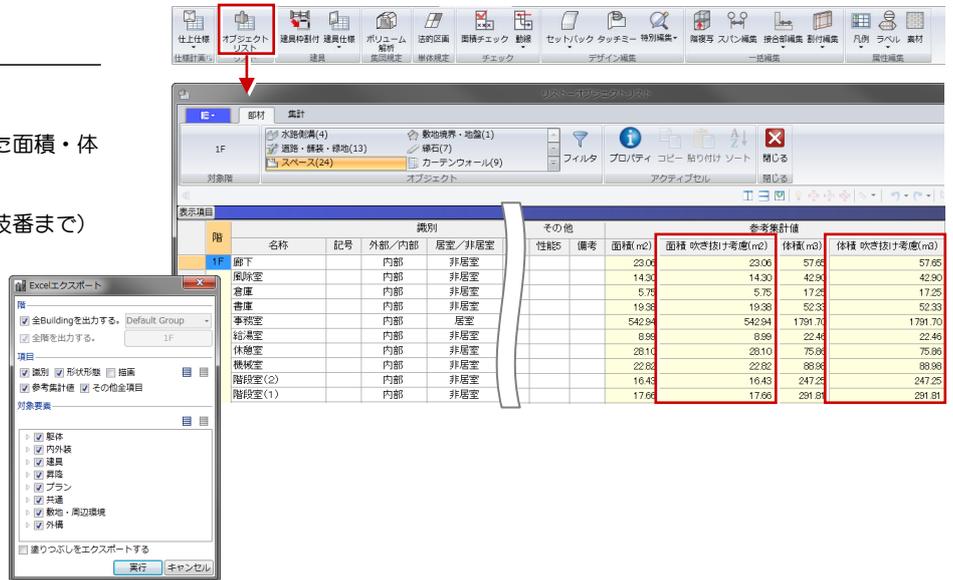
内外壁仕上、床仕上、内外天井仕上、金属・防水系屋根（陸・傾斜）に対して、テクスチャ・ハッチングの基準点を変更して、目地割付の検討ができるようになりました。



## オブジェクトリストの強化

次の機能を追加しました。

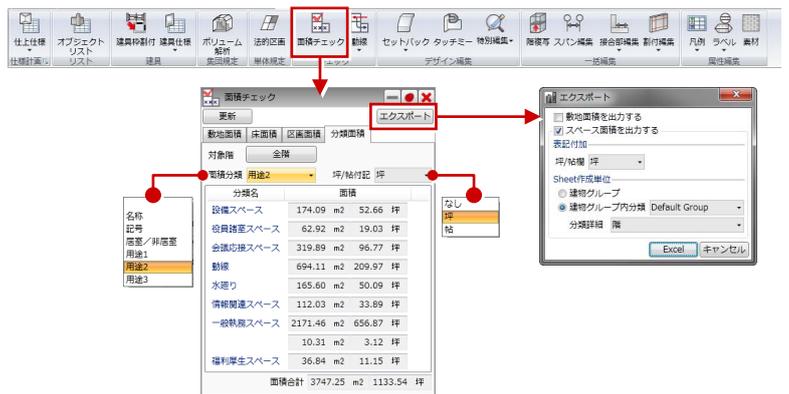
- スペースの場合に、吹き抜けを考慮した面積・体積も集計します。
- 記号と番号（建具・パーティションは枝番まで）をまとめてソートするようにしました。
- Excel エクスポートで、出力するオブジェクトや項目の設定が可能になりました。



