

バージョンアップガイド

---

**[2018の新機能]**

---

# GLOOBE 2018 の新機能

共通機能	
3D ビューコントローラに、カメラ位置を微調整する機能を追加	4
3D ビューのエリア切り替えの初期値を「全体」に変更	4
下図をスナップ対象とするかどうかの設定を追加	4
2D 計測で、勾配の考慮や面積の m <sup>2</sup> ⇔ 坪 切り替えに対応	4
3D 計測で、寸法位置の指定に対応	5
プロパティの名称・用途で、過去の入力履歴の編集に対応	5
無償のビューワアプリ「GLOOBE Model Viewer」を新設	5
モデルデータ連携	
CEDXM 読み込みに対応	6
IFC 読み込みで、変換ログの出力や、ブーリアン形状・梁スリーブの読み込みなどに対応	6
構造設定で初期値セット・取り込みに対応	6
梁のハンチ形状の連携、通り芯の位置決定、H 鋼の読み込みなど ST-Bridge 連携を強化	6
ホーム	
各部材に日付情報を設定し、工事の進行に応じた部材表示に対応	7
1 つの GLOOBE 内で、複数の建物モデルの比較検討に対応	7
階設定で、途中階の削除や階の挿入に対応	7
プレゼン	
パノラマ画像の作成やプログレッシブレンダリングなど、レンダリング機能を拡張	8
現況写真と設計建物の合成画像作成に対応	9
GLOOBE Model Viewer へのデータ出力に対応	9
部品・建具のアニメーション情報や照明 ON/OFF など、GLOOBE VR 出力を拡張	10
リアルウォーカー連携で、パノラマ背景の連携に対応	10
P-style 連携 (3D) ・ Piranesi 出力で、窓ガラスのマテリアル出力についての設定を追加	10
部品光一覧で、階別表示や全 ON/OFF に対応	11
汎用オブジェクトの壁状体・板状体への面光源設定を追加	11
「プレゼン」タブの 3D ビューで、Direct3D9 のときの背景描画に対応	11
天井仕上による太陽光の遮断に対応	11

スタディモデル・汎用オブジェクト	
立体形状の合体・減算・交差処理に対応	12
壁状体コマンドを追加	12
立体の編集機能を拡張し、リボンの並びを変更	12
ブロックの種別表示など、プロパティ機能を強化	12
素材の面単位の割り付けで、パラメータの保持に対応	13
SketchUp インポートで、立体読み込み方法の選択肢を追加	13
3D DWG/DXF インポートで、3D ソリッドの読み込みに対応	13
インポート時の配置基準を立体の底面の左下に変更	13
平面表現やクリップ領域作成方法を改良し、高速化を実現	13
建物設計	
複数の構成部材をまとめて 1 つのものとして登録し、編集も可能なユニット登録に対応	14
壁・仕上の見付面をダイレクトに編集できる機能を追加	14
フカシ・断熱材一括で躯体面からのオフセット入力や、上断熱材の個別入力に対応	14
床スラブの分類「スラブ」のハンチ設定に、底部長の設定を追加	15
建具区画の種別選択で、片引き戸・引き分け戸の分類を変更	15
カタログ部品ダイアログで、部品サイズのツールチップ表示に対応	15
通り芯・基準芯の階指定で下階への変更や、基準芯のパーティション参照入力に対応	15
曲面屋根編集で楕円の領域プラスマイナスに対応	15
専用設計ツール	
仕上仕様のテンプレートメンテナンスで、テンプレートの名称変更や削除に対応	16
凡例テンプレート作成で、行挿入や順番入れ替えに対応	16
ラベルテンプレート作成で、面積系の単位に「帖」「坪」を追加	16
ラベル・引出線の数値を 3 桁ごとにカンマ区切りで表記するように変更	16
法規・ボリューム解析	
日影計算の処理速度アップと等時間日影の精度アップ	17
新たに創設された用途地域（田園住居地域）に対応	17
用途地域の規制時間に不適切な値を入力したときのエラー表示に対応	17

CAD 編集	
2線間や円弧の内側または外側のデータを削除するコマンドを新設	17
指定した線分や円弧との交点で分割するコマンドを新設	17
図面・GLOOBE シート	
面積区画の符号のカウントアップを、イロ八順からアイウエオ順に変更	18
面積区画の分割方法の選択に対応	18
面積区画の符号再設定に領域指定モードを追加	18
領域面積表の「参照領域単位」が ON の場合に、総合計欄の表示に対応	18
汎用データ化した図面の再作成に対応	19
「表示名を別にする」が ON のスペースの場合は、仕上表の室名に別名を表記するように対応	19
建具表登録を行わずに建具表を作成しようとしたときのメッセージにヘルプへのリンクを追加	19
建具キープラン・平面詳細図・LVS 平面図の作図表現に建具符号の省略記号を使用する設定を追加	19
用紙出力の「塗り」の設定に「不透明」を追加	20
作図条件のテンプレート登録やレイヤ設定の初期値セットで、線幅・線種・線色のテンプレート登録に対応	20

## 共通機能

### カメラ調整の拡張

3D ビューコントローラに①②のボタンを追加し、モード②のときカメラ位置の微調整ができるように対応しました。

視点移動・回転ボタンをクリックすると、指定した移動量・回転量でカメラ位置が調整されるため、適切な位置に合わせやすくなります。



また、「視点の変更」ダイアログにスライダーを追加しました。スライダーを選択してキーボードの矢印キーを押すと、1度ずつ変化するため、微調整が可能です。



### エリア切り替えの初期値を変更

3D ビューの「エリアの切り替え」の初期値を「グループ」から「全体」に変更しました。「3D ビューに別グループの建物が表示されない」という紛らわしさが解消されます。

※ 断面・立面ビューは、従来通り「グループ」を初期値とします。



### 下図スナップ ON/OFF

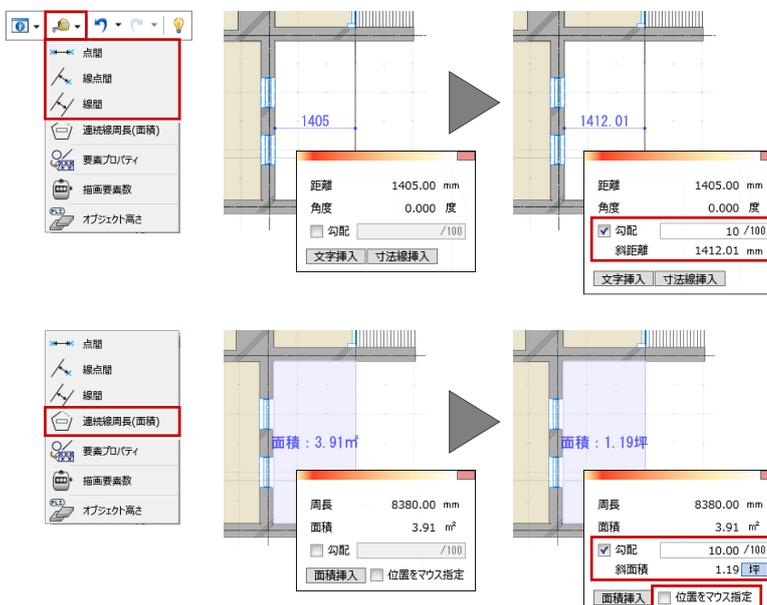
下図をスナップの対象とするかどうか設定できるようにしました。下図をスナップしたくない場合に、作業効率が向上します。



### 2D 計測の拡張

計測した距離や面積に勾配を考慮できるようにしました。勾配を考慮した距離や面積の換算が容易に行えます。

また、面積の計測では、「㎡」⇔「坪」の切り替えや、計測した面積を文字として入力するときの任意位置指定に対応しました。



### 3D 計測の拡張

計測した距離を寸法線として入力するときに  
 足つき寸法線とし、寸法位置を指定できるよう  
 にしました。キーボードの Q キーで配置面の切  
 り替えも可能です。

3D 寸法線の入力が容易になり、見やすい位置  
 に描画できます。



### 名称・用途履歴の整理

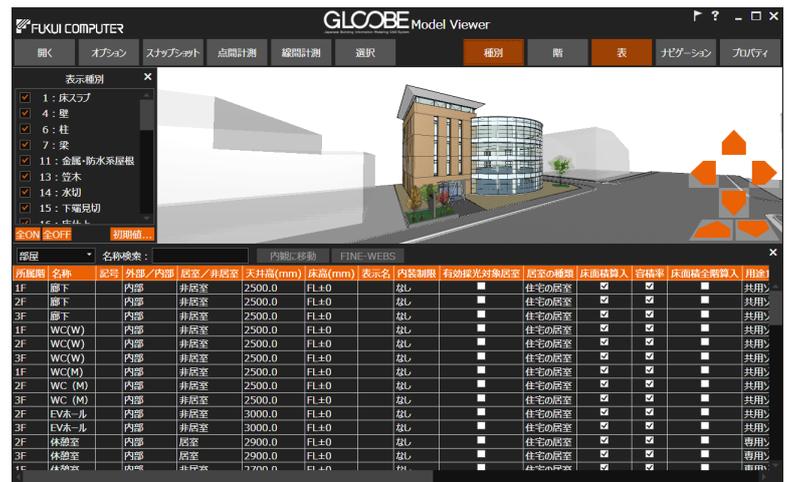
プロパティの名称や用途の入力時に表示され  
 る、過去の入力履歴の編集に対応しました。  
 右側のボタンをクリックすると、登録されてい  
 る履歴が一覧で表示され、あらかじめ候補を追  
 加したり、打ち間違えや不要な履歴を削除する  
 ことができます。



