

バージョンアップガイド

[2017の新機能]

GLOBE 2017 の新機能

共通機能	
Direct3D11 による 3D 描画に対応	4
ドラッグ開始点を 3D ビュー回転中心点とする設定を追加	4
3D ビューのクリップ面編集で上下レベルの数値指定に対応	4
立面線のクランク入力に対応	4
平面ビューにおける上階・下階の描画範囲（高さ）の指定に対応	5
平面ビューにおける、種別描画順を超えた部材単位の表示順変更に対応	5
ビューリストで、ユーザー登録した視点、断面線、立面線、展開視点の並び替えに対応	5
対象要素に表示される部材を分類ごとに整理	5
検索条件のテンプレート登録、「かつ」「または」の指定などフィルタ機能を拡張	6
複数選択時の個数表示に対応	6
レイヤリストの「表示」「検索」アイコンの間隔を拡張	6
作図表現などのダイアログ内のレイアウトを見直し	6
指定した範囲の周長計測に対応	7
不要な汎用要素を削除して最適化するコマンドを新設	7
DXDY のホットキー割り付けに対応	7
単位「度分秒」で、+、- の計算式入力に対応	7
モデルデータ連携	
Universal3D ファイルへの出力に対応	8
「XV3/3DS/STL」「SketchUp」「3D DWG/DXF」への出力を「プレゼン」タブへ移動	8
SketchUp 出力の変換条件を追加し、出力の高速化に対応	8
設備 IFC の読み込みを改良し、データを軽量化	8
読み込み対象の追加、断面リスト情報のインポートなど、IFC の読み込みを改良	8
「モデル取り込み・合成」で同じ建物として読み込めるファイルを拡張	8
構造連携で、断面リスト編集の階別表示、節点情報の部材確認などに対応	9
FM 連携で、テンプレートの切り替え、追加項目で有効なグループ設定などに対応	9

ホーム	
階設定で、「方位・敷地」と「地形」の表示設定を分離	10
敷地・外構	
2 階以上の入力階で舗装や緑地の領域を描くコマンドを新設	10
駐車ラインで、2 段勾配の参照、高さ勾配の再計算などに対応	10
建物設計	
3D カタログマスタの素材・部品・建具の入力に対応	11
建具の種別に「中連開口枠」「出入口開口枠」を追加	11
下枠が無い建具の平面表現を選択できるように拡張	11
建具区画で、親子・中折れドアの扉の幅指定、シャッターの常時開放などに対応	12
建具の絵柄編集で、内外の色違いや建具領域の片面入力などに対応	12
建具の棧を簡易表示にする設定を追加	13
円弧状 Fix 建具の絵柄の曲面表現に対応	13
建具のクリップ線で、壁の立体も変形されるように対応	13
カタログ建具（3D カタログ・AM 建具）の区画断面詳細設計に対応	13
吹き抜けの上階と下階で別名称の指定に対応	13
スペースなどの名称回転や面積表示に対応	13
階段・スロープで、切断線より上の部分を作図しない設定を追加	14
寸法指定による階段編集に対応	14
階段手摺の入力時、階段部と踊り場部で別の高さ設定に対応	14
階を跨ぐ梁を各階で描画するように改良	14
種別が「間柱」の柱は、梁に負けて表示されるように改良	14
種別が「木」「角鋼縦」の壁は、断熱材のハッチングをくり抜くように改良	14
2 方向エレベータに対応	15
水平ブレースの勾配タイプに「両辺高さ」を追加	15
ハンドルによる軒の伸縮や移動に対応	15
任意形状の専用オブジェクトの Color3D 変更に対応	15

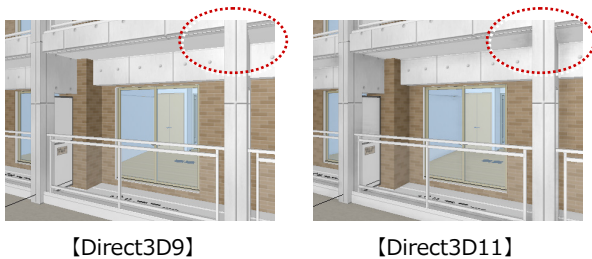
専用設計ツール		図面・GLOBE シート	
梁、スラブをレベル別に色分けして確認するコマンドを新設	16	建物全体を最上階から見下ろした全体投影配置図の作成に対応	21
重複やねじれなど、不正な領域を持つオブジェクトをチェックするコマンドを新設	16	建物高さ符号の作図や建物高さ表、日影形状算定表の作成に対応	21
スペースチェック、部材チェック、開口チェックの編集コマンドに「雲形」を追加	16	図枠のレイヤや図面タイトルの文字・枠線などの初期値登録に対応	21
範囲内にある柱・梁・壁などを、複数階まとめて基準位置に平行移動するコマンドを新設	16	図枠の位置を示す枠線を表示するかどうかの設定を追加	22
範囲内にある梁・壁などを、複数階まとめて基準位置まで伸縮するコマンドを新設	17	平面系図面で、部分的に異なる描画レベルの設定に対応	22
範囲内にある柱・壁の上端・下端を、複数階まとめて梁上端に合わせるコマンドを新設	17	通り芯間寸法線、階高寸法線の作図位置の指定に対応	22
凡例で、省略記号の作図や塗りつぶしの一括割り当てなどに対応	17	図面再作成で、部材寸法の位置を保持したまま値だけを更新するように改良	22
ラベルテンプレート作成で高さの項目を選んだとき、階名称やレベル基準の有無を設定できるように拡張	17	専用加筆整合の対象に寸法線および用途別総合面積表、区別総合面積表を追加	23
詳細図引出線の対象要素に階段を追加	18	面積表配置時の行挿入や、編集時の Excel 出力に対応	23
仕上表の Excel 出力で、「作表」OFF の項目は出力しないように改良	18	求積図の作図表現に、面積区画のまるめの設定を追加	23
オブジェクトリストで、壁仕上の一覧表示を高速化	18	矩計図の作図表現に、見付部分も捨てコン・砕石を作図するかどうかの設定を追加	23
法規・ボリューム解析		スペースなどで、タイプ別のレイヤ・ペン設定に対応	24
3D ビューで、鳥かごや計算建物の切断面でのカットに対応	19	建具符号・天井伏図仕上符号を移動した際、符号に足をつけるように改良	24
専用オブジェクト変換した部材の計算建物読み込みに対応	19	引出線付きのラベルの足先端にハンドルを表示し、位置編集に対応	24
排煙免除区画の告示 1436 の改定（2015 年 3 月公示）に対応	19	重線処理後の図面の見た目が良くなるように処理を改良	24
延焼部分の性能編集で、防火設備種別の省略記号表記に対応	19		
CAD 編集			
回転移動コマンドを新設	20		
削除形式が「包含」「同一+包含」のとき、線分の重なり順を考慮するように改良	20		
非表示レイヤの汎用要素は、2D 汎用出力しないように改良	20		

共通機能

Direct3D11 対応

Direct3D11 による 3D 描画に対応しました。描画エンジンを「Direct3D11」に設定すると、「プレゼン」タブの 3D ビューでは、レンダリングを実行しなくても太陽光の影や背景画像が描画されるようになります。

また、通常の 3D ビューも含めて、アンビエントオクルージョンによる表現で描画されます。立体感が増し、見栄えが向上します。

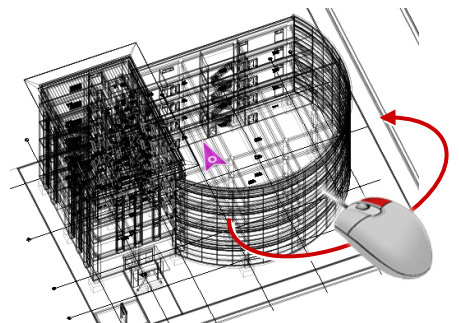
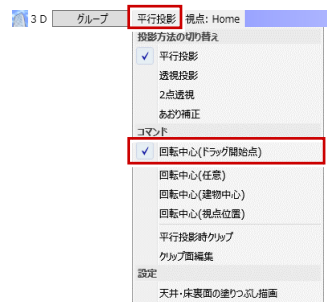


3D ビュー回転中心点

3D ビューの「投影方法の切り替え」メニューに「回転中心（ドラッグ開始点）」の設定を追加しました。

マウスドラッグの開始点に立体があるときは、その点が回転中心点になります。

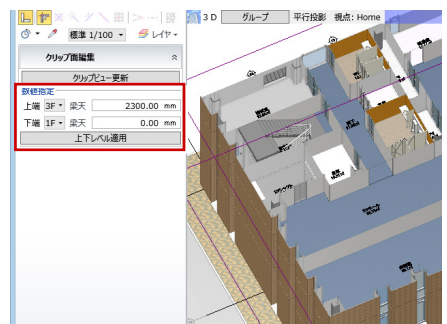
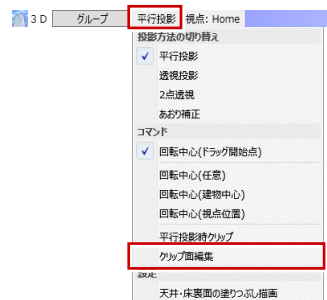
見たいところを中心にモデルが回転するので、3D ビューの回転操作が容易になります。



クリップビューの上下レベル

3D ビューのクリップ面編集で、水平にカットするときの数値指定に対応しました。

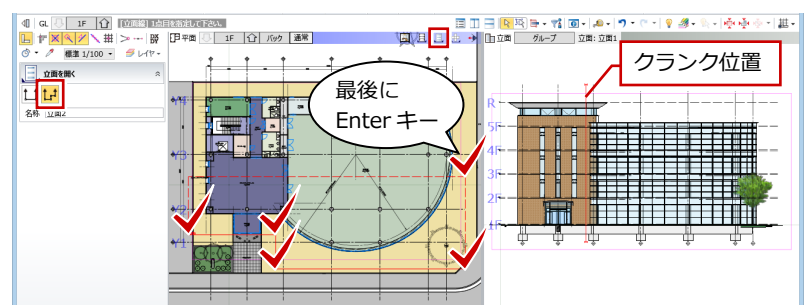
例えば、4階 FL-1000~8階 FL+1000 まででカットするなど、狙った階範囲のクリップが容易になります。



クランク立面線対応

「立面を開く」の入力モードに「立面線（クランク）」を追加しました。

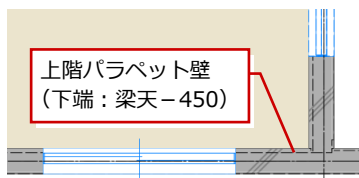
複数の切断面を設定した立面ビューや立面図の作成が可能です。



平面ビューの描画範囲

上階・下階の描画範囲（高さ）の指定に対応しました。

通常、現在階のSLから上部梁天までの範囲にある部材を平面ビューに表示しているため、上階の壁などが梁天より低い場合、上階の壁も点線で表示されますが、これを非表示にすることができます。