## 面積チェックの強化

面積チェックパネルに「分類面積」タブを設け、スペースの分類別面積を一覧で確認できるようになりました。

また、坪/帖の表記や Excel へのエクスポートにも対応しました。



## 傾斜屋根のおれ・そり・むくり対応

傾斜屋根をおれ・そり・むくりの形状に変更できるようになりました。



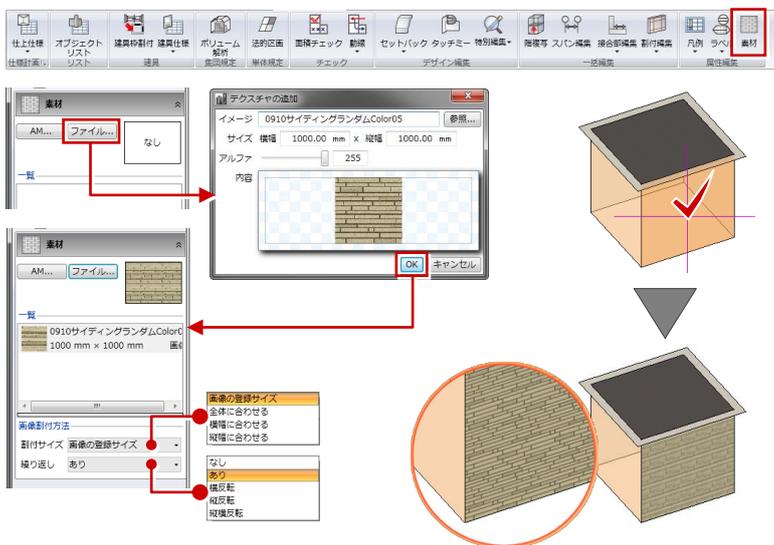
### 凡例の3D塗りつぶし

凡例の塗りつぶし色を立体でも描画できるようにしました。確認がしやすくなります。



### 素材の画像貼り付けに対応

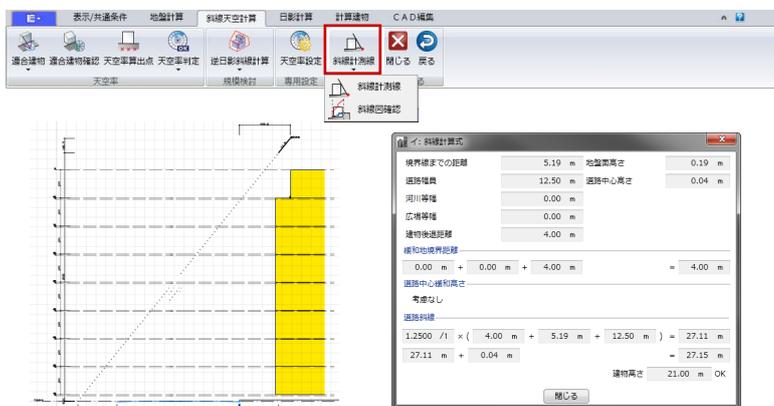
テクスチャの設定が可能な仕上や汎用オブジェクトなどに対して、素材コマンドで面に画像ファイルを貼り付けられるようになりました。割り付けサイズや繰り返しの設定も可能です。



## ボリューム解析

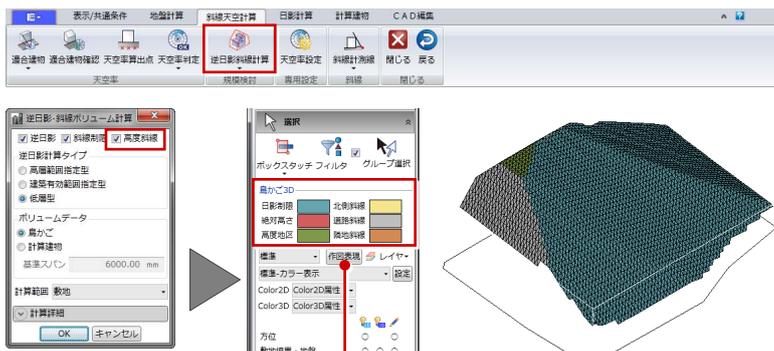
### 斜線図

斜線の状態を断面的に見たい位置に斜線計測線を入力して、斜線図を作成できるようになりました。斜線計算式の確認も可能です。



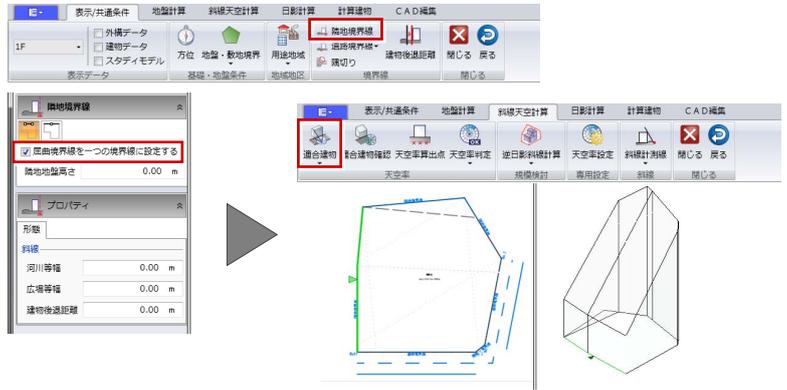
### 逆日影斜線計算の強化

高度斜線のみ確認が可能になりました。また、逆日影斜線計算で作成される鳥かごを日影、北側・隣地斜線など制限種別によって色分け描画できるようにしました。制限をクリアする方法の検討がしやすくなります。  
※ 鳥かごの色は、ボリューム解析の作図表現で設定します。