### GLOBE Model Viewer

無償のビューワアプリ「GLOBE Model  
 Viewer」を作成しました。  
 GLOBE をお持ちでなくても、建物の 3D 形状  
 やオブジェクトのプロパティなどを確認でき、  
 株式会社 FM システムの「FINE-WEBS」と連  
 携することも可能です。  
 BIM の活用場面を増やします。

※「GLOBE Model Viewer」は、弊社 WEB サイト  
 「J-BIM Official」からダウンロードできます。  
<http://j-bim.globe.jp/>



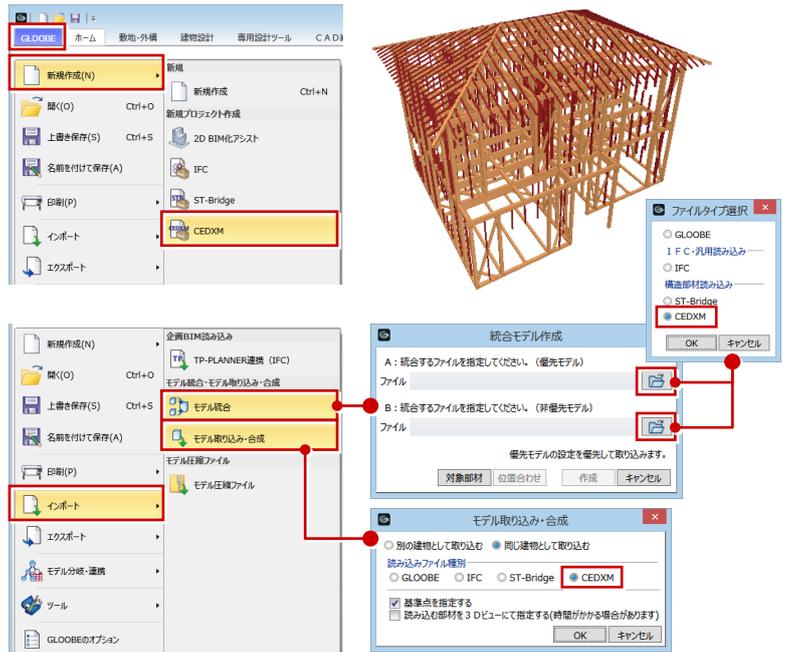
# モデルデータ連携

## CEDXM 読み込みに対応

プレカット CAD にて出力した CEDXM 形式のデータファイル (.xml) を読み込む機能を実装しました。木造構造形状を再現できます。

- ※ 連携するデータは次の通りです。
- ※ 構造材情報の種類コード（管柱、土台、大引など）は名称に連動します。

CEDXM		⇒	GLOBE
物件情報		⇒	階高情報
構造材情報	柱材	⇒	柱
	横架材	⇒	梁
補助部材情報	間柱	⇒	柱
	筋かい	⇒	ブレース
	窓台	⇒	梁
	窓まぐさ	⇒	梁
	根太	⇒	梁
	垂木	⇒	梁

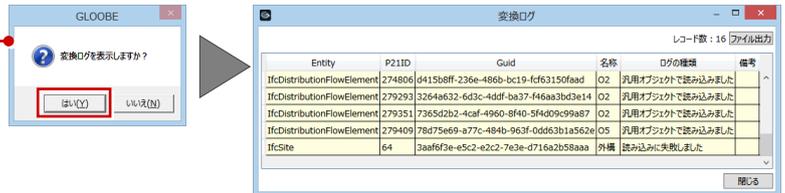


## IFC 読み込みの拡張

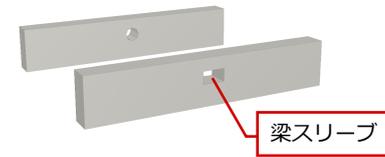
読み込みをスキップしたり、汎用オブジェクトとして読み込んだデータが存在する場合は、変換ログを表示してファイル出力できるようにしました。サポート時の形状再現の精度がアップします。



正常に読み込んだ場合は変換ログを表示されません。



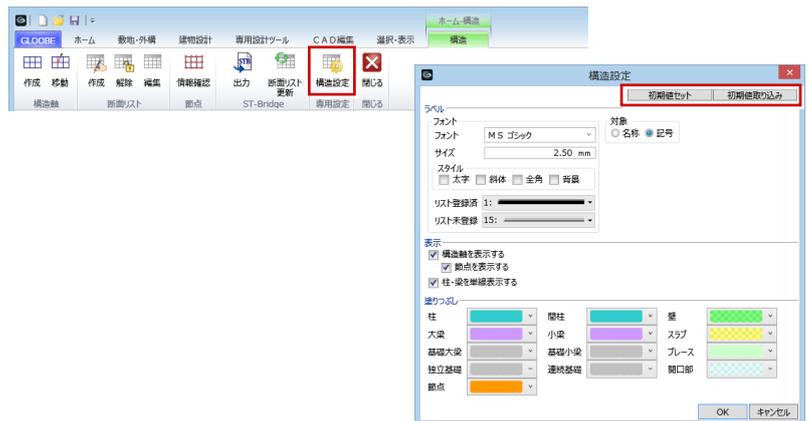
また、ブーリアン形状の読み込みや、梁スリーブの読み込み、設備 IFC の任意形状として読み込みにも対応しました。



※ 梁スリーブは、J-BIM 施工図などから出力した IFC ファイルを読み込んだときに表現されます。GLOBE で梁スリーブを入力することはできません。

## 構造連携の拡張

「構造設定」に「初期値セット」「初期値取り込み」ボタンを追加しました。設定した内容も他のプロジェクトでも使用できます。



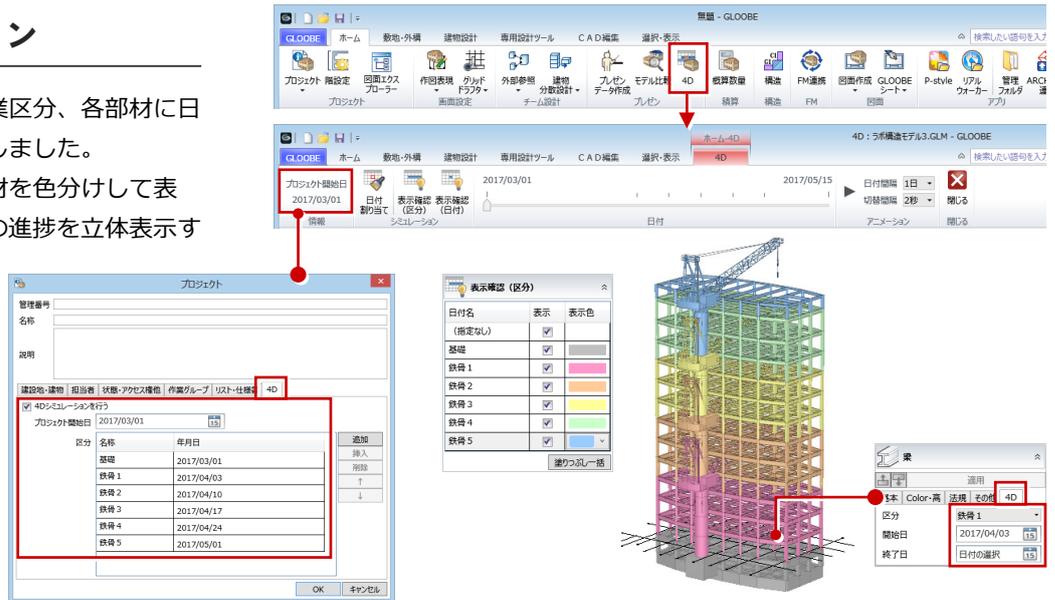
## ST-Bridge 連携の強化

梁のハンチ形状の連携、通り芯の位置決定方法、H 鋼の読み込みなどを強化しました。

# ホーム

## 4D シミュレーション

プロジェクトに基準日と作業区分、各部材に日付情報を設定できるようにしました。  
 建築工事の進行に応じて部材を色分けして表示したり、指定した日付での進捗を立体表示することができます。  
 設計内容の説明や工事の進捗確認に使用できます。