【上部(梁天): 0 mm】



【上部(梁天): -450 mm】

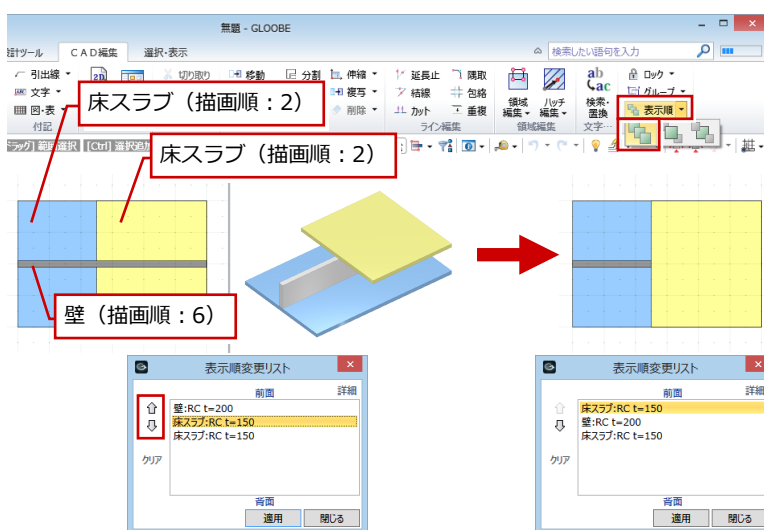
表示順変更

オブジェクトの種別描画順は、GLOBE ボタンの「ツール」メニューの「種別描画順変更」で設定していますが、部材の高さに応じた表示順になっていないときに、順番を自由に入れ替えることができます。

平面と3Dの描画順を一致させることができます。

※ 専用オブジェクト同士または汎用要素同士の表示順は変更できますが、専用オブジェクトと汎用要素間に入れ替えはできません。

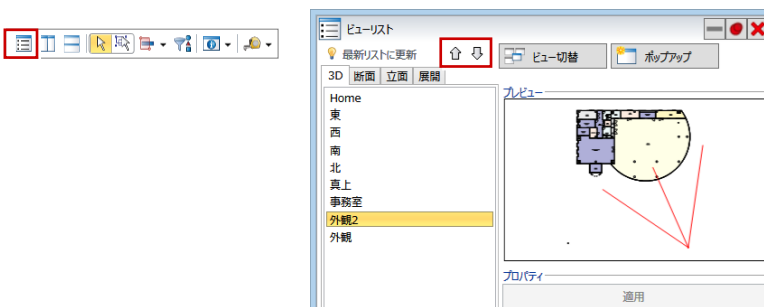
※ 「表示順」メニューの「最前面へ」「最背面へ」は、種別描画順(1~8)が同一のオブジェクトに対してのみ有効です。種別描画順が異なるオブジェクトに対しては「表示順変更」を使用します。



ビューリスト改良

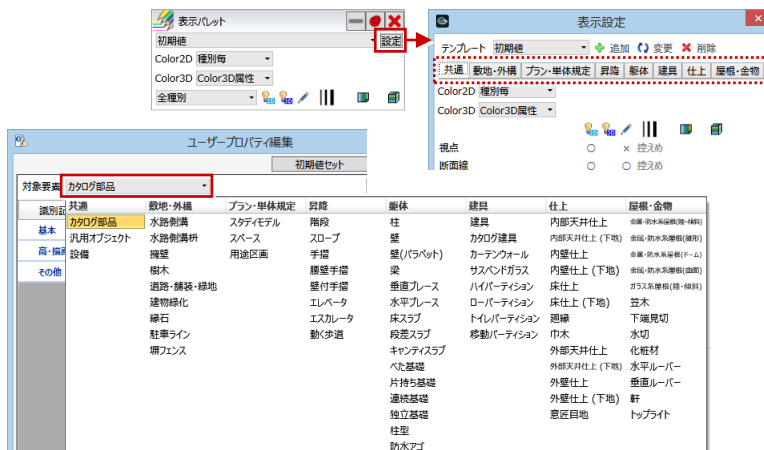
ユーザー登録した視点、断面線、立面線、展開視点の並び替えに対応しました。

最初に開く3Dビューの視点を任意に入れ替えるなど、ビューの切り替え操作が容易になります。



部材分類の改良

表示設定、ユーザープロパティ編集、オブジェクトリスト、図面、凡例やラベルのテンプレート作成、オブジェクト引出線などで、対象要素に表示される部材を分類ごとに整理して、一覧表示を見やすくしました。



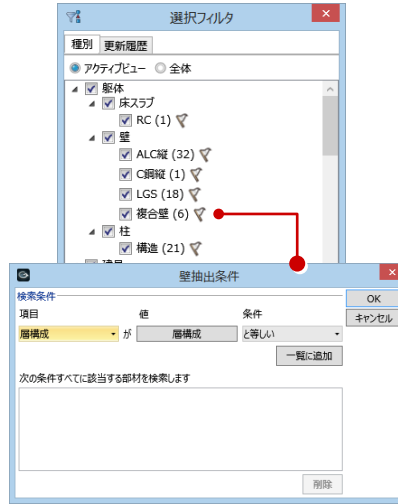
フィルタの改良

フィルタ機能を次のように改良しました。

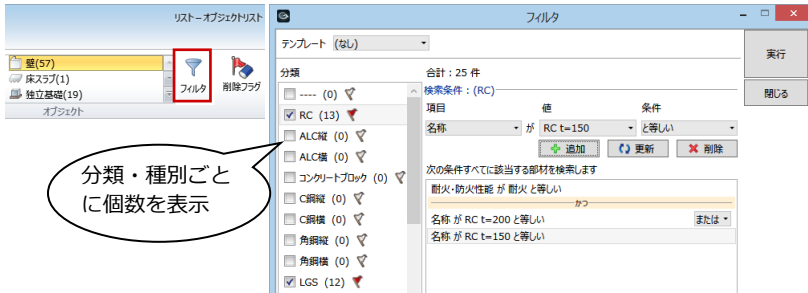
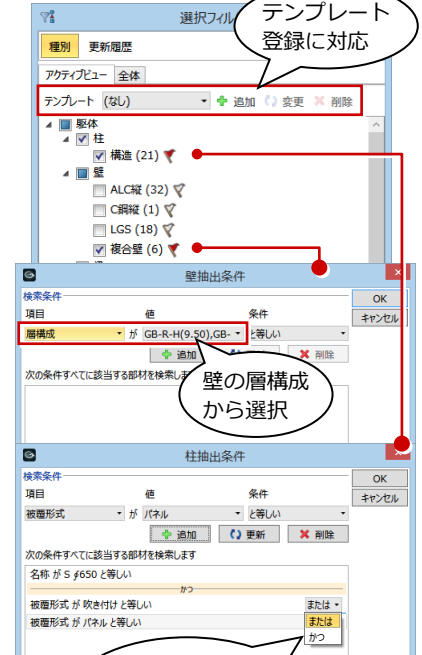
- ・「選択フィルタ」ダイアログを開いた直後はチェックが全 OFF の状態になりました。
- ・ 検索条件のテンプレート登録に対応しました。オブジェクトリストの「フィルタ」でも同一条件を使用できます。
- ・ 抽出条件で「かつ (AND 検索)」「または (OR 検索)」の指定に対応しました。検索条件が別項目の場合は「かつ」固定、検索条件が同一項目の場合は「かつ」「または」を選択できます。
- ・ 抽出条件で壁の層構成を指定するときに、配置済みの一覧から選択できるようになりました。
- ・ オブジェクトリストの「フィルタ」では、柱、壁、建具などの種別・分類ごとに個数を表示するようになりました。



【従来】



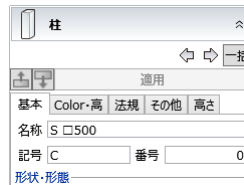
【2017】



同一項目の場合は「または」「かつ」を選択できる

複数選択時の個数表示

専用オブジェクトを複数選択したときに、総数と現在何番目かを表示するようになりました。選択物がわかりやすくなります。



【従来】



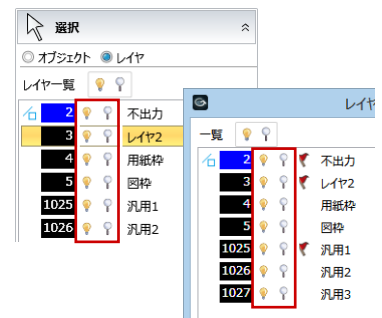
【2017】

レイヤ設定の操作性向上

レイヤリストの「表示」「検索」のアイコン間隔を広げて、切り替えやすくなりました。



【従来】



【2017】

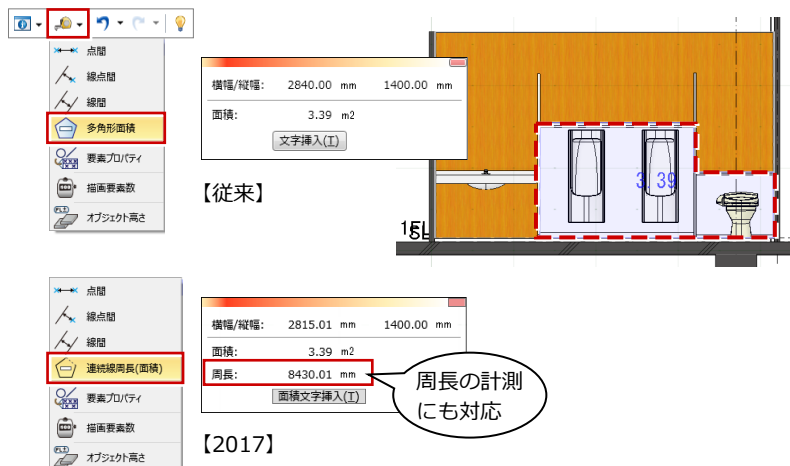
ダイアログサイズの見直し

作図表現などのダイアログ内のレイアウトを見直し、サイズを小さくしました。フル HD モニターで、システムの画面サイズ 125% の状態でも操作しやすいようになりました。

周長の計測に対応

従来の「多角形面積の計測」を拡張し、周長の計測にも対応しました。

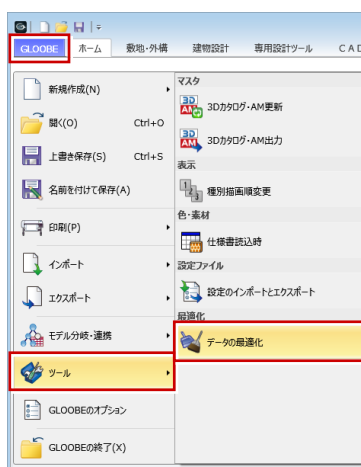
これに伴い、コマンド名を「円弧付き連続線周長・面積の計測」に変更しました。



データの最適化

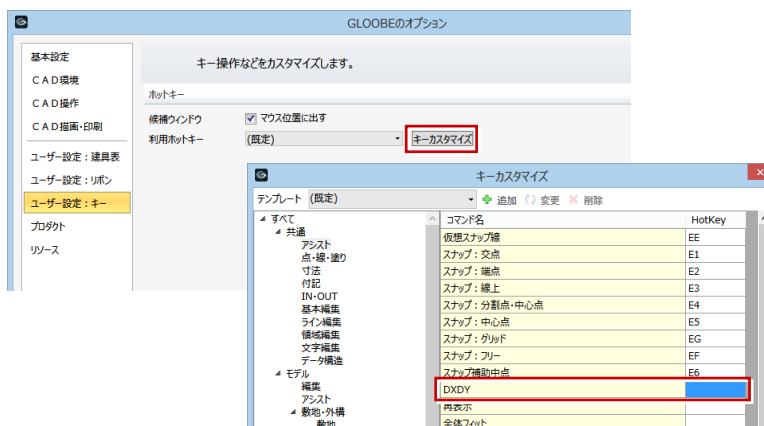
GLOBE ボタンの「ツール」メニューに「データの最適化」を追加しました。

立面・断面・展開ビューで文字や寸法などの汎用要素を加筆し、その後ビューを削除した場合、ビュー上の汎用要素はデータ内に保持された状態になっていますが、最適化を実行することで、不要な汎用要素を削除してファイルサイズを小さくすることができます。