### 屈曲隣地境界線をまとめる天空率

JCBA 新方式の、屈曲隣地境界線をまとめる天空率に対応しました。



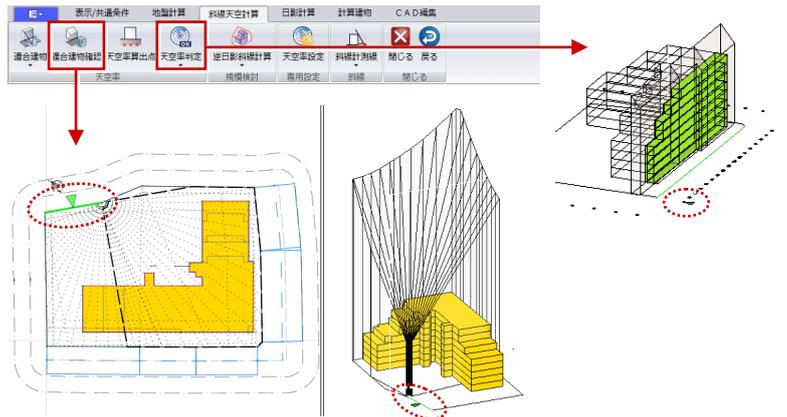
### 突き当り道路境界線の天空率

JCBA 新方式の、突き当り道路境界線の天空率に対応しました。



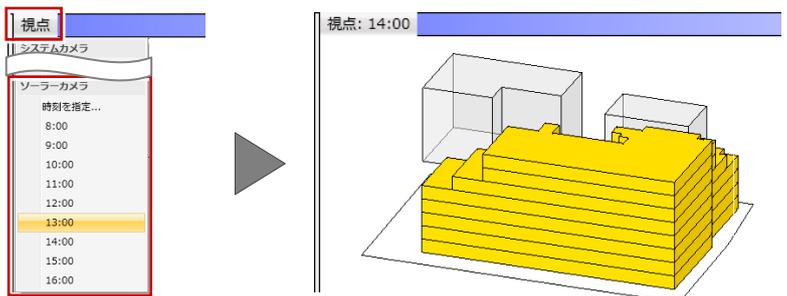
### 対象境界線の表示

適合建物の確認時に、その適合建物が対象としている境界線に▼マークが表示され、確認が容易になりました。  
また、天空率判定でも、対象の算出点と境界線の確認が容易になりました。



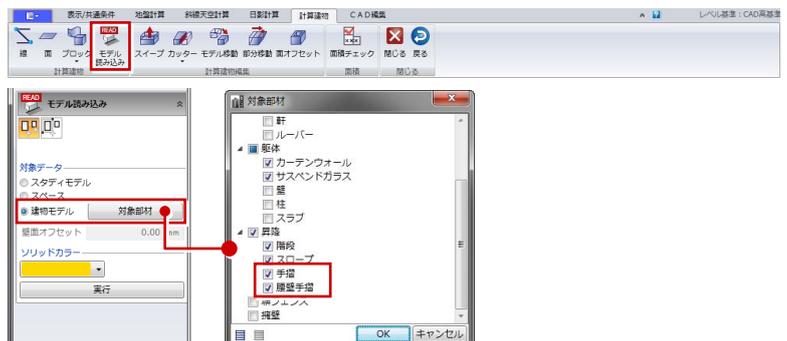
### ソーラーカメラ

3Dビューの[視点] をクリックして、指定した時刻の太陽位置から見たカメラ位置（太陽角度）を設定できるようになりました。  
日影の影響を受ける範囲を視覚的に判断できます。



### 建物モデル読み込みの強化

計算建物の建物モデル読み込みの対象部材に、通常手摺、腰壁手摺を追加しました。



## [CAD 編集] タブ

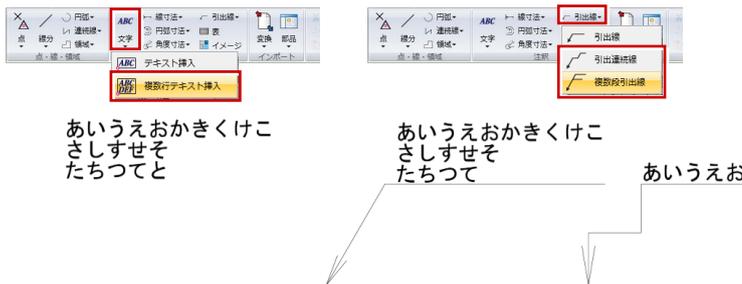
### ハッチングシンボル登録

ユーザが任意の 2D 汎用 CAD 図形をシンボル登録することにより、そのシンボルの繰り返しでハッチング描画できるようになりました。



### 複数段文字列・引出線

文字の改行が可能な複数段文字列を入力できるようになりました。入力後の文字列を右クリックすることで文字列の変更も行えます。また、文字の改行が可能な複数段引出線や引出線の連続線入力にも対応しました。



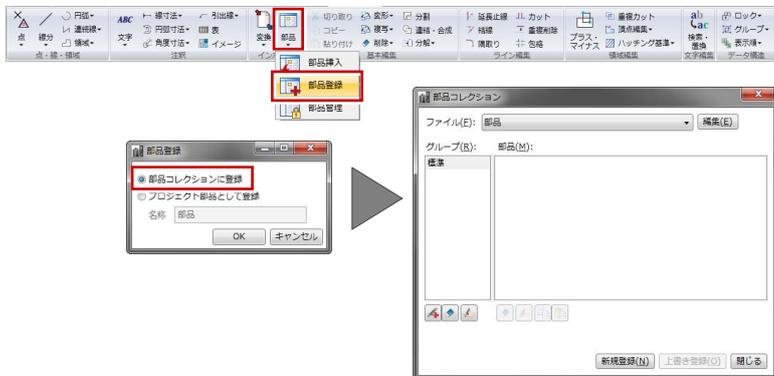
### 線間寸法

入力されている 2 つの線を指定し、任意の位置の間隔を寸法線で描画できるようになりました。



### 部品コレクションに登録

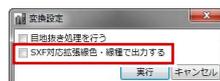
部品登録時、ダイレクトにコレクションに登録できるようになりました。プロジェクトデータに部品を保存しなくてもいいため、メモリ消費を抑えることができます。また、部品挿入時にもダイレクトにコレクションから選択して配置できます。