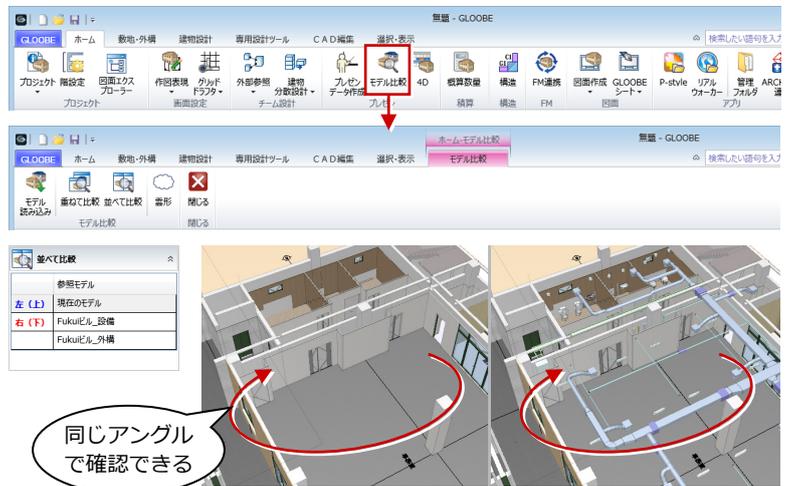


※ 「4D」の情報は、「ユーザープロパティ編集」が可能なオブジェクトに割り当てることができます。ただし、一部のオブジェクトは「表示確認 (区分)」の塗りつぶしに対応していません。  
 ⇒ 詳しくは、ヘルプを参照してください。



## モデル比較

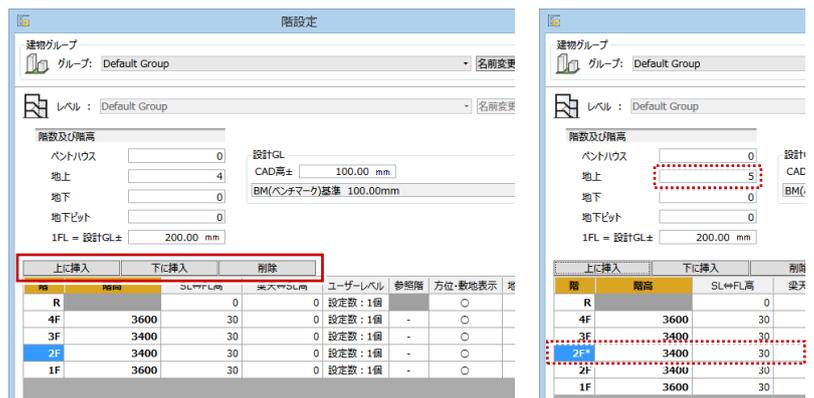
1つのGLOOBE内で、複数の建物モデルを切り替えて表示できるようにしました。  
 モデルを重ねたり、並べて比較することで、デザインの検討や設計案の確認が容易になり、利用者間のスムーズな合意形成を促します。



## 階設定の拡張

途中階の削除や階の挿入ができるようにしました。設計変更に対応できます。

- ※ 1F・RFの選択時は、「上に挿入」「下に挿入」「削除」は使用できません。
- ※ 階の挿入では、基準階の「参照階」以外の情報が複写されます。
- ※ 1フロア分の高さを持つオブジェクトは、階の挿入後もその高さを保持します。例えば、2F~3F間に階を挿入(2F\*)した場合、2F~3Fの高さに設定していた壁は、2F~2F\*の高さになります。



【2Fの上に挿入した場合】

# プレゼン

## レンダリングの拡張

下表のように、レンダリング機能を拡張しました。  
 新方式を使用するには、「GLOOBEのオプション（CAD 描画・印刷）」の「GLOOBE2017 以前のレンダリング方法を使用する」を OFF にします。

	従来的方法	2018 方式
パノラマ画像の作成	×	○
プログレッシブレンドリング	×	○
アンビエント・オクルージョンの明るさ	暗め	明るめ
アンビエント・オクルージョンの間接光	表現は可能	光源の色を反映して美しく表現
成果物中止処理	作成途中の画像は破棄	中止時点の画像を保存可能
モアレ解消	時間がかかる	高速・高品質



### パノラマ画像の作成

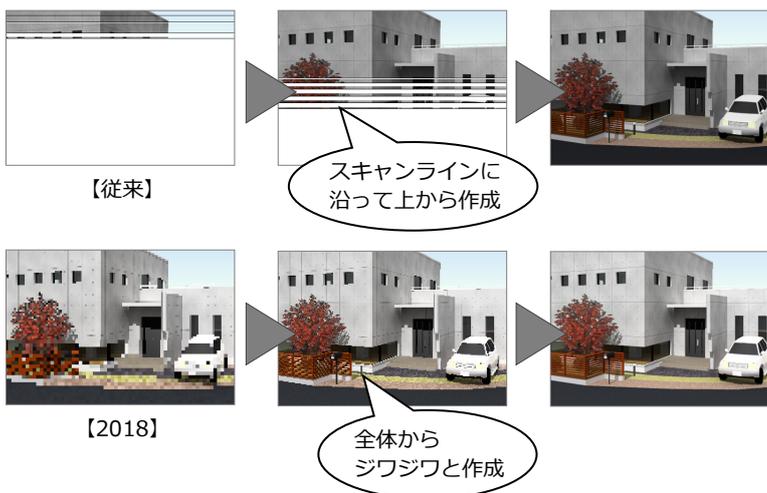
全天球型のパノラマ画像作成に対応しました。「レンダリング画像」「レンダリングファクトリー登録」で「パノラマ」を ON にすると作成できます。ARCHI Box へアップロードすることで閲覧可能です。



### プログレッシブレンドリング

全体イメージを徐々に表示するプログレッシブレンドリングを採用しました。全体イメージの表示時間が短くなり、作業性が向上します。

また、「レンダリング画像」の「成果物作成」ダイアログでレンダリング処理を途中で中止した場合、その時点までの画像を保存できるようにしました。



### モアレ解消の調整

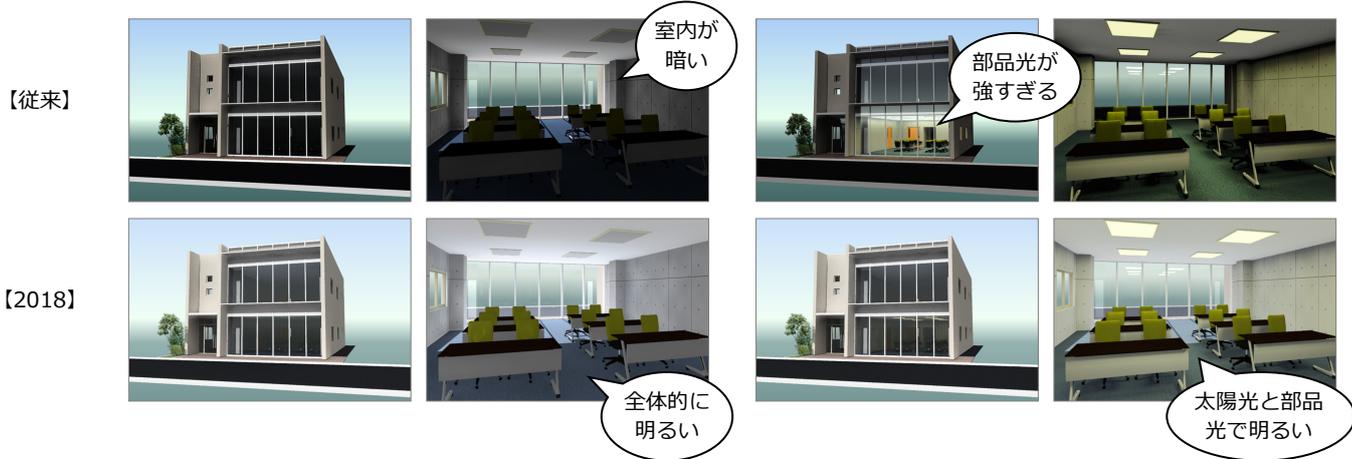
モアレ解消の手法を変更しました。従来より高速に処理が行われ、高品質な結果になります。



## アンビエント・オクルージョンの明るさを調整

「全体光」の「明るさ」を明るくしました。レンダリング画像が全体的に明るくなります。

また、「部品光（点、線、スポット、面）」と「全体光（太陽光、アンビエント・オクルージョン）」の強さの割合を見直しました。「部品光」の強弱が表現できるようになります。