DXDY のキー割り付け

「DXDY」のホットキー割り付けに対応しました。キー操作で素早くコマンドを実行できます。



度分秒の計算式入力

単位が「度分秒」のとき、エディットボックスで「+」「-」の計算式を入力できるようにしました。



モデルデータ連携

Universal3D 出力

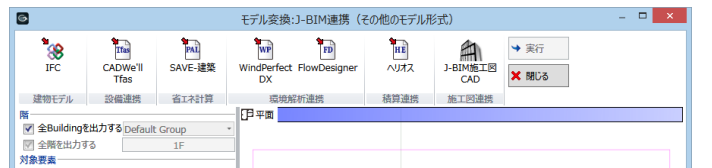
3D ビューの立体を、Universal3D ファイル (.u3d) へ出力できるようになりました。Universal3D ファイルは、PDF への埋め込みオブジェクトとして利用できます。



3D ビューから 3D 形式出力

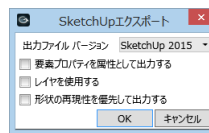
従来は、GLOBBE ボタンの「エクスポート」メニューの「J-BIM 連携 (その他のモデル形式)」にあった「XV3/3DS/STL」「SketchUp」「3D DWG/DXF」への出力を「プレゼン」タブへ移動しました。

3D ビューの表示状態 (表示色・カット状態) をそのまま出力でき、見せたい部分だけの立体をエクスポートすることでデータサイズが少なくて済みます。

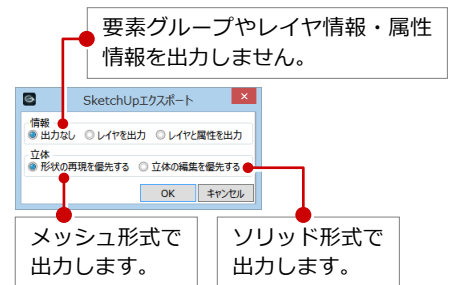


SketchUp 出力の高速化

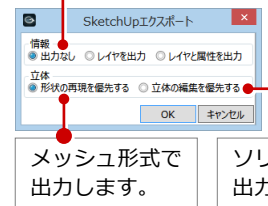
SketchUp 出力の変換条件を追加しました。「情報」の「出力なし」、「立体」の「形状の再現を優先する」を選択すると、出力を大幅に高速化することができます。



【従来】



【2017】



ソリッド形式で出力します。

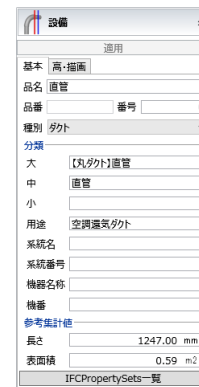
設備 IFC の読み込み改良

設備 IFC データを読み込む際、従来は汎用オブジェクトと同様のデータとして扱っていましたが、パラメータ (断面+パス座標など) で管理するように改良しました。

大量の設備 IFC データの読み込み時間が大幅に速くなります。また、データが軽量化されるため、3D ビューの操作性も向上します。



【従来】



【2017】

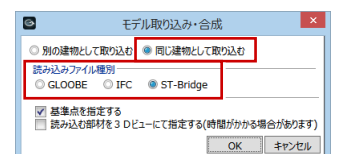
IFC の読み込み改良

読み込み対象要素の追加、階に所属しない要素の取り込み、階設定の「CAD 高±」のインポート・エクスポート、断面リスト情報のインポートなどに対応しました。

モデル取り込み・合成の拡張

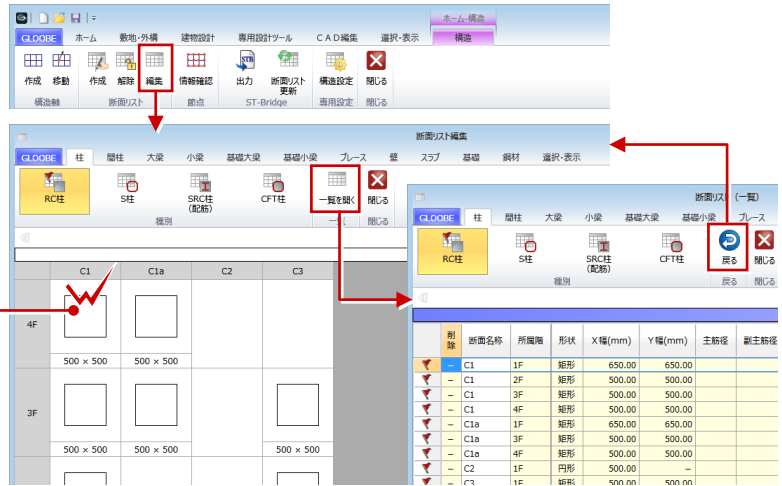
「モデル取り込み・合成」で「同じ建物として取り込む」を選んだ場合、従来は読み込むファイルが「IFC」のみでしたが、「GLOBBE」「ST-Bridge」も選択できるようになりました。

※「新規作成」「モデル統合」「モデル取り込み・合成」において、「SIRCAD (拡張 BS)」は削除しました。「ST-Bridge」をご使用ください。



構造連携の拡張

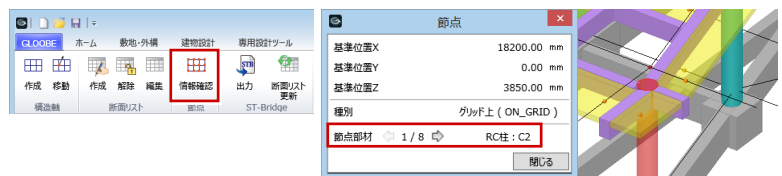
- 「断面リスト編集」で、階別表示と一覧表示の切り替えに対応しました。階別表示では、配筋情報の編集が可能です。



- 「断面リスト更新」で、「更新する断面名称」のリストに「対象外」を追加しました。ST-Bridge ファイル内に該当する断面情報がない場合に選択すると、GLOOBE で編集した断面情報が保持されます。



- 「節点情報確認」で、どの部材の節点か、順次確認できるように対応しました。



- 「構造軸交点移動」で、移動した交点に直接関係ない軸は水平垂直のままとなるように改良しました。

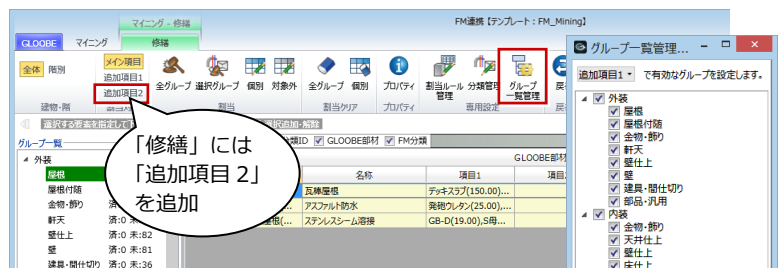


FM 連携の拡張

- 「FM 設定」を追加し、複数の FM 分類の切り替えや、既存テンプレートを元にした新規テンプレートの作成に対応しました。

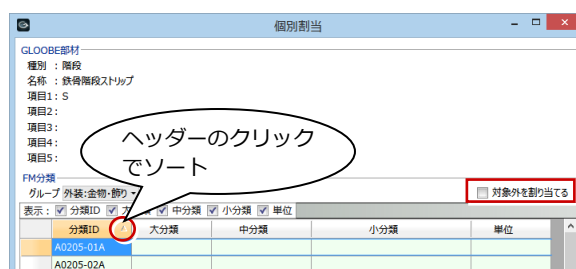


- 「グループ一覧管理」を追加し、追加項目で有効なオブジェクトの絞り込みに対応しました。無効のグループも、グループ一覧に使用不可の状態が表示されます。



- 「修繕」の追加項目を増やしました。

- 「個別割当」で、FM 分類のソートに対応しました。また、対象外として登録できるように「対象外を割り当てる」の設定を追加しました。



ホーム

階設定の拡張

階設定で、従来の「地面表示」を「方位・敷地表示」と「地形表示」に分けました。地形データは1階のみ、方位と敷地は全階で表示するといった使い方が可能です。上層階・地下階で敷地範囲を確認しながらのデータ入力が容易になります。

また、ダイアログのリサイズにも対応しました。



【従来】

【2017】

敷地・外構

建物緑化

屋上緑化など、2階以上の入力階で舗装や緑地の領域を描くコマンドを新設しました。領域内点の入力や編集も可能です。

また、従来の「舗装・緑地」メニューにあった「領域内点」「領域内辺変更」を「領域内編集」としてまとめ、「道路」メニューからも実行できるようになりました。



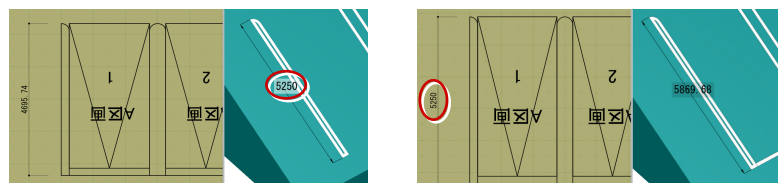
【従来】



【2017】

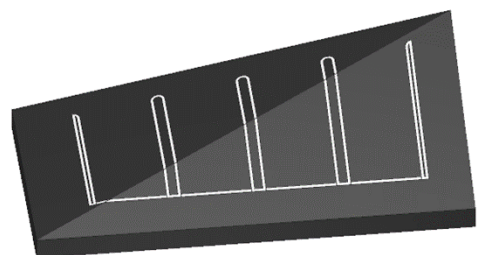
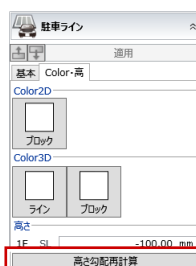
駐車ラインの拡張

- 傾斜がある地形に入力したとき、従来はプロパティの寸法が3D形状に反映されていたのを、2D形状に反映されるように変更しました。
- 勾配が途中で変わる場合、道路、舗装・緑地、建物緑化は稜線の形状を、屋根、床スラブは隣り合う天面の形状を参照して、それに沿う形状となるように対応しました。
- 配置後、参照した部材の高さや勾配が変わった場合、プロパティの「高さ勾配再計算」で反映できるよう対応しました。