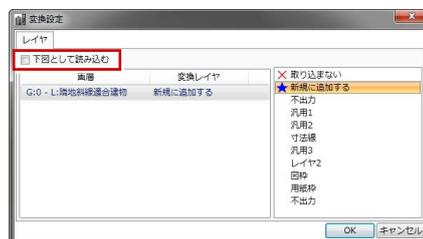
### データ変換の強化

次の機能を追加しました。

- DWG 読み込みで、イメージ付き DWG のイメージデータも取り込めるようにしました。また、塗りつぶしの中間色の再現性も強化しました。
- DWG 書き込みで、塗りつぶし色があるデータの中間色や寸法線の再現性を強化しました。併せて、DWG 書き込み時のファイル形式を「DWG (2004)」に変更しました。
- JW 書き込み時に、線幅が一定だったのを GLOBE 線幅 = JW 緑色で出力されるようになりました。また、SXF 対応拡張線色・線種の出力も可能になりました。
- JWW/DWG などの 2D 汎用ファイル読み込み時に、下図レイヤとしての読み込みに対応し、管理をしやすいしました。



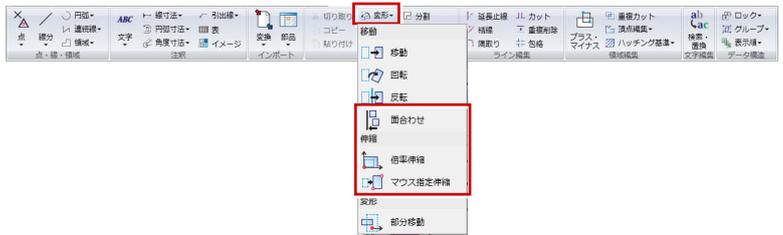
【JWW/JWC 書き込み時】



【JWW/JWC・DWG/DXF 読み込み時】

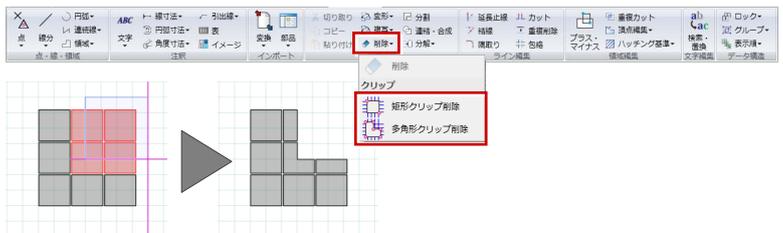
## 変形コマンドの強化

従来、[専用設計ツール] タブの [接合部編集] メニューにあった [面合わせ] コマンドを移動し、基準指定の対象に 2D 汎用データも追加しました。  
また、倍率 (%) あるいはマウスのクリック範囲指定による伸縮に対応しました。