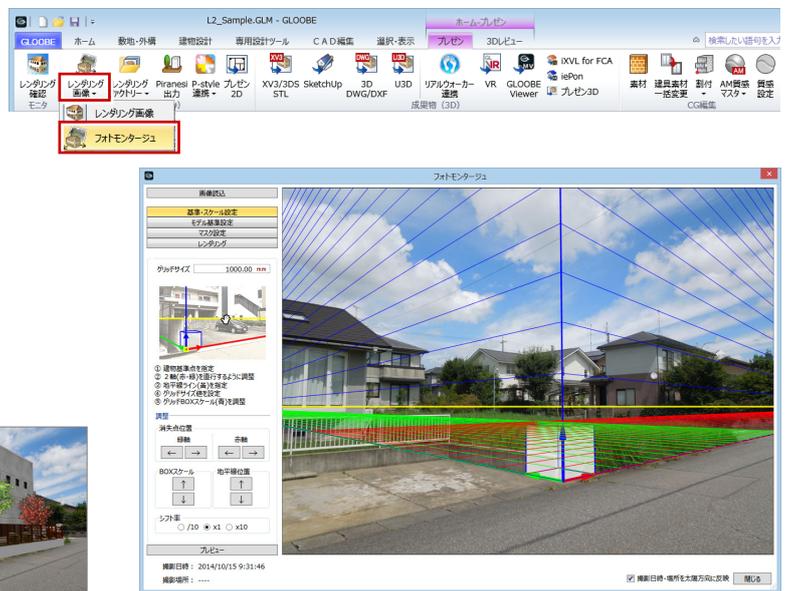
## アンビエント・オクルージョンの間接光の色を強調

「部品光」の間接光の色が光源の色になるようにしました。間接光表現が美しくなります。



## フォトモンタージュ

現況写真と設計建物を合成した画像を作成できるようにしました。スケール設定、建物の位置合わせ、マスク処理などを行い、背景画像と合成レンダリングします。完成した後の建物と周辺のイメージがわかりやすく、用途や景観に合わせた提案が可能になります。



## GLOOBE Model Viewer 出力

無償のビューワアプリ「GLOOBE Model Viewer」(⇒ P.5) にモデルデータを出力できるようにしました。「プレゼン」タブおよび「FM 連携」ウィンドウから出力できます。

※「GLOOBE Model Viewer 出力」はオプションです。



## GLOBE VR 出力の拡張

GLOBE VR に、以下の情報を出力できるように拡張しました。より臨場感ある VR を体験できます。

### ■ 部品、建具などのアニメーション情報

VR でドア・サッシを開閉したり、アニメーション付き部品を再生できます。

※ 対象は、アニメーション情報を持つカタログ部品、建具、カタログ建具、パーティション、カーテンウォール、エスカレータ（上り・下り）です。

### ■ 素材・部品・建具のカタログ情報

VR で製品名、シリーズ名、メーカー名などの情報を表示できます。

※ 対象は、単色素材を除くカタログ素材、カタログ部品、カタログ建具です。

### ■ 光景（シーン）

「光景」タブで朝・昼・夜などの光景（シーン）を設定しておく、VR で切り替えができます。

※ 光景（シーン）には、背景、明るさ、太陽光の方向などの情報が登録されます。

### ■ 部品光源（点・スポット）

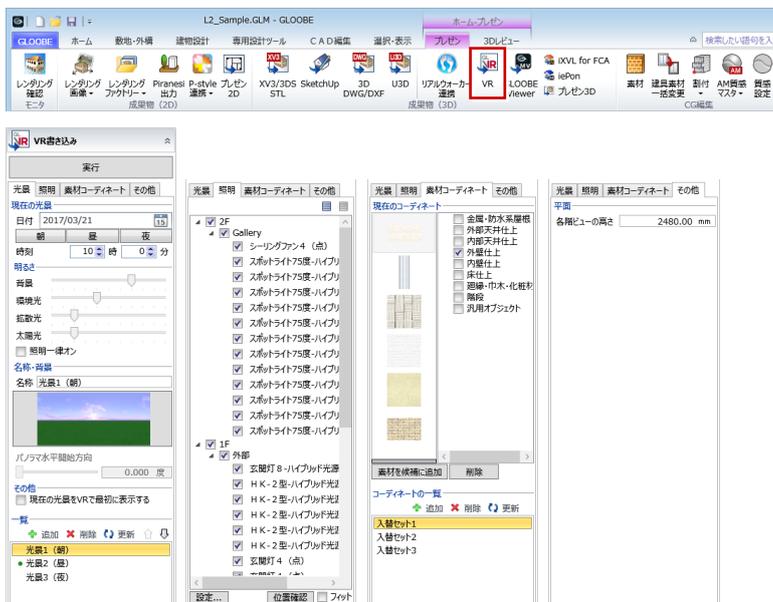
「照明」タブで ON にして出力したものが、VR での照明 ON/OFF の対象となります。

### ■ 素材の入れ替え候補

「素材コーディネート」タブで入れ替え候補を設定しておく、VR で入れ替えができます。

### ■ 各階ビューの高さ

「その他」タブで設定した平面高さで、VR の模型モードで各階が表示されます。



【VR：昼の光景（シーン）】



【VR：夜の光景（シーン）】



【VR：模型モード】

## リアルウォーカー連携の拡張

背景にパノラマ画像を設定しておく、リアルウォーカーの背景に連携するようにしました。

※ 「パノラマ（ユーザー）」でファイルからパノラマ画像を設定した場合は、「パノラマ水平開始方向」で開始位置を設定できます。

また、「汎用オブジェクト軽量化」の設定を追加しました。リアルウォーカーにおける描画パフォーマンスが改善します。



【リアルウォーカー】

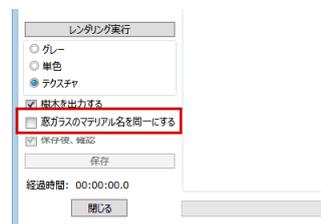
## P-style・Piranesi 出力の拡張

P-style 連携（3D）、Piranesi 出力時の設定に「窓ガラスのマテリアル名を同一にする」を追加しました。

P-style で窓一面ごとにガラス素材を貼り付けるときは OFF にします。Piranesi でガラスのマテリアルを一括編集するときは ON にします。



【P-style 連携（3D）】



【Piranesi 出力】

## 部品光一覧で階別表示

「部品光」タブの一覧で「階」の階層を追加しました。部品光の ON/OFF を階ごとにまとめて設定できるようになります。  
また、全 ON/OFF の機能も追加しました。



【従来】

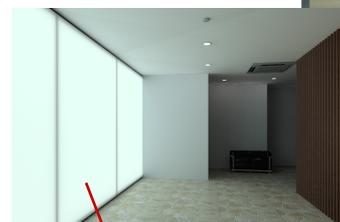
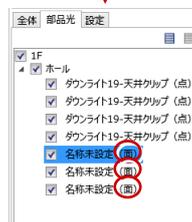
【2018】

## 面光源に対応

汎用オブジェクトの壁状体・板状体に面光源を設定できるようになりました。  
アンビエント・オクルージョン時、面光源をバックライトとして利用でき、光壁やバックライト入りの看板、天井に埋め込む照明などの表現が可能になります。  
また、面光源をバランスよく配置することでレンダリング画質が向上します。



板状体の下面に光源を設定



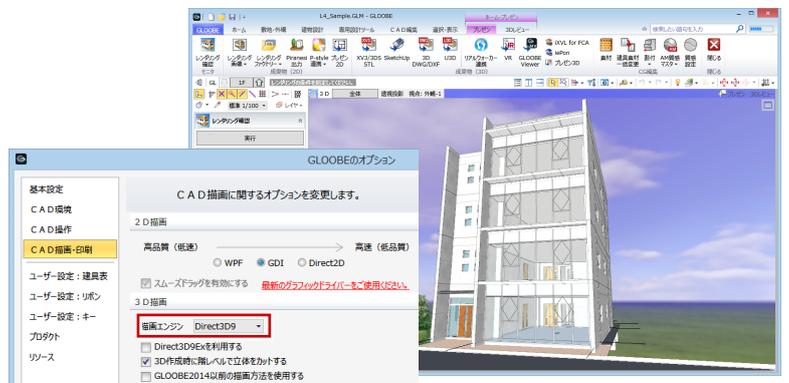
光源を設定した壁状体をバックライトとして配置



## Direct3D9 で背景描画

「プレゼン」タブの3Dビューで、描画エンジンが「Direct3D9」のときも背景画像が描画されるようになりました。レンダリングを実行しなくても、背景画像を確認できます。

- ※ 「Direct3D9」のときは、「プレゼン」タブの3Dビューで太陽光の影は描画されません。
- 「Direct3D11」のときは、影も描画されます。



## 天井仕上で太陽光を遮断

天井仕上で太陽光を遮断するようにしました。鳥瞰パースを作成する際、部屋の中に太陽光が降り注いで不自然だったのが解消されます。

- ※ 従来のような表現にしたい場合は、表示パレットで内部天井仕上の「3D表示」をOFFにするか、クリップ面編集で内部天井仕上より低い位置に調整して、レンダリングを行ってください。