【従来】

【2017】

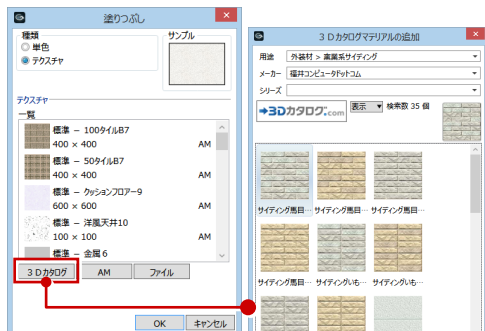


建物設計

3D カタログに対応

3D カタログマスタの素材・部品・建具の入力に対応しました。

選択ダイアログから3D カタログ.comを起動して、実建材データをダウンロードすることも可能です。建材データベースを利用して、リアルな建物モデルを作成できます。



※ 3D カタログコンテンツのご利用には、3D カタログ.comの会員登録が必要です。

建具の種別を追加

建具の種別に「中連開口枠」「出入口開口枠」を追加しました。「70 開口枠」のテンプレートも追加しています。

3 方枠・4 方枠の建具表登録を行うときに、従来は「符号自動割付」の実行後に別の符号への変更が必要でしたが、はじめから符号をわけて自動割付できます。

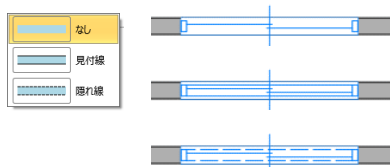


一括設定

建具記号	建具	ハイパーテキスト	移動ハイパーテキスト	トイレーション	サスペンドガス	初期値セット	初期値取り込み				
枠材質・種別	ガラス窓	フラッシュ窓	出窓	ガラス戸	フラッシュ戸	ガラスドア	フラッシュドア	中連開口枠	出入口開口枠	ガリ	シャッター
アルミニウム	AW	AW	AO	AD	AD	AD	AD	AF	AF	AG	AS
スチール	SW	SW	SO	SD	SD	SD	SD	SF	SF	SG	SS
軽量スチール	SW	SW	LO	LD	LD	LD	LD	LF	LF	LG	LS
ステンレス	SSW	SSW	SSO	SSD	SSD	SSD	SSD	SSF	SSF	SSG	SSS
木	WW	WW	WO	WD	WD	WD	WD	WF	WF	WG	WS
樹脂	PW	PW	PO	PD	PD	PD	PD	PF	PF	PG	PS
アルミニウム+樹脂	APW	APW	APO	APD	APD	APD	APD	APF	APF	APG	APS
アルミニウム+木	AWW	AWW	AWO	AWD	AWD	AWD	AWD	AWF	AWF	AWG	AWS

下枠が無い建具の平面表現

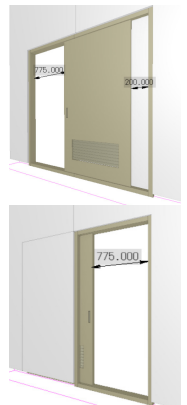
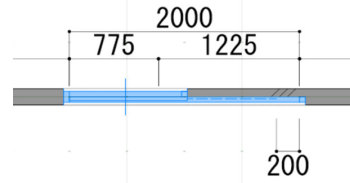
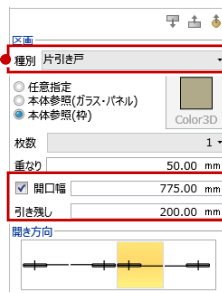
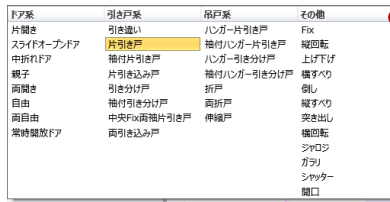
従来は、下枠が無い建具でも下枠の見付線が表示されましたが、平面表現を選択できるようになりました。



建具種別の拡張

建具区画について、次のように拡張しました。

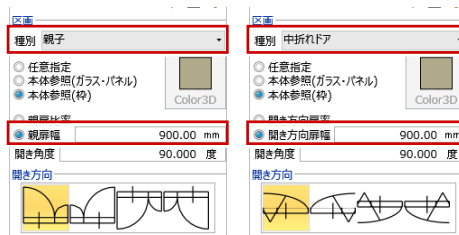
- 種別を分類ごとに整理して選びやすくしました。



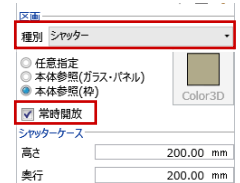
- 引き戸類の有効開口は、「引き残し」を考慮するように変更しました。

※ 上図の場合、有効開口寸法の「775」は、枠～枠ではなく、引き残しを考慮して枠～扉の端までの距離になります。

- 親子ドア、中折れドアで、扉の幅指定に対応しました。従来は比率指定のみでしたが、幅を数値入力することができます。



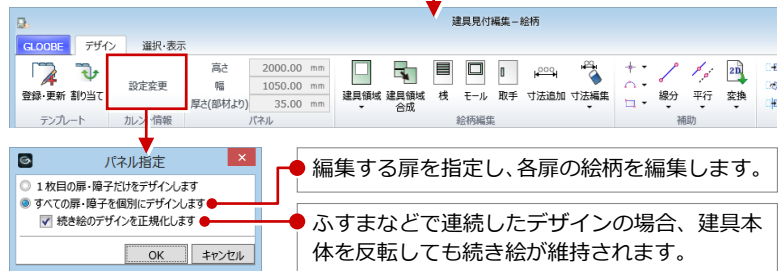
- シャッターに「常時開放」の設定を追加しました。防火設備のシャッターとして、3Dビューで開けっ放しの表現になります（ハンドルで開閉可能）。



建具絵柄の拡張

絵柄編集について、次のように拡張しました。

- ふすまなど複数の扉がある場合に、それぞれで絵柄を作成できるようにしました。建具区画で「引き違い」「折戸」など、枚数の設定が可能な区画種別を設定した場合は「設定変更」コマンドが表示されます。

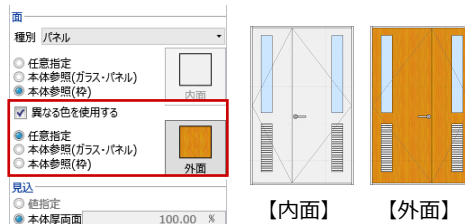


編集する扉を指定し、各扉の絵柄を編集します。
ふすまなどで連続したデザインの場合、建具本体を反転しても続き絵が維持されます。

- 内側と外側で異なる素材を設定できるようにしました。ただし、種別が「ガラリ」のときは設定できません。



- 建具領域を片面のみ入力できるようにしました。ただし、入力できる種別は「パネル」「ふすま」のみです。



【内面】 【外面】

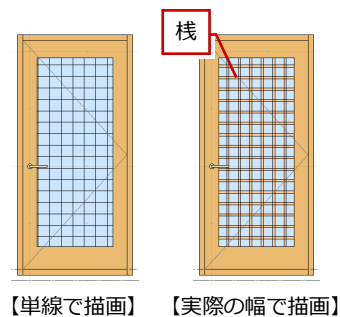
- モールを片面のみ入力できるようにしました。内側と外側で異なるデザインが可能で



建具の棧の表現

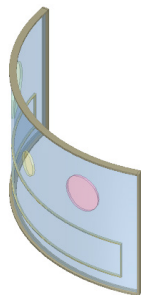
建具の棧を簡易表示にする設定を追加しました。3D・立面・断面・展開ビューおよび断面系図面で有効です。

※ 建具の棧は、「建具編集」「建具見付編集」の「絵柄編集」の「棧」で入力します。



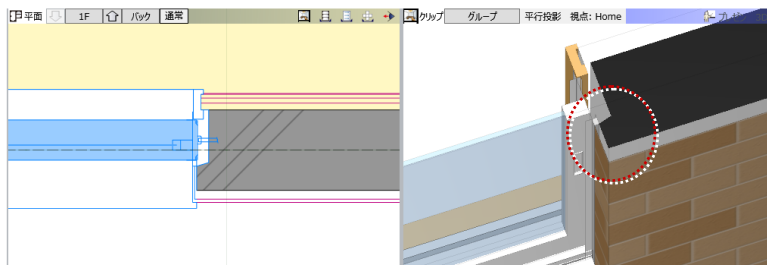
円弧 Fix 建具の絵柄

円弧状の Fix 建具は、絵柄が曲面表現されるように対応しました。区画種別が「Fix」の建具のみ有効です。



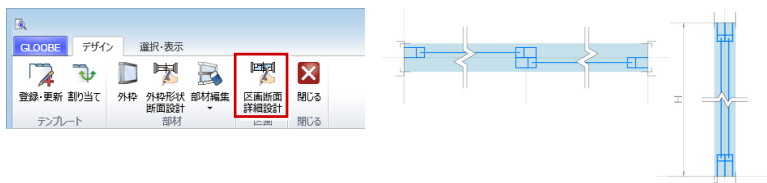
建具クリップ線

建具のクリップ線で、壁の立体も変形されるように対応しました。壁の切り欠きを 3D で表現できます。



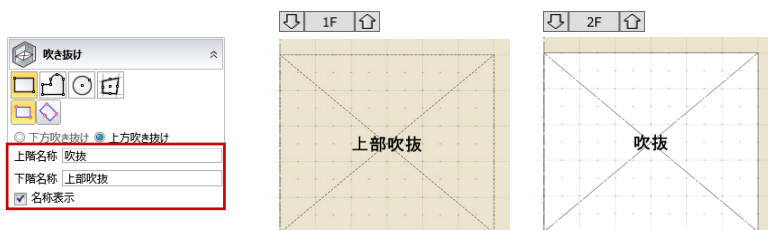
カタログ建具の区画断面設計

カタログ建具 (3D カタログ・AM 建具) の区画断面詳細設計に対応しました (出窓は対象外)。建具区画単位での扉・障子の詳細表現と、無目・方立の断面詳細形状を編集できます。



吹き抜けの名称表示

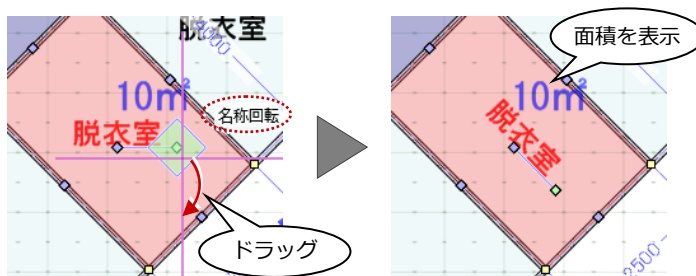
吹き抜けの上階と下階で別の名称を設定できるようにしました。



スペースなどの名称回転、面積表示

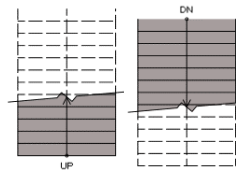
スペース、吹き抜け、用途区画、防火区画、防煙区画、道路・舗装・緑地、建物緑化の名称を回転できるようにしました。傾斜スペースなどで、名称を辺に沿った表記にできます。

また、スペース、吹き抜け、用途区画、敷地境界・地盤を選択したときに、面積を表示するようにしました (防火区画、防煙区画は従来から対応済み)。面積確認が容易になります。

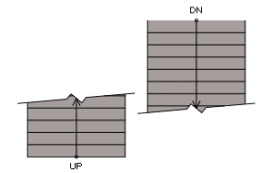


階段・スロープの平面表現

階段・スロープのプロパティに「隠れ線不出力」の設定を追加しました。上階・下階の切断線より上の部分を作図しません。



【隠れ線不出力：OFF】

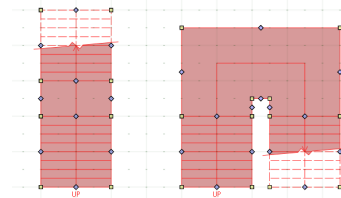


【隠れ線不出力：ON】

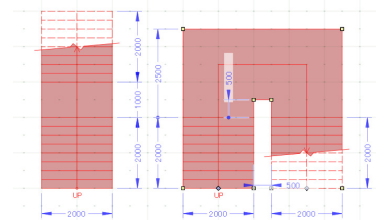
階段の編集機能を拡張

寸法指定による階段編集に対応しました。階段幅などを数値で微調整できます。

また、コマンドコレクションに「頂点追加」「頂点削除」を追加しました。階段の編集が容易になります。



【従来】

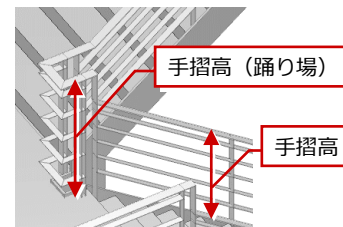
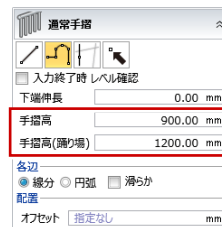