## クリップ削除

クリップ領域を入力して削除できるコマンドを追加しました。



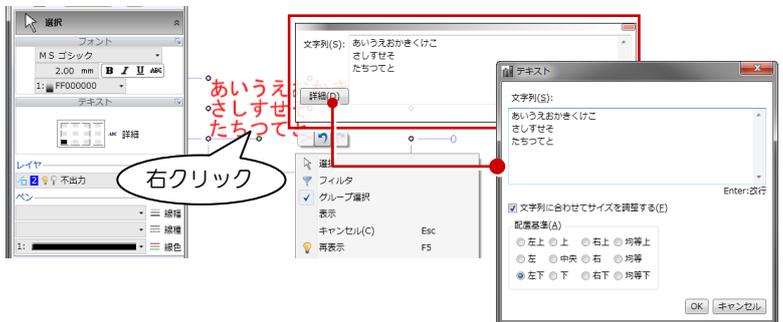
## ハッチング基準

ハッチングの基準点や角度を変更できるコマンドを追加しました。



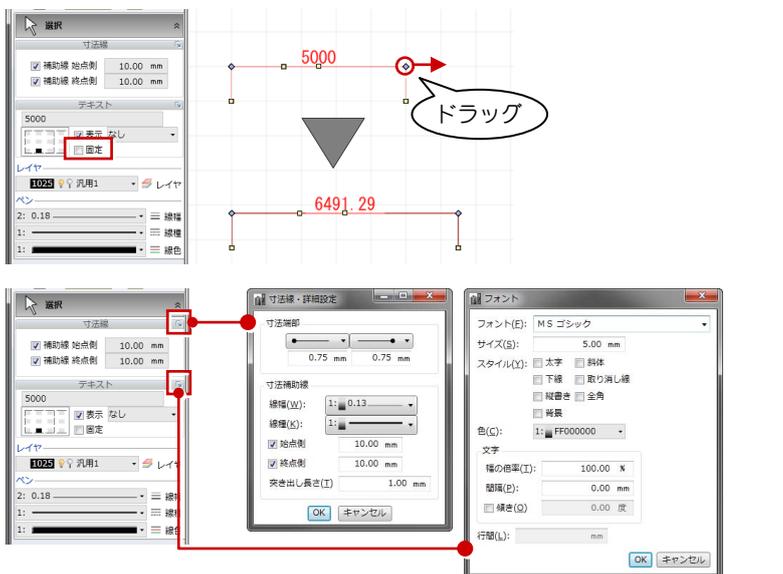
## 文字の編集

文字を選択して右クリックすると、その位置の付近に文字列編集画面が現れるようになりました。サイドバーにマウス移動することなく、文字内容の変更ができます。



## 寸法の編集

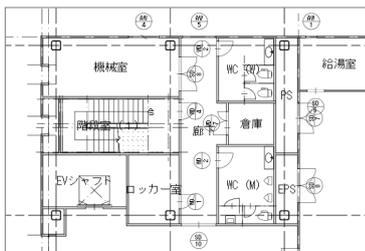
寸法のプロパティの [固定] が OFF の場合は、青いひし形のハンドルをドラッグしたり、伸縮コマンドで寸法間を伸縮すると、寸法数値も間隔に追従されるようになりました。  
また、寸法補助線や寸法文字のフォントなどのプロパティ変更が可能になりました。



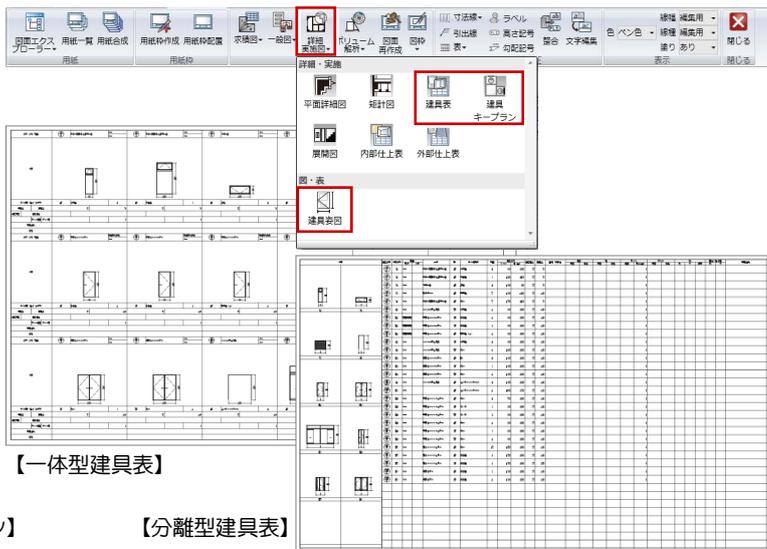
# 図面/シート

## 建具表

建具表の図面自動生成に対応しました。  
 姿図と建具種別性能表が一体型・分離型のどちらにも対応し、記載する内容も自由に設定できます。  
 また、建具キープラン（建具配置図）や建具姿図の作図も可能です。