【従来】

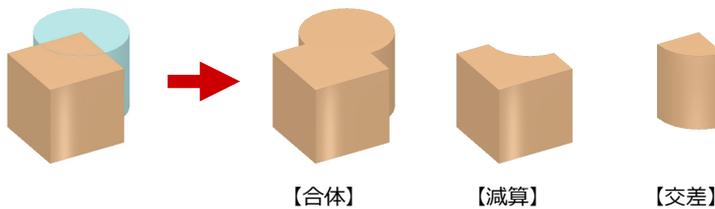


【2018】

# スタディモデル・汎用オブジェクト

## ブーリアン演算に対応

立体形状の合体・減算・交差を可能にしました。立体形状が編集しやすくなり、より自由な形状を表すことが可能となります。



## 壁状体の追加

壁形状の立体を入力できる機能を追加しました。壁状の立体の追加が容易となります。



## 立体編集機能の拡張

立体編集機能を次のように拡張し、リボンの並びを見直しました。

### 面分割 (旧：線)

従来の「線」コマンドによる単独線の入力機能から、面を分割する機能に絞り込み、「面分割」と名称変更しました。直観的に操作できます。

【従来】

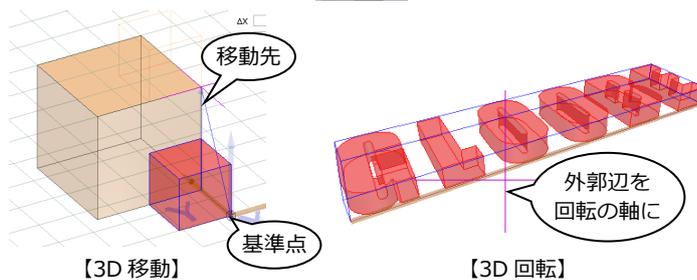


【2018】



### 3D 移動 (旧：モデル移動)

基準点を指定して移動先を指定できるようにしました。Z 軸方向への移動がしにくい点を解消し、高さ方向の移動が容易になります。



### 3D 回転 (旧：モデル回転)

立体文字を囲む立方体の辺を回転の軸として指定できるようにしました。平面で書いた立体文字を起こしやすくなります。

## プロパティの変更

- ブロックの種別を「形状タイプ」に表示するようにしました。

形状タイプの表示	ブロックの種別
柱体、板状体など	GLOBE でパラメータを保持して入力したもの
Mesh	SketchUP 読み込みで、形状の再現優先で取り込んだものまたは面が閉じていない立体
BREP	GLOBE でパラメータ保持なしで入力したもの SketchUP 読み込みで、立体の編集優先で取り込んだもの



【従来】

【2018】

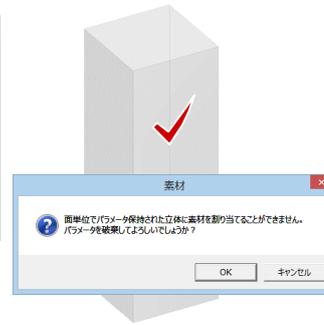
- 「ソリッドカラー」を「基本色」に変更しました。
- 板状体、球体の属性変更パネルに「配置基準」を追加しました。

## 素材割付時のパラメータ保持

柱体・板状体などパラメータを保持している立体に素材を面単位で割り付ける場合、従来はパラメータの破棄が必要でしたが、保持できるようになりました。

素材割り付け後もプロパティ変更が可能であるため、変更が容易です。

※ パラメータを保持したまま面単位で素材割り付け可能なのは、柱体、壁状体、板状体、スイープ体、立体文字です。傾斜体、錐体、回転体、球体、棚状体は対応していません。



【従来】



【2018】

## SketchUp インポートの拡張

立体の読み込み方法として、「形状の再現を優先する」「立体の編集を優先する（従来）」の選択肢を設けました。2次利用しないような周辺環境・地形立体データや、複雑な1点もの部品などの場合、「形状の再現を優先する」でかなりの読み込みスピードアップが見込めます。

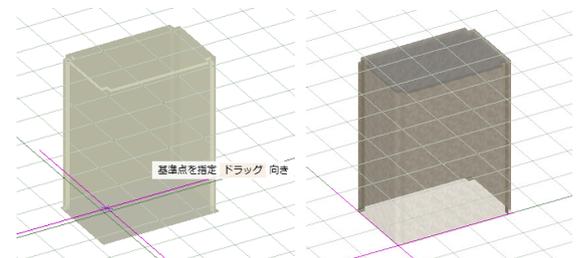


## 3D DWG/DXF インポートの拡張

「3D面」「ポリメッシュ」「線分」「ポリライン」に加え、「3Dソリッド」の読み込みに対応しました。読み込めなかった立体形状をGLOOBE上で再現できるようになります。

## インポート時の配置基準を変更

汎用オブジェクトのインポート (SketchUp、3D DWG/DXF) 時の配置基準を、立体の底面の左下に変更しました。立体の入力位置がマウス位置と大きくずれることがなくなります。



【従来】

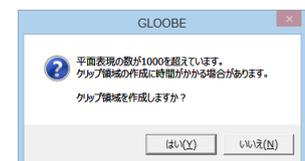
【2018】

## 平面表現作成の改良

汎用オブジェクトの平面表現・クリップ領域作成の方法を見直しました。

SketchUpなどの複雑な立体を読み込んだ場合でも、ただちに立体編集を終えることができます。

また、平面表現の数が多くてクリップ領域の作成に時間がかかるとき、確認画面を表示してクリップ領域を作成するかどうかを選べるようになりました。



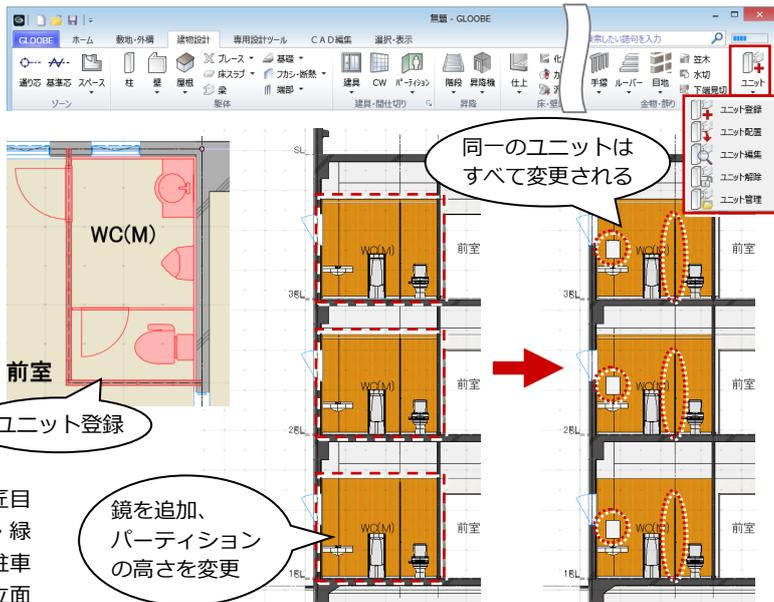
# 建物設計

## ユニット

モデル内で繰り返し配置される要素を、まとめてモジュール化できるようにしました。モデル内部で参照するデータのため、データ量を抑えることができ、管理が容易です。

ユニット配置後にユニットデータを変更すると、配置済みのすべてのデータに反映され、数量や面積なども把握できるため、設計効率の向上につながります。

- ※ 汎用 2D 要素もユニット登録の対象です。
- ※ 次のオブジェクトはユニットに登録できません。  
通り芯、基準芯、吹き抜け、用途区画、エレベータ、意匠目地、敷地境界・地盤、現況地形、傾斜起伏、道路・舗装・緑地、縁石、塀フェンス、水路側溝、水路側溝柵、擁壁、駐車ライン、スタディモデル、鳥かご、計算建物、断面線、立面線、展開視点、複数階にまたがっているオブジェクト