【2017】

階段手摺の改良

階段手摺の入力時に、階段部と踊り場部で別の高さを設定できるようにしました。

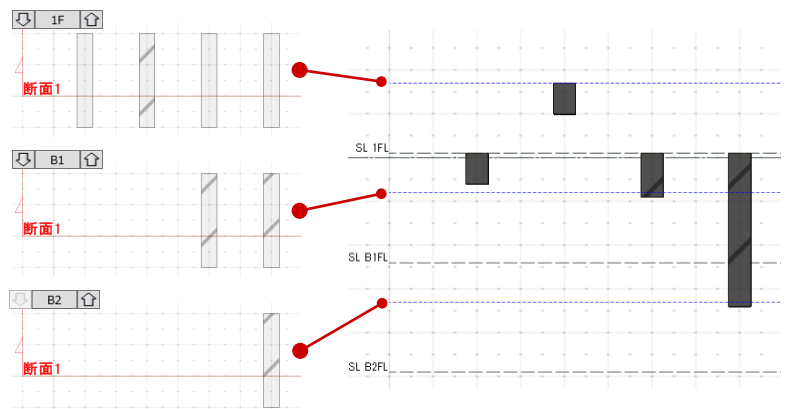
階段編集の「通常手摺」で有効です。



梁の平面表現

従来は、梁の上端高で平面の描画を判断していましたが、階を跨ぐ梁を各階で描画するようにしました。また、各階の描画レベルで材質ハッチングを行うようにしました。

ピット階平面で、梁幅の断面・ハッチングを表現することができます。

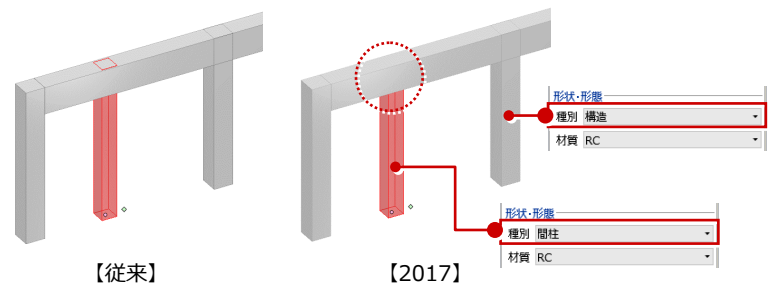


間柱の 3D 表現

種別が「間柱」の柱は、梁に負けて表示されるようにしました。

構造柱 > 梁 > 間柱の立体包絡になります。

間柱高さの設定を意識せずに済みます。

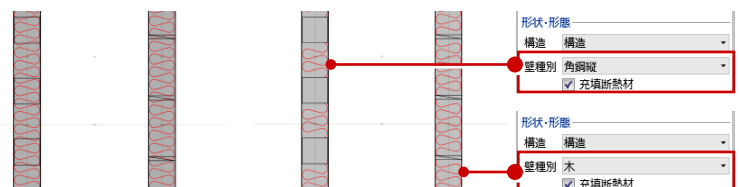


【従来】

【2017】

壁の断熱材ハッチング

壁種別が「木」「角鋼縦」の場合は、断熱材のハッチングをくり抜くように改良しました。

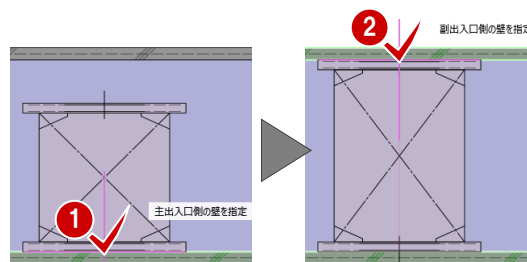
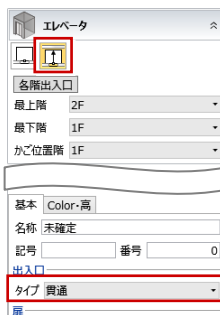


【従来】

【2017】

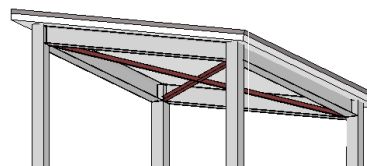
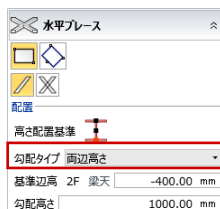
2 方向エレベータ

エレベータに「奥行き指定」の入力モードを追加しました。主出入口の壁と対面になる壁を指定して、かごの奥行きを決定できます。
また、出入口のタイプを「貫通」にすることで、通り抜けの2方向エレベータになります。



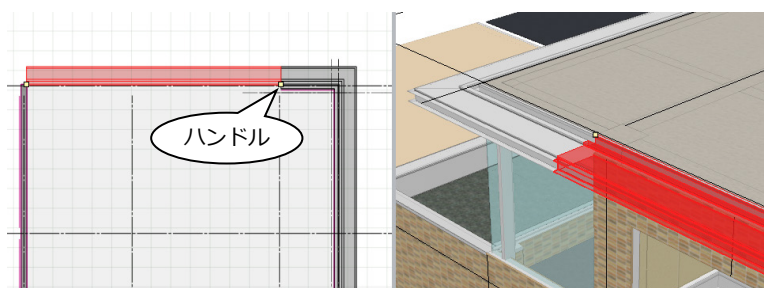
水平ブレースの両辺高さ指定

水平ブレースの勾配タイプに「両辺高さ」を追加しました。勾配を求めなくても、始時点とその高さを指定して、傾斜のある水平ブレースを入力できます。



軒の改良

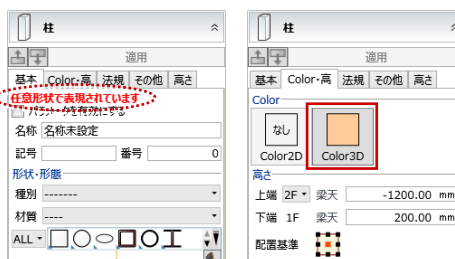
ハンドルによる軒の伸縮や移動に対応しました。軒の編集が容易になります。



任意形状の専用オブジェクト

汎用オブジェクトを柱、梁、壁（パラペット壁を含む）、スラブ（床・段差・キャンティ）に専用オブジェクト変換したとき、Color3Dをプロパティで変更できるように対応しました。

また、汎用オブジェクトから専用オブジェクトに変換した立体は、作図表現（3Dビュー他）の「切断線上の部品類をカットする」の設定に関係なく常にカットされるようにしました。任意形状の設備 IFC も同様です。



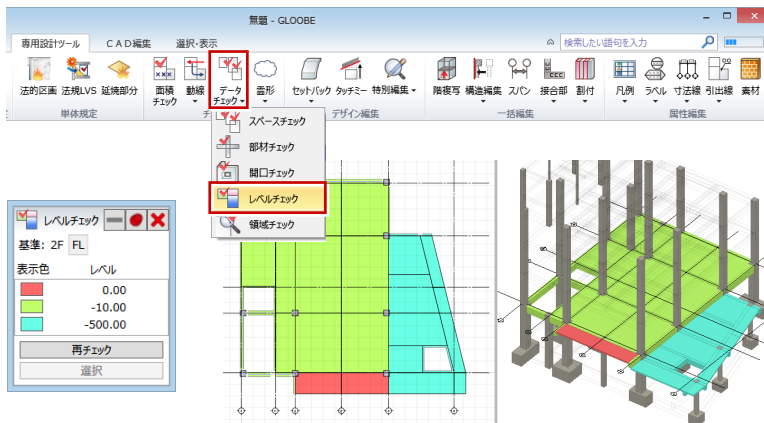
専用設計ツール

レベルチェック

梁、スラブをレベル別に色分けして確認するコマンドを新設しました。

躯体データのレベルが確認しやすくなり、部材をレベル別に選択して、まとめて高さを変更することもできます。

※ チェックの対象となるのは、梁、床スラブ、段差スラブ、キャンティスラブ、べた基礎、片持ち基礎です。

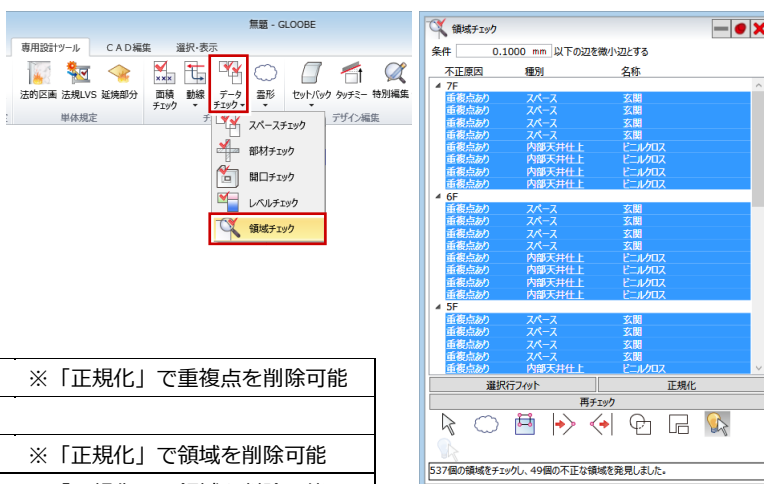


領域チェック

重複やねじれなど、不正な領域を持つオブジェクトをチェックするコマンドを新設しました。「正規化」で重複点や不正な領域を削除したり、パネルの編集コマンドを使用して領域の編集を行うことができます。

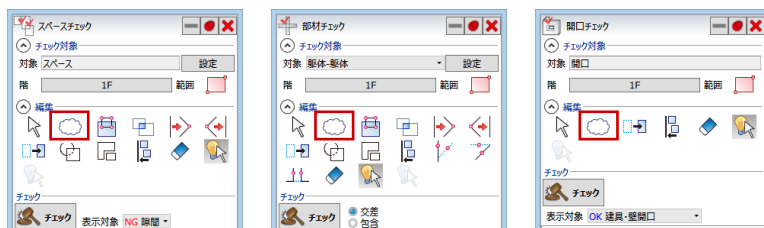
※ 次の5種類についてチェックします。

微小辺	長さが0(重複点)または微小な辺がある	※「正規化」で重複点を削除可能
ねじれ	自己交差(ねじれ、折り返し)がある	
領域なし	頂点が1つもない領域になっている	※「正規化」で領域を削除可能
点領域	領域がほとんど見えなくらい小さい	※「正規化」で領域を削除可能
線領域	領域の幅が狭すぎて線状に見える	※「正規化」で領域を削除可能