【建具キープラン】

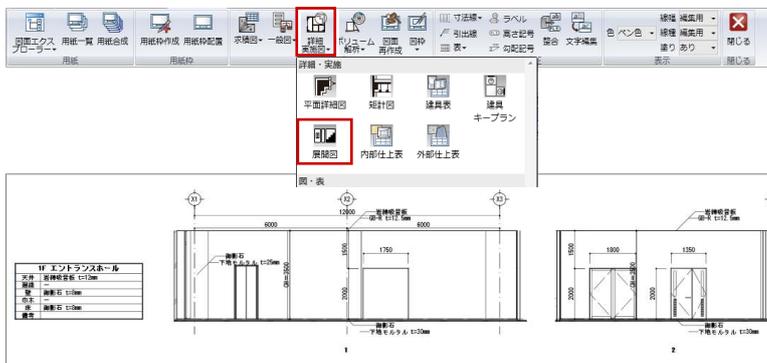


【一体型建具表】

【分離型建具表】

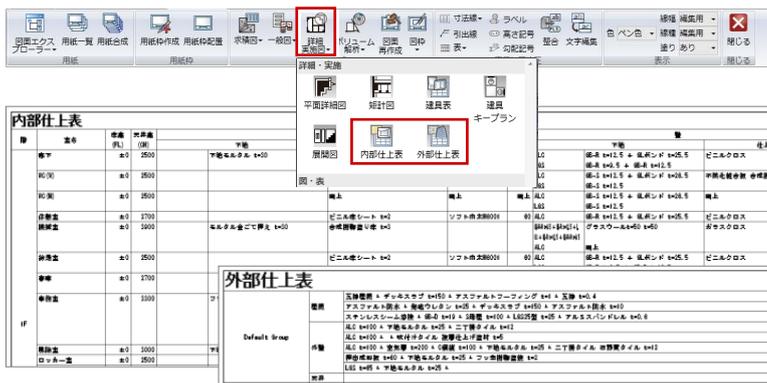
## 展開図

展開図の図面自動生成に対応しました。  
 作図表現の設定により、仕様記述や寸法入力なども図面生成と同時に出来ます。



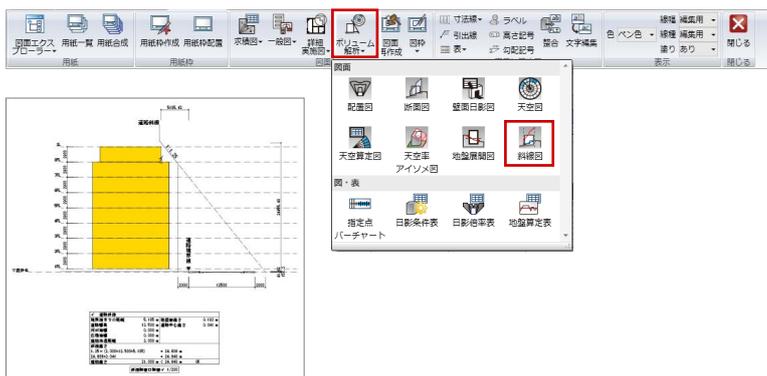
## 仕上表

内部仕上表・外部仕上表の図面自動生成に対応しました。  
 記載する内容やレイアウトは、作図表現で自由に設定できます。



## 斜線図

斜線図および斜線算定表の図面自動生成に対応しました。

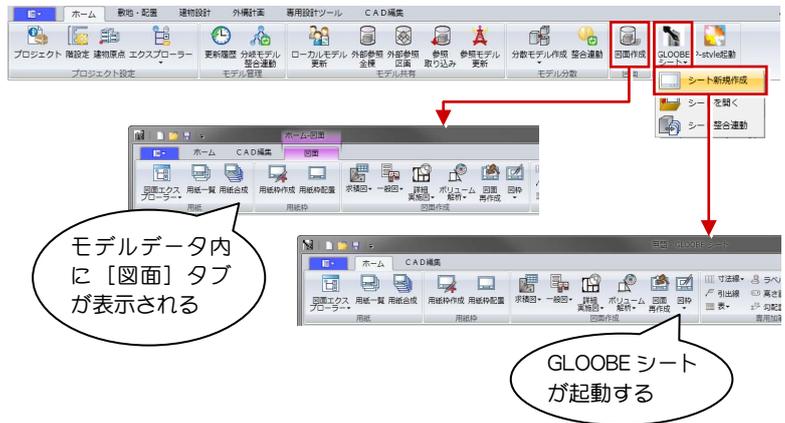


## 図面の作成

【図面作成】コマンドを新設し、モデルデータ内に図面も併せて保存できるようになりました。

図面整合連動やファイル起動の手間がないため、少人数で設計を進めるプロジェクトの場合に便利にお使いいただけます。

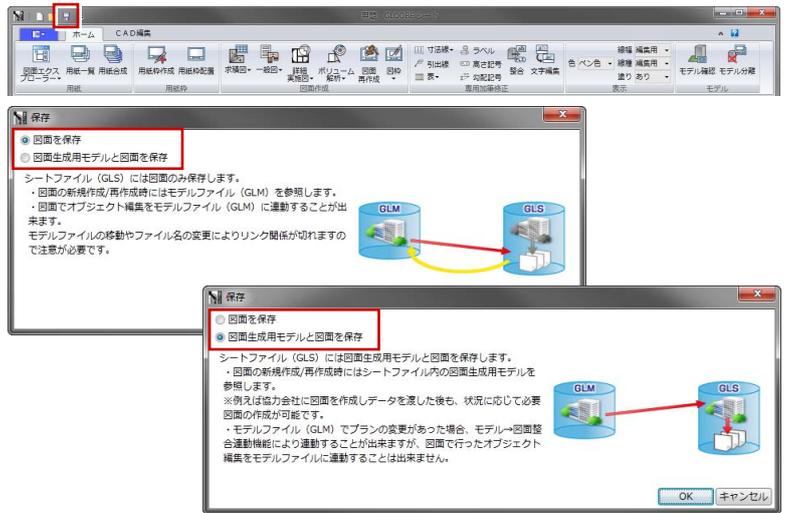
【GLOOBEシート】コマンドでは、今まで同様のモデル情報を持ったシートとして別ファイルで図面を作成します。設計と図面作成で担当者を分けたり、複数の図面担当者がある大きなプロジェクトの場合に便利にお使いいただけます。



## シートファイルの保存

GLOOBEシートでデータを保存する際に、シートファイルの中にモデル情報を持たずに直接参照する【図面を保存】か、今まで同様のモデル情報も含んでシートを保存する【図面生成用モデルと図面を保存】かを選択できるようになりました。

【図面を保存】を選んだ場合、図面でのオブジェクト編集をモデルに反映することができますが、モデルファイルの移動やファイル名変更でリンク関係が切れますので注意してください。



## モデル分離

GLOOBEシートのファイルからモデル情報を切り離して汎用2D図面に変換する【モデル分離】コマンドを新設しました。モデル情報の削除とともに目地抜き処理や重線削除処理も行えます。