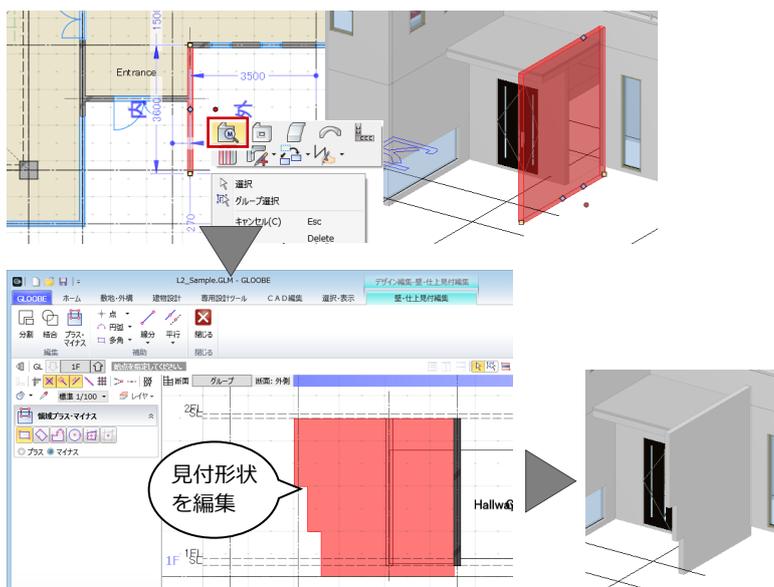


## 壁・仕上見付編集

壁・内壁仕上・外壁仕上のコマンドコレクションに、見付編集用のモードに移行する「壁・仕上見付編集」を追加しました。

見付面をダイレクトに編集でき、断面ビューを開く手間が省けます。

- ※ 「専用設計ツール」タブの「特別編集」メニューからも起動できます。



## フカシ・断熱材の拡張

### フカシ一括・断熱材一括

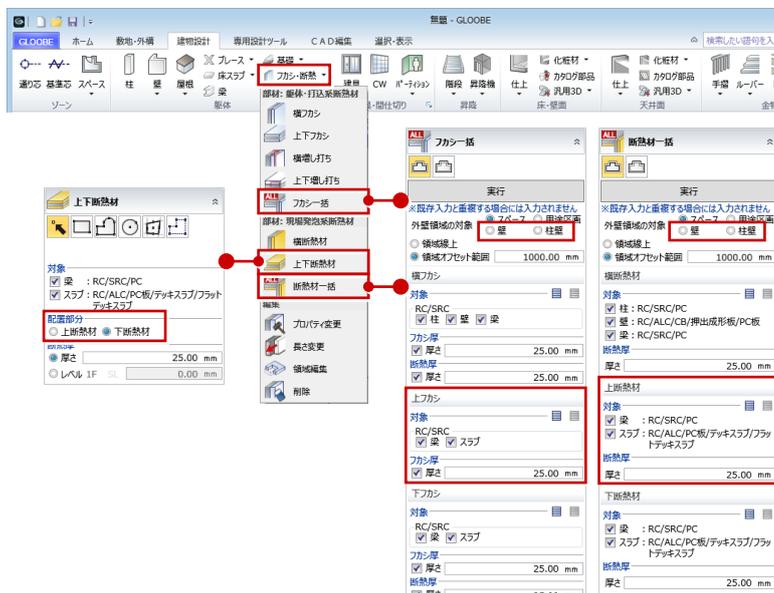
外壁領域の対象に「壁」「柱壁」を追加しました。躯体面からのオフセットでフカシ・断熱材を入力できます。

また、上フカシ・上断熱材も一括配置できるようにしました。

### 上下断熱材

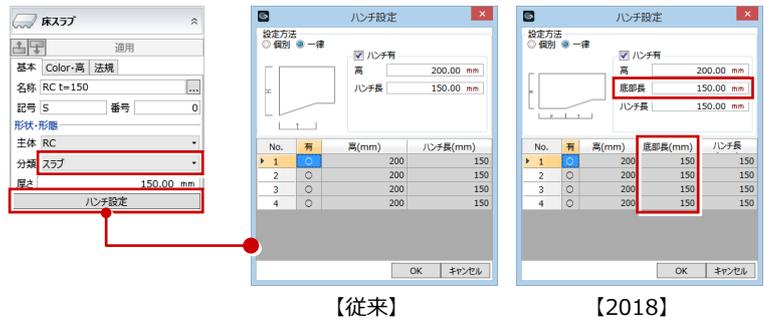
従来の「下断熱材」コマンドを上断熱材も入力できるように拡張しました。

併せて、「フカシプロパティ変更」「フカシ領域編集」「フカシ削除」の対象に上断熱材を追加しました。



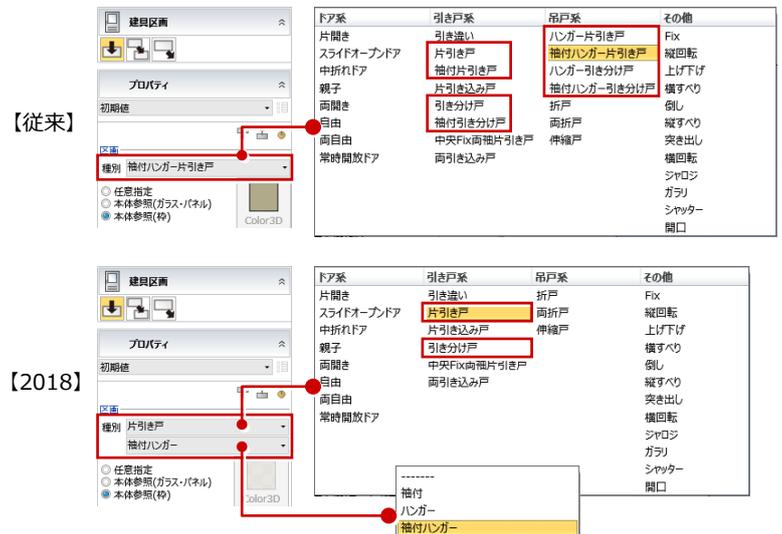
## 床スラブのハンチ設定を拡張

分類「スラブ」のハンチ設定に、「底部長」の設定を追加しました。分類「土間」と同様に、水平部分の長さを指定できます。



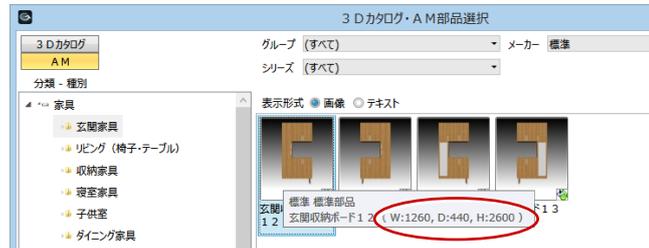
## 建具区画カテゴリの集約

建具区画の種類の「片引き戸」「引き分け戸」の分類を見直しました。大項目（片引き戸・引き分け戸）の選択後、小項目（袖付・ハンガー・袖付ハンガー）を指定することで、細かい分類分けがなくなり、選択しやすくなります。



## カタログ部品ダイアログの拡張

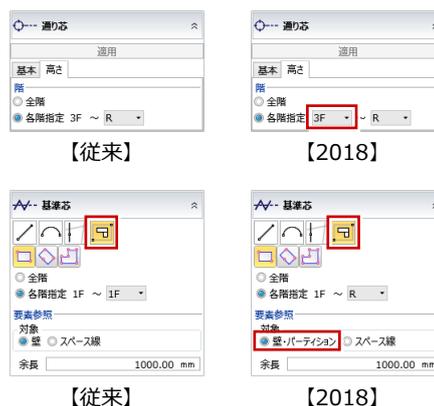
部品のサイズをツールチップで表示するようにしました。部品を選択しやすくなります。



## 通り芯・基準芯の拡張

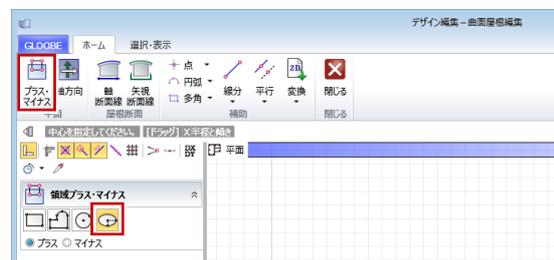
階指定で入力した通り芯・基準芯のプロパティ変更で、従来は上の階しか変更できなかったのを、下の階も選択できるようにしました。設計変更に対応できます。

また、基準芯の「壁・スペース線参照」入力で、パーティションを対象に追加しました。作業効率につながります。



## 曲面屋根編集の拡張

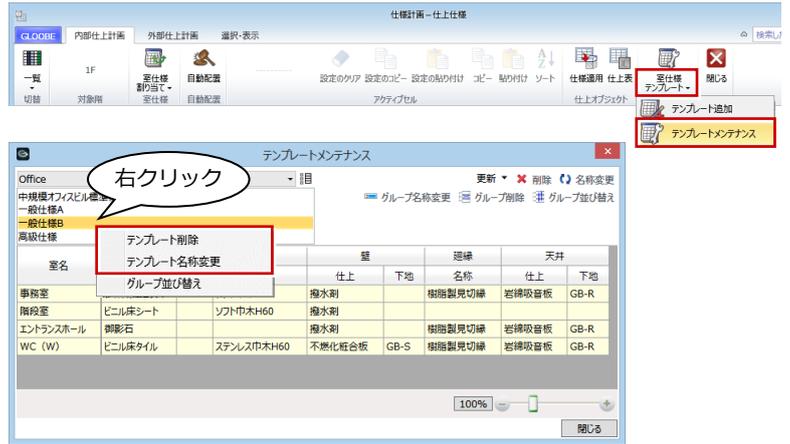
曲面屋根編集で、楕円の領域プラスマイナスや、穴の入力に対応しました。また、変形後に穴を入力しても形状が戻らないようにしました。作成できる形状が増え、編集時間も軽減されます。