データチェックの拡張

スペースチェック、部材チェック、開口チェックの編集コマンドに「雲形」を追加しました。

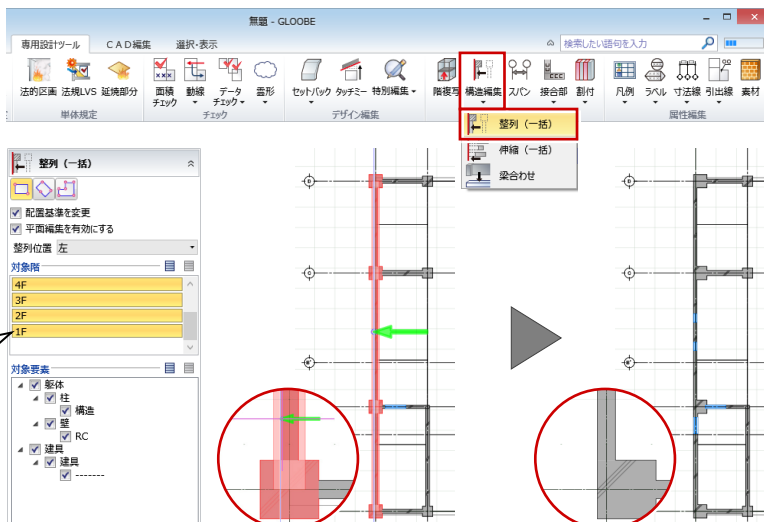


整列(一括)

範囲内にある柱・梁・壁などを、複数階まとめて基準位置に平行移動するコマンドを新設しました。

外部ファイルよりモデルデータを読み込んだ場合など、部材の寄りを調整する作業手間を大幅に軽減できます。

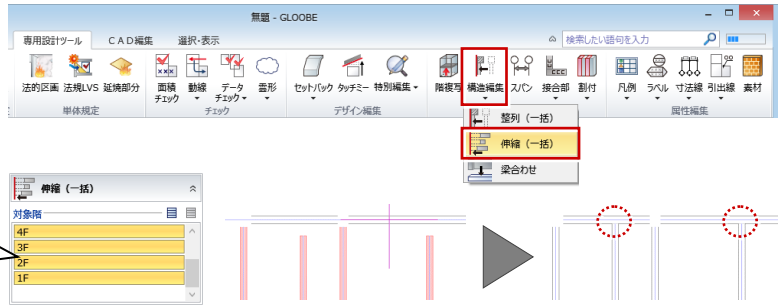
複数階を一括操作



伸縮（一括）

範囲内にある梁・壁などを、複数階まとめて基準位置まで伸縮するコマンドを新設しました。

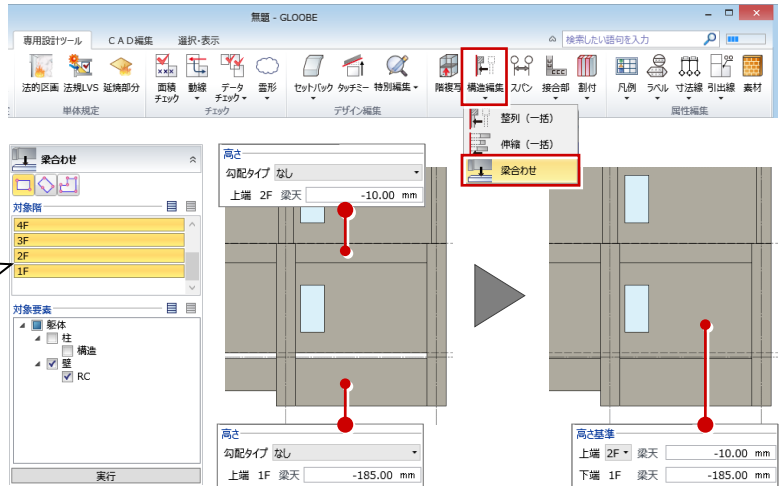
複数階を一括操作



梁合わせ

範囲内にある柱・壁の上端・下端を、複数階まとめて梁上端に合わせるコマンドを新設しました。

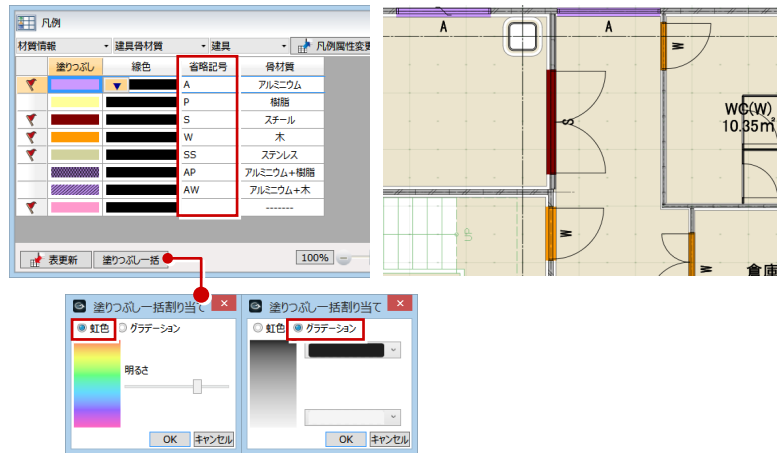
複数階を一括操作



凡例の拡張

凡例に「省略記号」のフィールドを追加して、属性に応じた文字列を自動描画できるようにしました。図面で省略記号を作図することもできます。

また、凡例の各行に異なる色の塗りつぶしを自動で割り当てる機能も追加しました。色を設定する手間が省けます。

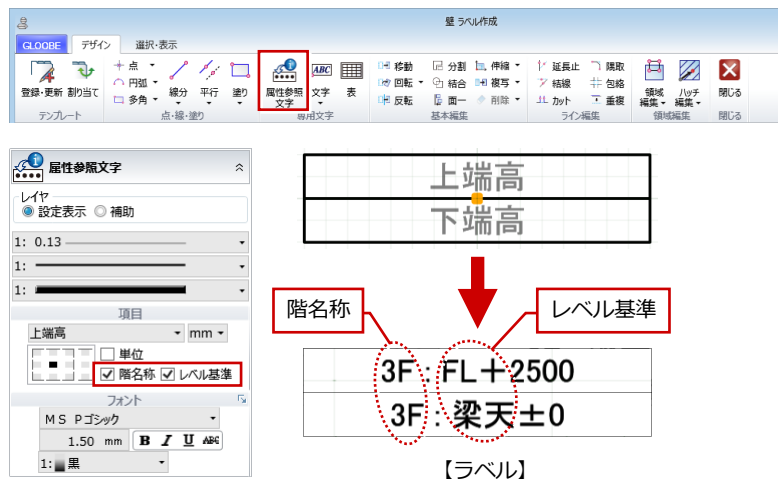


ラベルの拡張

ラベルテンプレート作成で、高さの項目を選んだときは、階名称やレベル基準を描画するかどうか設定できるようになりました。高さ情報の表示を簡素化して見やすくなります。

※ コマンド名を、従来の「テキスト領域」から「属性参照文字」に変更しました。

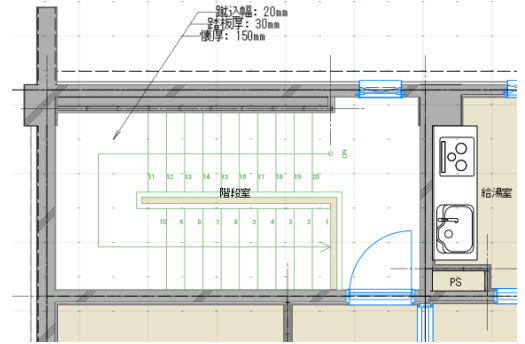
※ 図面・GLOBE シートの高さ記号作成も同様です。



詳細図引出線の拡張

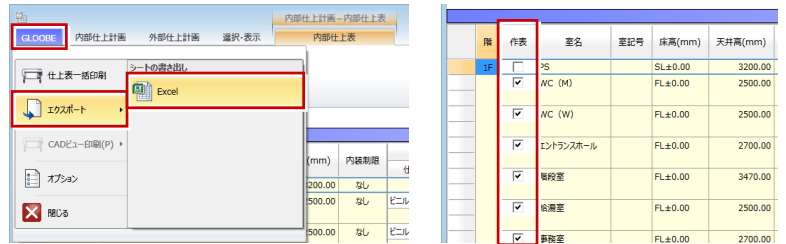
詳細図引出線の対象要素に階段を追加しました。

※ 図面・GLOBBE シートのプロパティ引出線も同様です。



仕上仕様の改良

- 仕上表の Excel 出力で、「作表」が OFF の項目は出力しないように改良しました。
- 仕上仕様のテンプレートメンテナンスツールで、セルのダブルクリックで「更新」コマンドが起動するようにしました。



オブジェクトリストの改良

壁仕上の一覧表示を高速化しました。オブジェクトリストの編集時間を短縮できます。

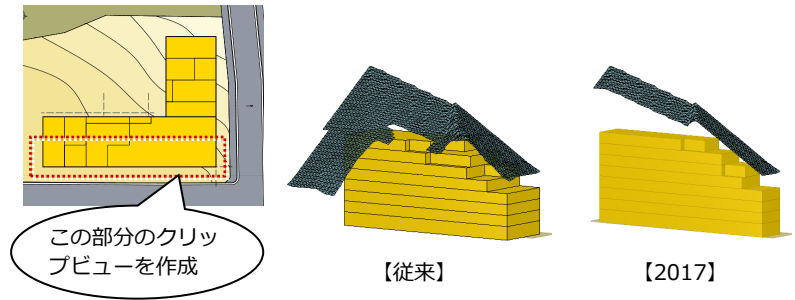


法規・ボリューム解析

鳥かご・計算建物の 3D カット

ボリューム解析を開いた状態でモデルのクリップビューや断面ビューを作成したとき、鳥かごや計算建物が切断面でカットされるようになりました。

鳥かごの下に計算建物が収まっていることを 3D で確認できます。



計算建物のモデル読み込み

汎用オブジェクトから柱などに専用オブジェクト変換した部材も、ボリューム解析の計算建物として読み込めるようになりました。

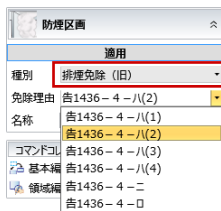
また、円弧辺をもつスペースから計算建物を作成したときに、円弧分割が細かくなりすぎないように改良しました。計算速度が向上します。



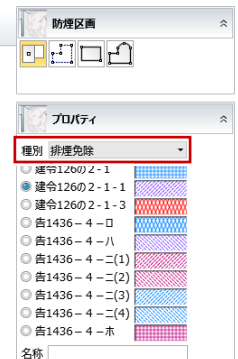
排煙免除区画の改訂

2015年3月に公示された、排煙免除区画の告示 1436 の改定に対応しました。

※ 旧仕様で免除区画を入力していた場合、プロパティの種類は「排煙免除 (旧)」と表示されます。新規で旧仕様の種類は入力できません。



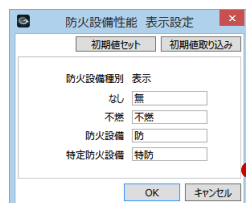
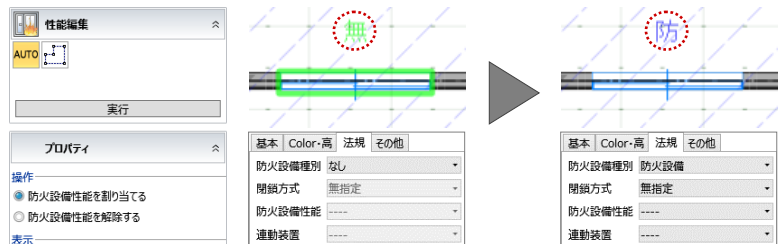
旧仕様	⇒	新仕様
(新規追加)		告 1436-4-ロ
告 1436-4-ロ	⇒	告 1436-4-ハ
告 1436-4-ハ (1) ~ (4)	⇒	告 1436-4-ニ (1) ~ (4)
告 1436-4-二	⇒	告 1436-4-ホ