これにより、図面再作成やオブジェクト編集はできなくなりますが、2D汎用での図面編集をしやすいするとともに、データ容量を削減し図面データの受け渡しが楽になります。



## 汎用データ化

図面からオブジェクトプロパティ情報を削除して汎用2D図面化するとともに、目地抜き処理や重線削除処理を行える【汎用データ化】コマンドを新設しました。

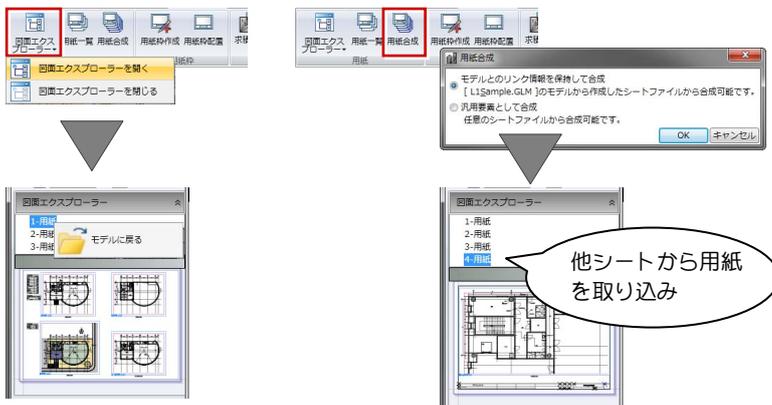
これにより、オブジェクト編集はできなくなりますが、2D汎用での図面編集をしやすいするとともに、データ容量を削減し図面データの受け渡しになります。



## 用紙の一覧表示と合成

用紙を一覧表示する「図面エクスプローラー」コマンドを新設しました。用紙をクリックするとプレビューで確認でき、ダブルクリックでダイレクトにその用紙に移動します。また、右クリックでモデルに切り替えも可能です。