## 専用設計ツール

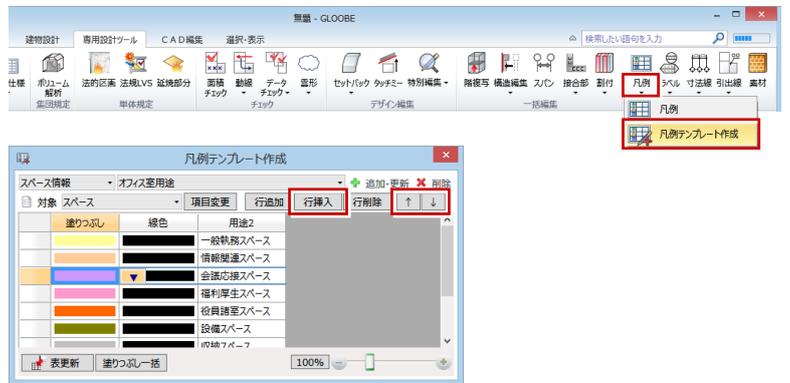
### 室仕様テンプレートの編集

仕上仕様のテンプレートメンテナンスで、テンプレート名称の変更や削除の機能を実装しました。テンプレートの整備がし易くなります。  
 ※「GLOBEのオプション（基本設定）」の「メンテナンスツール」の「内部仕上仕様」「外部仕上仕様」タブも同様です。



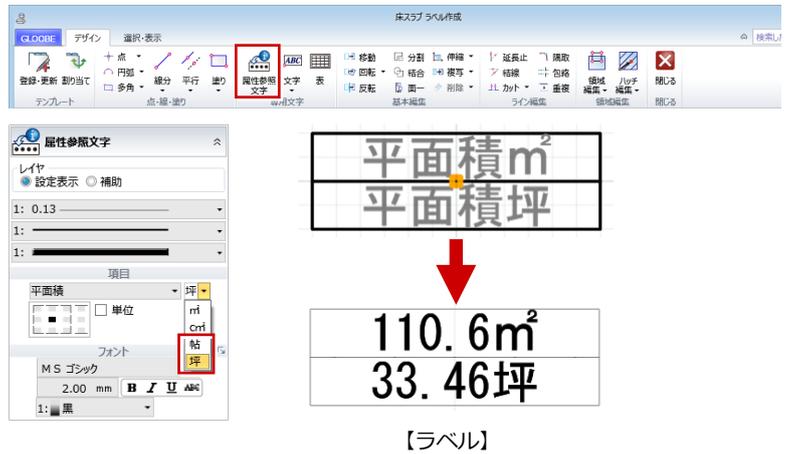
### 凡例の拡張

凡例テンプレート作成で、行の挿入や順番入れ替えの機能を追加しました。  
 テンプレートの編集手間が軽減されます。



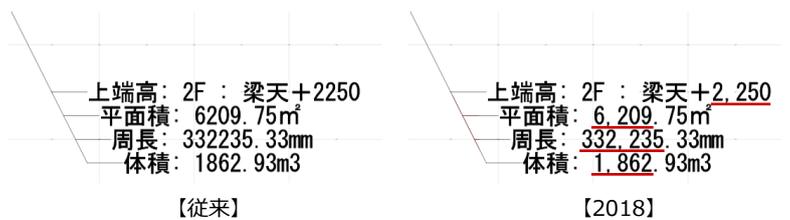
### ラベルの拡張

ラベルテンプレート作成で、面積系の項目を選んだときの単位に「帖」「坪」を追加しました。  
 表示したい単位での面積をすばやく確認できます。



### ラベル・引出線の数値表記

ラベル・引出線の数値を、3桁ごとにカンマで区切って表記するようにしました。  
 数値が見やすくなります。



# 法規・ボリューム解析

## 日影計算の改良

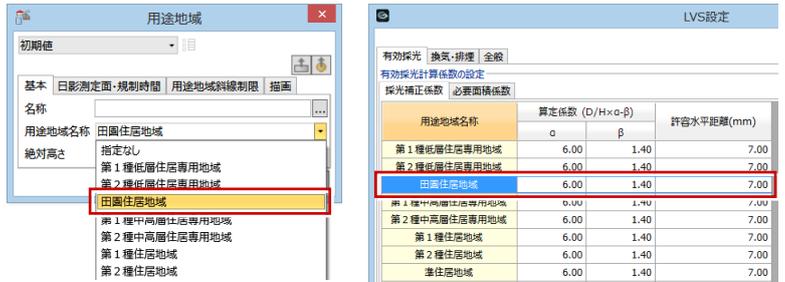
日影計算のスピードアップと、等時間日影作成の精度アップを実現しました。作業効率が向上します。



- ・時刻日影：処理速度アップ（1～2 倍）
- ・等時間日影：処理速度アップ（10 倍以上）、精度アップ
- ・指定点日影：処理速度アップ（約 2 倍）

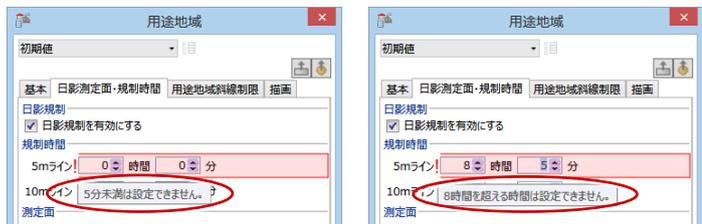
## 用途地域の追加

新たに創設された、「田園住居地域」に対応しました。  
ボリューム解析の「用途地域」と、法規 LVS の「LVS 設定」に追加しています。



## 用途地域の制限

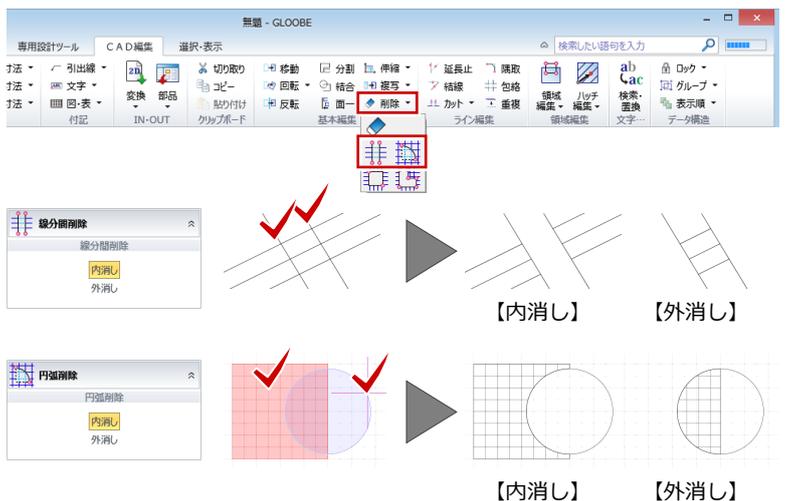
用途地域の規制時間に、5 分未満または 8 時間を超える時間を入力した場合、エラー表示をするようにしました。入力ミスを防ぎます。



# CAD 編集

## 線分間削除・円弧削除

指定した 2 線間の内側または外側のデータを削除する「線分間削除」コマンド、および、円や円弧の内側または外側のデータを削除する「円弧削除」コマンドを新設しました。図面の編集が容易になります。



## 交点分割

選択した線分や円弧を、指定した線分、円、円弧との交点で分割するコマンドを新設しました。

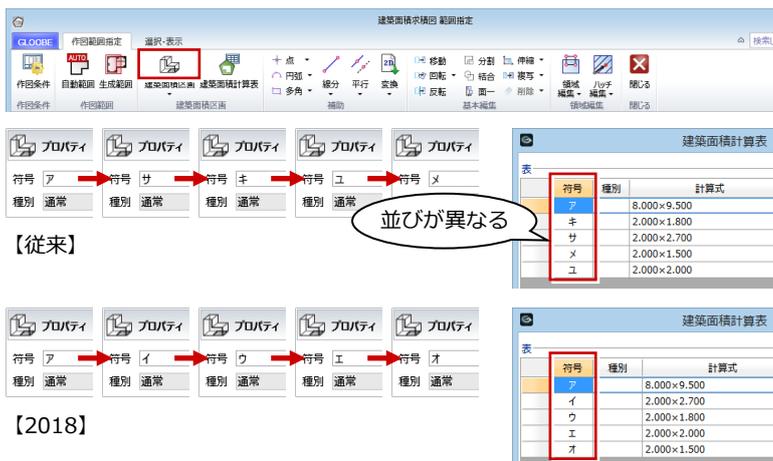


# 図面・GLOOBE シート

## 面積区画の記号

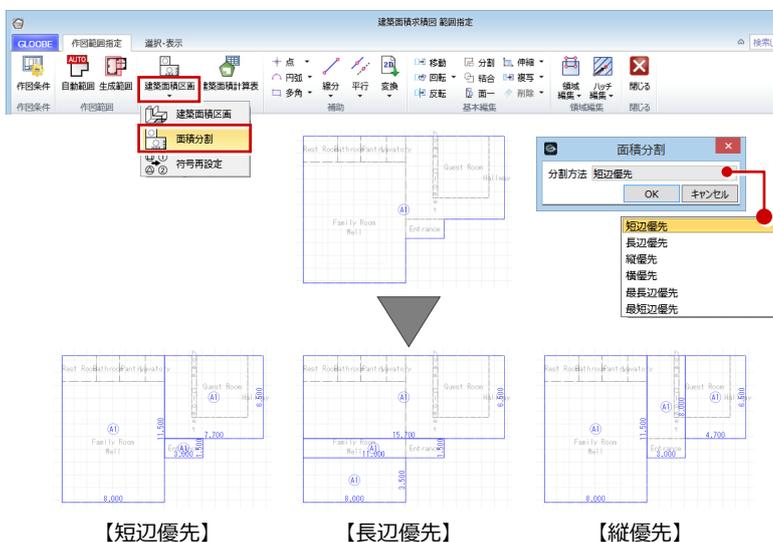
面積求積図の区画入力時や符号再設定で、符号にひらがな・カタカナを入力した場合、従来はイロハ順にカウントアップしましたが、アイウエオ順に変更しました。