延焼部分の拡張

延焼部分の性能編集を開いたとき、建具に防火設備種別が割り当たっているかを省略記号で表記するようにしました。

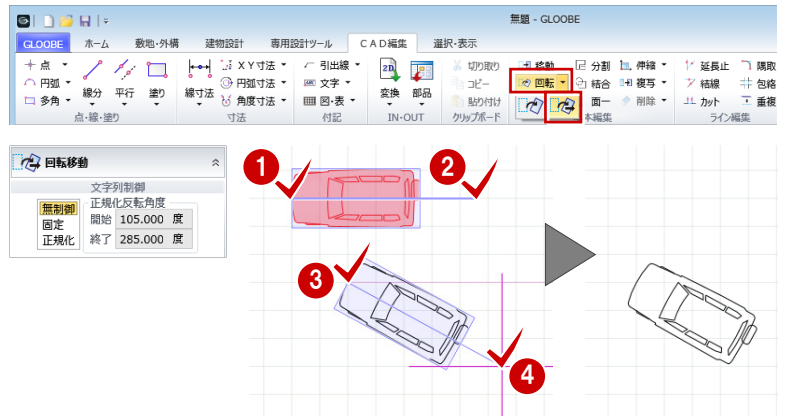
省略記号は任意の文字列を設定でき、初期値として登録できます。



CAD 編集

回転移動

回転移動コマンドを新設しました。移動と回転を1コマンドで実行でき、操作を効率化します。

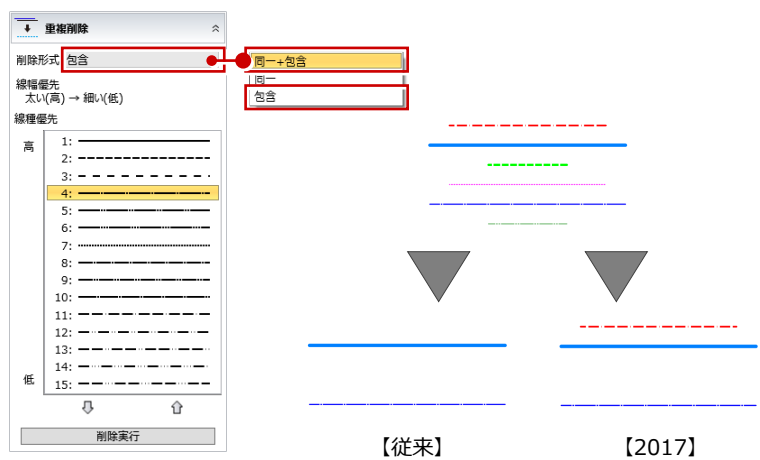


重複削除の強化

削除形式が「包含」または「同一+包含」のとき、線分の重なり順を考慮するようにしました。

背面にある線分が前面にある線分を完全に含んでいる場合、線幅・線種の優先順位が低くても、前面にある線分は削除されません。

※ 図面・GLOBBE シートにおける「汎用データ化」の「重線削除」も同様です。



汎用要素の 2D 出力

非表示レイヤの汎用要素は、JWW、DWG/DXF、SXF データに出力しないようにしました。

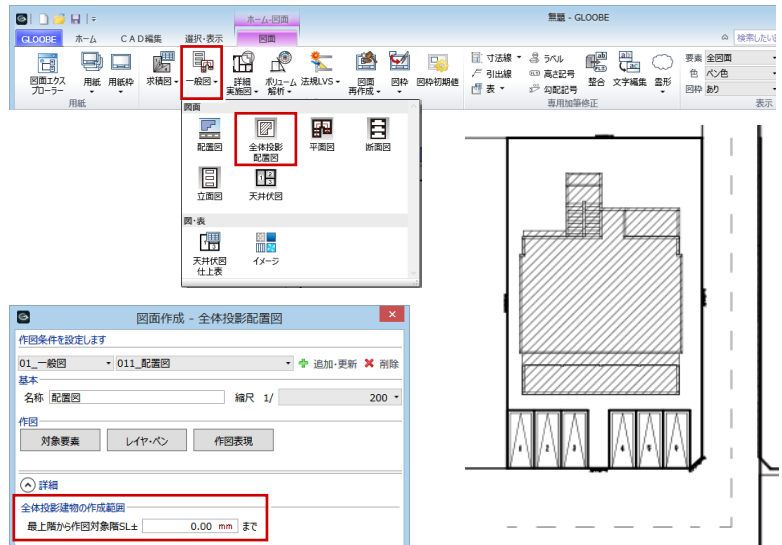
図面・GLOOBE シート

全体投影配置図

建物全体を最上階から見下ろした配置図の作成に対応しました。

最上階～指定した作図対象階 SL の増減レベルまでの範囲で建物区画領域を作成し、作図できます。

- ※ 建物区画領域を作成する対象部材は、屋根、化粧材、軒、トップライト、ルーバー、笠木、柱、壁、梁、スラブ、カーテンウォール、サスペンドガラス、階段、スロープ、通常手摺、腰壁手摺です。
- ※ 建物区画領域は、塗りつぶしなしの図面の場合はクリップ領域となり、塗りつぶしありの場合は作図表現（塗りつぶし）の「配置建物」で設定した塗りつぶしで作図されます。

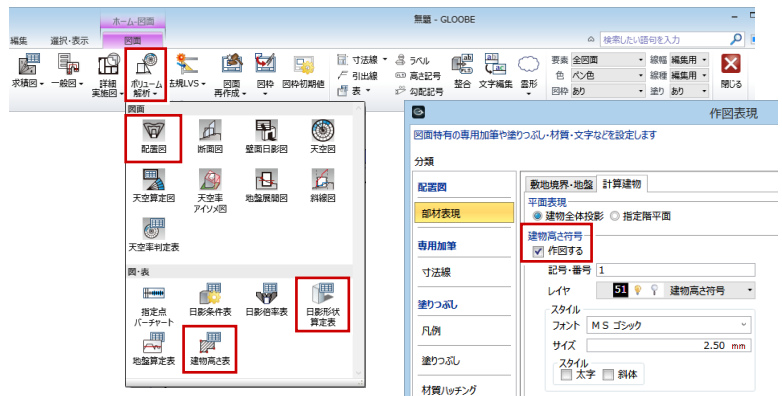


建物高さ符号の作図

ボリューム解析配置図で、建物高さ符号の作図に対応しました。計算建物全体を真上から見下ろした図面に、高さ毎の符号を自動配置し、作図できます。

この建物高さ符号を参照して、建物高さ表や日影形状算定表の作成も可能です。

申請用図面の編集作業を大幅に軽減します。

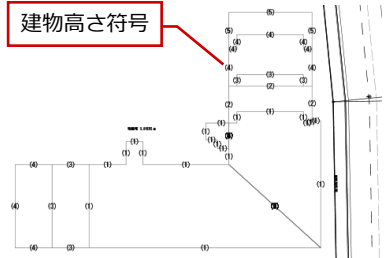


各名	H1 (m)	H2 (m)
(1)	23900.00	23707.08
(2)	21000.00	20907.08
(3)	18100.00	17907.08
(4)	15200.00	15007.08
(5)	12300.00	12107.08
(6)	9400.00	9207.08
(7)	6500.00	6307.08
(8)	3600.00	3407.08

日影形状算定表

各名	H1 (mm)	H2 (mm)	算定時刻の影の長さ (mm)											
			8:00 - 16:00	8:30 - 15:30	9:00 - 15:00	9:30 - 14:30	10:00 - 14:00	10:30 - 13:30	11:00 - 13:00	11:30 - 12:30	12:00			
(1)	23707.08	19900.00	143981.98	89126.13	85449.11	52416.59	44416.79	39294.54	36076.71	34289.69	33716.57			
(2)	20907.08	17000.00	122743.40	71617.60	58911.30	44779.70	37945.70	32568.20	29819.30	29292.70	28805.10			
(3)	17907.08	14100.00	101804.82	63149.67	46373.49	37140.81	31472.61	27841.86	25561.89	24295.71	23889.63			
(4)	15007.08	11200.00	80866.24	50161.44	36835.68	29501.92	24999.52	22115.52	20304.48	19298.72	18976.16			
(5)	12107.08	8300.00	59927.66	37173.21	27297.87	21863.03	18526.43	16389.18	15047.07	14301.72	14062.69			
(6)	9207.08	5400.00	38939.08	24184.96	17760.06	14224.14	12053.34	10662.84	9789.69	9304.74	9143.23			
(7)	6307.08	2500.00	18050.50	11186.75	8222.25	6585.25	5580.25	4936.50	4532.25	4307.75	4235.75			
(8)	3407.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

建物高さ符号

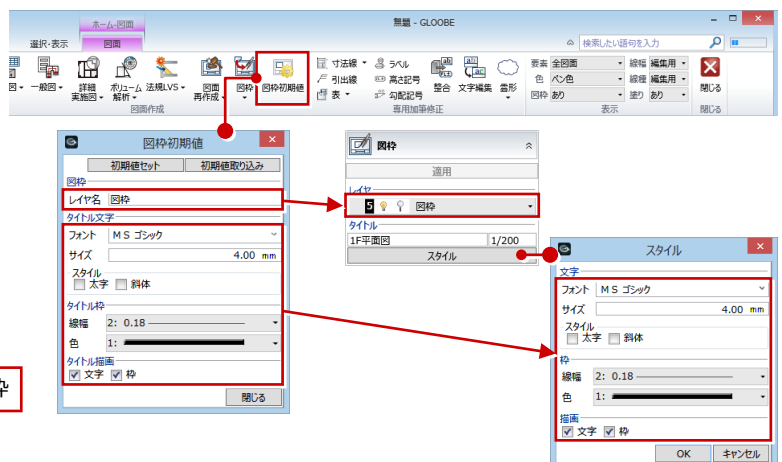


【ボリューム解析配置図】

図枠初期値

図枠のレイヤや図面タイトルのフォント、サイズ、枠線などを初期値として登録できるようにしました。

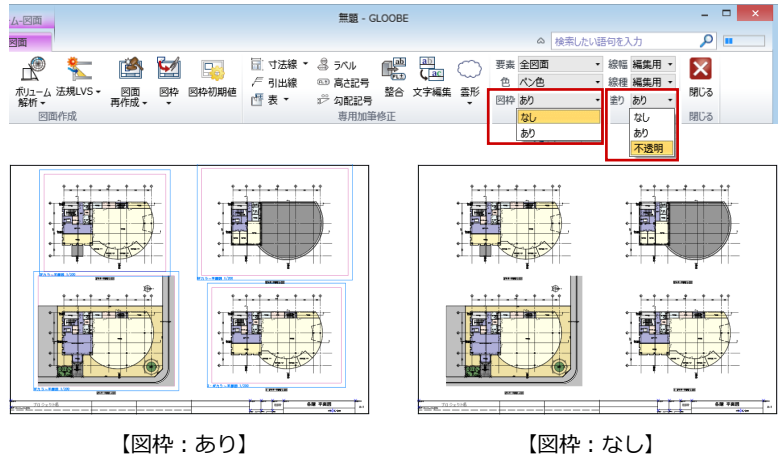
次回以降に図面を配置するとき、設定した初期値が反映されます。



図枠・塗りの表示

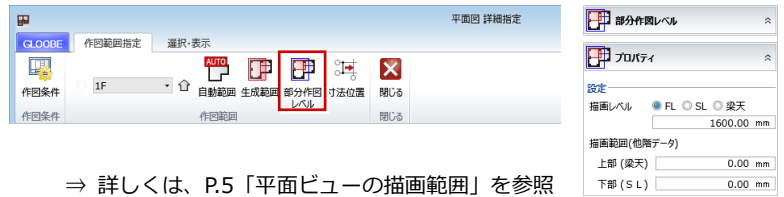
図枠の位置を示す枠線を表示しないようにする設定を追加しました。図面を見やすくすることができます。