併せて、他シートファイルから用紙をコピーする「用紙合成」コマンドを新設しました。



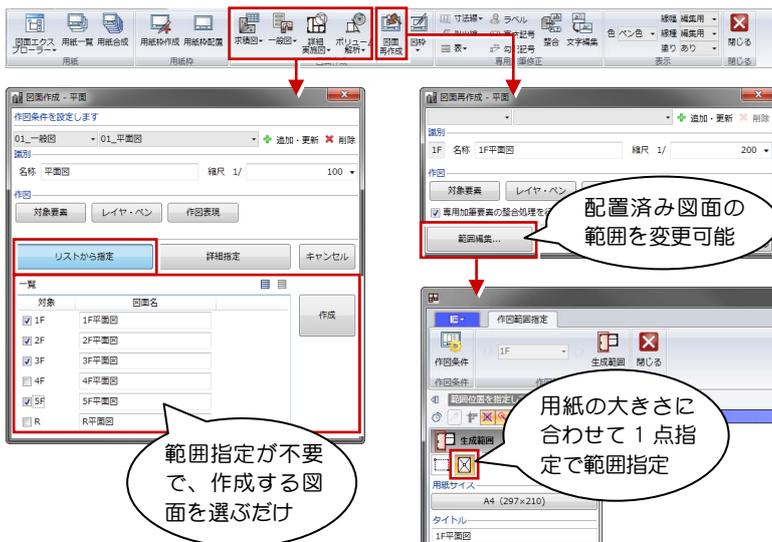
## インターフェースの改良

図面配置時に、平面であれば階、立・断面であれば方向のリストから選ぶことで、作図範囲指定画面を開くことなく図面生成できるようになりました。

「詳細指定」を選ぶと、従来の作図範囲指定画面が開きます。

また、配置済み図面の「図面再作成」を行うときに、「範囲編集」コマンドにより作図範囲を変更できるようになりました。

作図範囲指定画面では、入力モードに「用紙サイズ」を追加し、1点指定で用紙の大きさに合わせて生成範囲を指定できます。

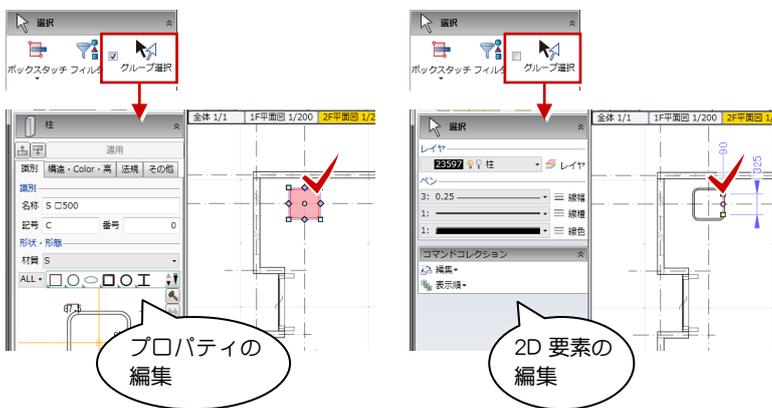


## オブジェクト編集

図面/シートからオブジェクトのプロパティを編集できるようになりました。

「グループ選択」がONのときは選択したオブジェクトのプロパティを表示し、OFFのときは2D要素を表示します。

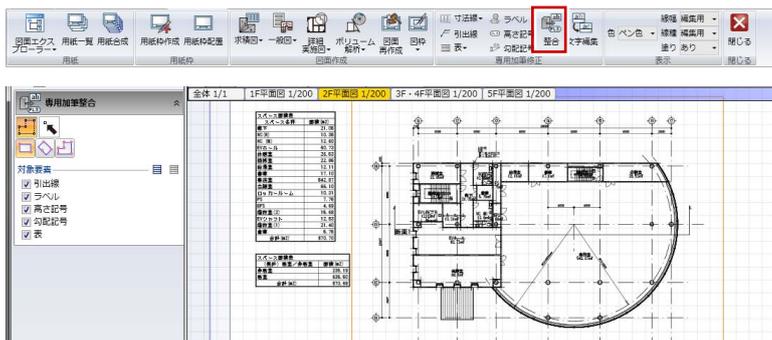
モデルを参照しているシートファイルやモデル内に保存した図面にてオブジェクト編集を行うと、図面⇔モデルの相互連動が可能です。



## 専用加筆整合

配置済み図面のオブジェクトプロパティを変更した場合、そのプロパティを参照して入力されている専用加筆の内容を、変更したプロパティ内容に書き換えるコマンドを追加しました。

なお、モデルでプロパティ内容の変更があった場合は、図面の再作成により、専用加筆内容も自動更新されます。





## スペース情報描画

平面図、断面図、平面詳細図、矩計図、建具キープランで、スペースの「用途 1~3」「面積」「天井高」「床高増減」を自動作図するかどうかの設定を追加しました。スペースのプロパティでONになっているものだけを描画したり、内部・外部によって設定を分けることも可能です。

EVホール  
共用ゾーン  
60.73㎡ (18.37坪)  
CH=3000  
FL±0

また、面積表記の単位やまるめなどの設定も追加しました。

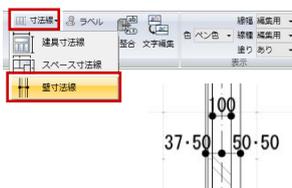


【平面図の作図表現】

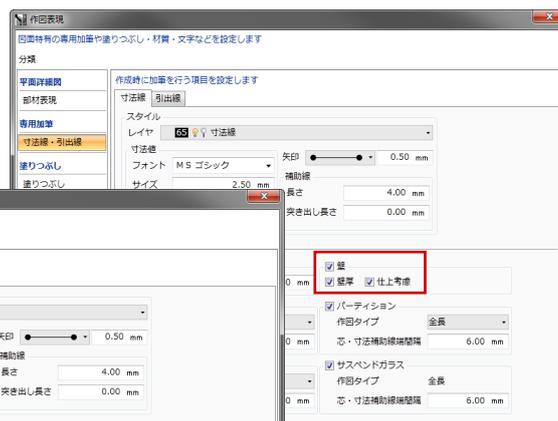
## 寸法自動加筆

平面詳細図では壁・下地・仕上断面寸法を、矩計図では基礎・スラブ・床・天井などの断面寸法を自動加筆する設定を追加しました。

また、専用加筆修正コマンドに「壁寸法線」を追加しました。



【矩計図の作図表現】

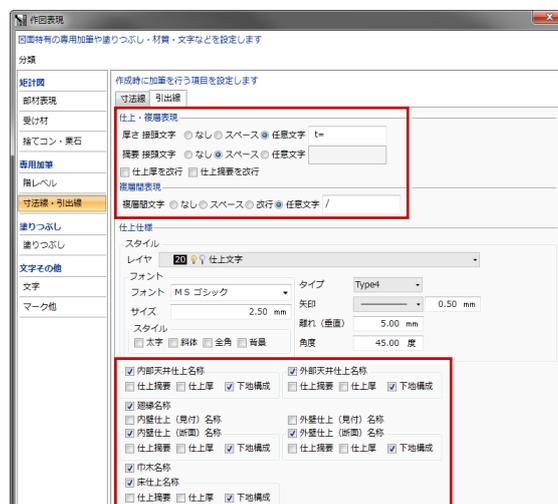


【平面詳細図の作図表現】

## 引出線自動加筆

平面詳細図では内/外壁仕上の仕様を、矩計図では天井・廻縁・内/外壁仕上・巾木・床の仕様を自動加筆する設定を追加しました。

また、仕上、複層の下地の記載を実務に合った記載にできるよう、表現を設定できるようになりました。この設定は配置図、平面図、断面図、立面図、建具キープランでも設定でき、[プロパティ引出線]で仕上の名称などを加筆するときに使用されます。



【矩計図の作図表現】

## 断面図・矩計図の敷地境界作図

断面図・矩計図の対象要素に「敷地境界線」を追加し、ポリウム解析の敷地境界情報より敷地境界および境界種別を自動作図できるようになりました。



## 立面図の通り芯作図

立面図の対象要素に「通り芯」を追加し、通り芯が入力されていれば自動作図できるようになりました。