面積表の並びと合致するため、不整合なく図面・表が作成できます。



## 面積区画の分割方法

従来は「短辺優先」固定で分割していましたが、分割方法を選択できるようにしました。用途に応じた分割方法の選択が可能です。

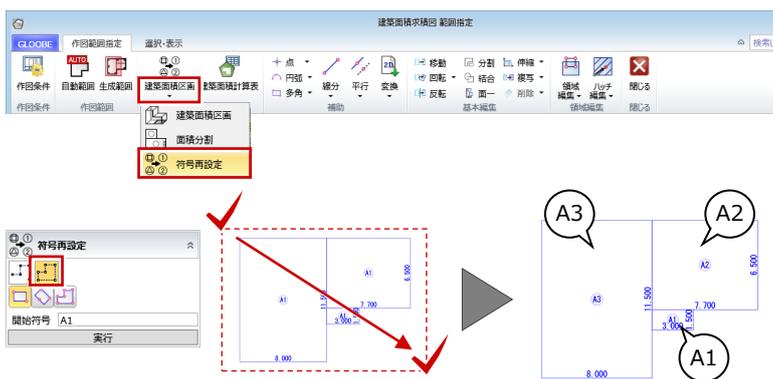


## 符号再設定の拡張

面積区画の符号再設定に、領域指定モードを追加しました。指定した領域内に含まれる区画の符号を再設定できます。

面積区画の分割で同じ符号が増えた場合など、再設定の操作が容易になります。

※ 区画の面積が小さい順(同じ面積の場合は登録順)に符号が設定されます。



## 領域面積計算表の総合計

「参照領域単位」が ON の場合に、「総合計」欄を設けるようにしました。

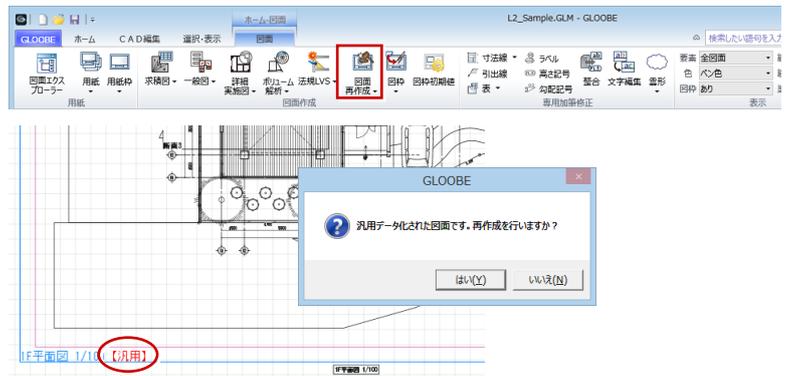
符号	計算式	面積(m <sup>2</sup> )	行挿入	行削除	ソート
A1-1	7.850×3.150	24.73			
A1-2	15.700×1.350	21.20			
A1-3	15.700×1.350	21.20			
A1-4	2.850×6.850	19.52			
A1-5	0.150×1.650	0.25			
A2		19.27			
A3		16.09			
A4		10.83			
A5		11.36			
		面積 合計	144.45 m <sup>2</sup>		

符号	計算式	面積(m <sup>2</sup> )
A1-1	7.850×3.150	24.73
A1-2	15.700×1.350	21.20
A1-3	15.700×1.350	21.20
A1-4	2.850×6.850	19.52
A1-5	0.150×1.650	0.25
合計(m <sup>2</sup> )		86.90
インターロッキング舗装(車道用)		
符号	計算式	面積(m <sup>2</sup> )
A2		19.27
合計(m <sup>2</sup> )		19.27
-----		
符号	計算式	面積(m <sup>2</sup> )
A5		11.36
合計(m <sup>2</sup> )		11.36
<b>総合計(m<sup>2</sup>)</b>		<b>144.45</b>

## 汎用データ化した図面の再作成

汎用データ化した図面も再作成を行えるようにしました。図面の整合性の確認に利用できます。



## 仕上表の室名表示

「表示名を別にする」がONのスペースは、仕上表の室名に別名の方を表記するようにしました。平面図との食い違いがなくなります。

同様に、建具表、スペース面積表、スペース仕様表、LVS 判定表も別名表記に対応しました。



階	室名	床高 (FL)	天井高 (OH)	下地
	エントランス	-100	4900	
	クロゼット	±0	2500	
	介護室	±0	2500	
	外部倉庫	±0	2200	

【従来】

階	室名	床高 (FL)	天井高 (OH)	下地
	エントランス	-100	4,900	
	クロゼット	±0	2,500	
	小グループ介護室 (3名)	±0	2,500	
	外部倉庫	±0	2,200	

【2018】

## 建具表の警告メッセージ改良

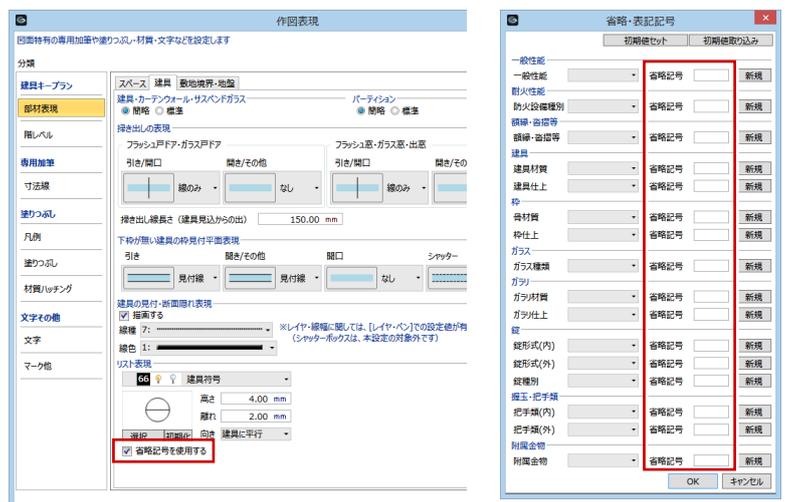
建具表登録を行わずに建具表を作成しようとしたときの警告メッセージに、ヘルプへのリンクを付けました。解決方法をすぐに確認できます。



## 省略記号の使用

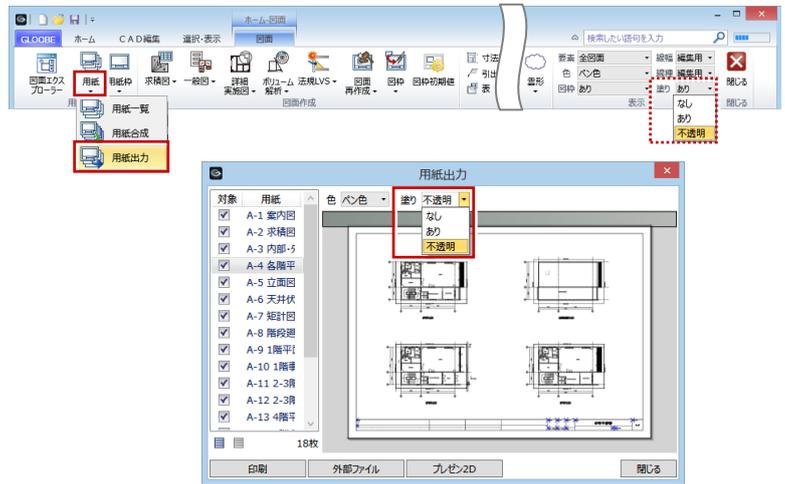
建具キープラン、平面詳細図、LVS 平面図の作図表現で、建具符号の省略記号を使用するかどうかの設定を追加しました。

建具表と同じ省略記号で表記することができます。



## 用紙出力の拡張

リボンの「塗り」の設定にある「不透明」を、用紙出力でも選択できるようにしました。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。



## 線幅・線種・線色のテンプレート登録

作図条件のテンプレート登録や、レイヤ設定の初期値セットのタイミングで、テンプレートファイルに線幅・線種・線色も登録するようにしました。テンプレートファイルの受け渡しだけで、同じ条件の図面が作成できるようになります。