また、塗りの設定に「不透明」を追加しました。半透明の塗りつぶしに対応していないプリンタードライバの場合に使用すると、半透明の塗りの描画をすべて透過なしにできます。



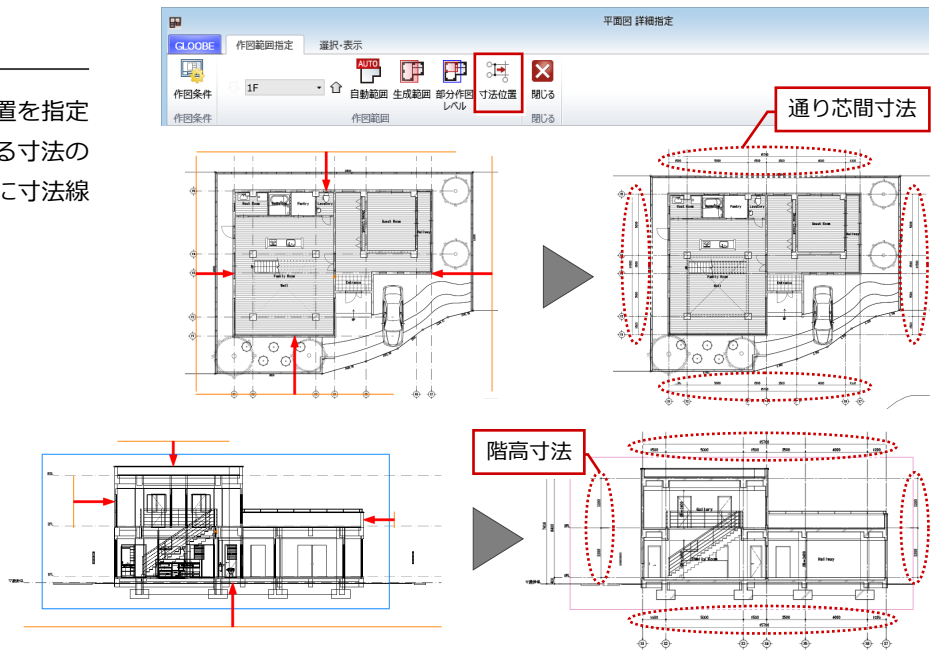
部分作図レベル

平面系図面で、部分的に描画レベルの異なる図面を作成できるようにしました。作図レベルを変更する範囲は複数指定できます。



寸法位置の指定

通り芯間寸法線、階高寸法線の作図位置を指定できるようにしました。自動作図される寸法的位置を変更したり、上下左右の4方向に寸法線を表示することができます。作図の効率化を図れます。



部材寸法の位置を保持

専用加筆寸法や自動作図寸法の位置を移動後に図面再作成を実行した場合、位置を保持したまま値だけを更新するようにしました。図面の編集作業が大幅に軽減できます。

- ※ 対象の寸法線は次のとおりです。
 専用加筆寸法：建具、スペース、壁
 自動作図寸法（平面詳細図）：壁、建具
 自動作図寸法（矩計図）：スペース、壁、建具、スラブ、基礎

- ※ GLOOBE2016 以前で作成した平面詳細図・矩計図の自動作図寸法は、位置を保持できません。



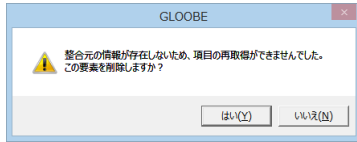
また、複合寸法線は「グループ選択」で移動できるように対応しました。

専用加筆整合の改良

専用加筆整合の対象に「寸法線」を追加しました。

また、「表」の対象に、用途別総合面積表、区分別総合面積表を追加しました。

※ GLOOBE2016 以前で配置した表は整合できません。再配置してください。



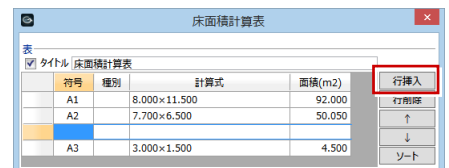
寸法線	建具寸法線、スペース寸法線、壁寸法線、自動作図寸法
引出線	プロパティ引出線、自動作図仕上仕様
ラベル	ラベル
高さ記号	高さ記号
勾配記号	勾配記号
表	スペース面積表、スペース仕様表、用途別総合面積表、区分別総合面積表

面積表の改良

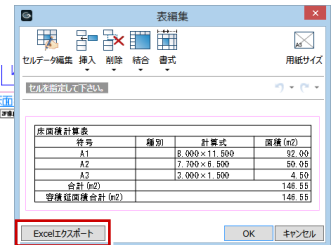
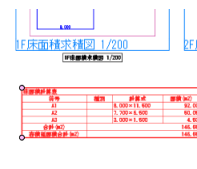
- 面積表を配置するとき、任意の位置に行を挿入できるようにしました。
- 配置時の小数点桁数・まるめの設定を表に保持して、図面再作成や専用加筆整合ではその設定で更新するようにしました。
- 表の編集時、Excel へ出力できるようにしました。面積表の 2 次利用が可能です。



【従来】



【2017】

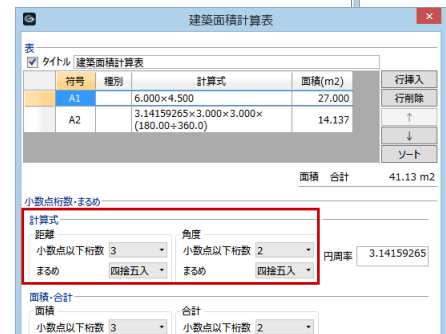
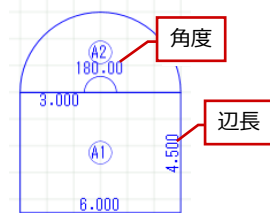


求積図のまるめ設定

建築面積求積図、床面積求積図、領域面積求積図、LVS 面積求積図の作図表現に、面積区画のまるめの設定を追加しました。

面積区画の辺長、角度のまるめを、各面積求積図で別々に設定できます。

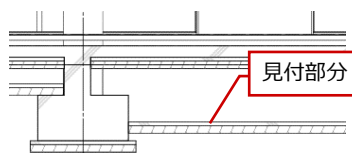
※ この設定は、計算表を作成するときに、「計算式」の小数点以下桁数とまるめに連動します。



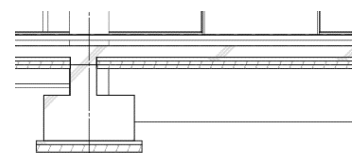
捨てコン・砕石の表現

矩計図の作図表現で、見付部分に捨てコン・砕石を作図するかどうかの設定を追加しました。捨てコン・砕石を断面部分のみに描画するときには「見付も作図する」を OFF にします。

ON のときは、断面部分と見付部分に描画されます。



【見付も作図する：ON】

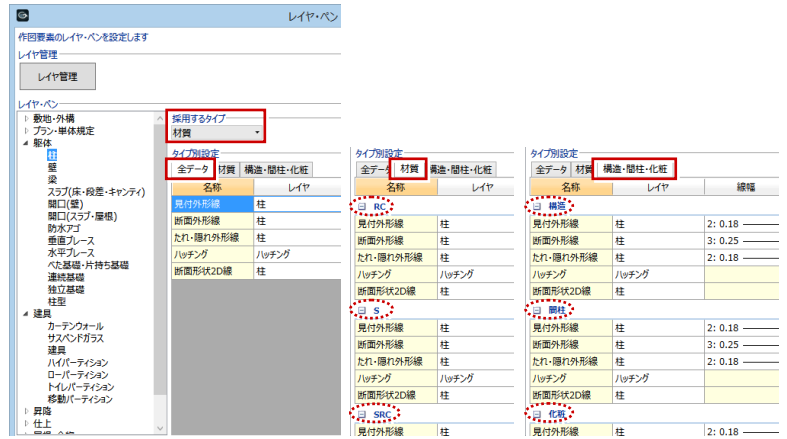


【見付も作図する：OFF】

タイプ別レイヤ・ペン

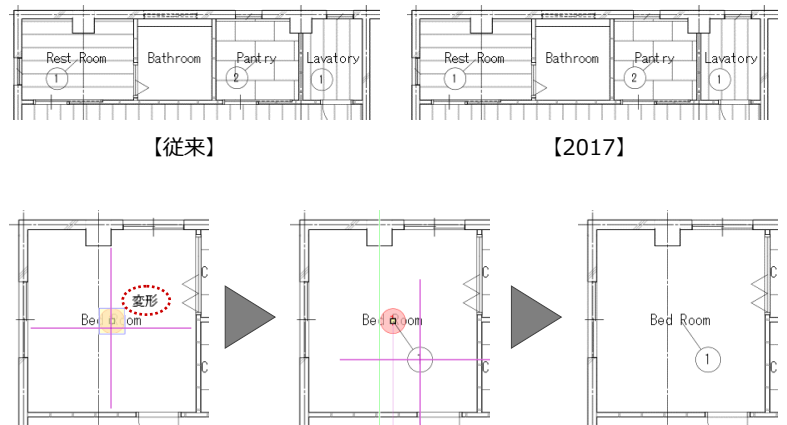
スペース、柱、壁などは、タイプ別にレイヤ・ペンを設定できるようにしました。使用する設定は「採用するタイプ」で選択します。部材属性別の図面表現が可能です。

※ タイプ別設定が可能なオブジェクトは、スペース、用途区画、柱、壁、梁、スラブ、ブレース、建具、パーティション、金属・防水系屋根です。



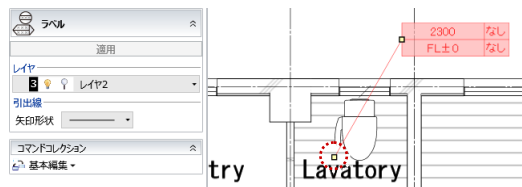
天井・建具符号の改良

- 天井伏図で足つきの仕上符号を作図したとき、符号が塗りつぶされるようにしました。
- 図面・GLOBE シートで足無し建具符号・天井伏図仕上符号を移動したとき、符号に足をつけるようにしました。
- 建具符号・天井伏図仕上符号を移動後に図面再作成を実行した場合、位置を保持するようにしました。



ラベルの引出線

引出線付きのラベルの足先端に、ハンドルを表示して変形できるようにしました。ラベルを引き出す位置を容易に編集できます。



重複線処理の改良

重複線処理後の図面の見た目が良くなるように処理を改良しました。