

バージョンアップガイド

---

**[2019の新機能]**

---

# GLOOBE 2019 の新機能

共通機能	
「ホーム」タブのリボン構成を見直し、バージョンやビルド番号をメイン画面に表示	3
3D ビューのエリア切り替えからグループの設定を独立	3
複数の建物グループ・レベルグループの表示階判定を見直し	3
材質ハッチングのパターンに「GL」「波」を追加	3
Type3 の引出線で 2 段目以降の線を引かないタイプを追加	4
ID (GUID) を指定しての部材検索に対応	4
ブレンド体のパラメータ保持に対応	4
画像ファイルを使用したテクスチャの画像保存に対応	4
モデルデータ連携	
点群データの読み込みに対応	5
地理院地図を読み込み、景観地形の作成や下図としての利用に対応	5
Collada ファイルへの出力に対応	6
BCF ファイルの読み込みに対応	6
J-BIM 施工図 CAD で入力した梁・スラブの異厚フカシ（上下）の読み込みに対応	6
DWG/DXF 2018 形式の入出力に対応	6
SketchUp 2018 形式の入出力に対応（GLOOBE の 64 ビットプログラムのみ）	6
内部・外部建具の識別情報やカタログ部品の色情報の出力など IFC 出力を強化	6
ホーム	
「プロジェクト」ダイアログの内容を整理し、アクセス権の設定を強化	7
IFC・STB ファイルとの直接比較や整合チェック機能などモデル比較を拡張	7
プロジェクト開始日の前倒しや表示確認のパレット化など 4D を強化	8
概算数量の Access 出力に対応	8
FM 連携の個別割当てで文字列による検索機能を追加	8
プレゼン	
パノラマのレンダリングサイズに「6000×3000」「フリー」を追加	9
AM 質感マスタで、質感の効果をツールチップ表示するように対応	9
GLOOBE と同じ視点順での表示や照明部品の色設定の連携など VR 出力を強化	9

建物設計	
3D カタログ建具のサッシの入力に対応	10
ユニットを含めた新たなユニットの登録やユニット内建具の建具表登録などユニットを拡張	10
建具のプロパティから区画の Color3D 変更に対応	11
建具区画の種別に「自由片引き戸」を追加	11
スラブ端部の形状作成に「床仕上割当線」を追加	11
3D カタログ部品の部分伸縮に対応（Smart Fit 部品のみ）	11
巾木のスペース指定入力で外部スペースも対象に追加	12
専用設計ツール	
動線一覧で、重複長さの表示や Excel 出力に対応	12
領域系オブジェクトの凡例省略記号に対応	12
雲形リストで、塗りつぶし列の追加や Excel 出力に対応	12
スペース寸法線の連続入力に対応	12
法規・ポリウム解析	
法的区画（防火区画・防煙区画）を囲む、壁・柱・建具などの性能の自動割り当てに対応	13
延焼ラインの名称表記を変更	13
斜線計測線の「境界線までの距離」の編集に対応	14
2a 道路の形状描画に対応	14
日影規制 OFF の用途地域における日影線の描画に対応	14
逆日影斜線計算や日影計算などの高速化・精度アップに対応	14
地盤算定図の縦横比率を拡張	15
計算建物のモデル読み込みの対象に「防水アゴ」「梁」「独立基礎以外の基礎」を追加	15
図面・GLOOBE シート	
断面図・矩計図で、地盤面基準の建物高さ表示に対応	15
全体投影配置図で、計算建物の高さ符号の描画に対応	15
LVS 平面図で、凡例の塗りつぶし描画に対応	16
領域面積求積図の区画対象種別に「防火区画」「防煙区画」を追加	16
三斜番号や建具符号などの丸を円弧ではなく円として描画するように変更	16

## 共通機能

### リボン構成の見直し

「ホーム」タブのリボン構成を見直し、連携コマンドが選びやすくなりました。

- ・ GLOOBE ボタンの中にあった「新規作成：IFC／ST-Bridge」「モデル統合／モデル取り込み・合成」「J-BIM 連携」「分岐モデル作成／分岐モデル整合連動」を「ホーム」タブに移動しました。
- ・ 「ホーム」タブにあった「作図表現」「グリッド・ドラフタ」メニュー、および GLOOBE ボタンの中にあつた「種別描画順変更」を「選択・表示」タブに移動しました。
- ・ 弊社の他アプリケーション起動コマンドを「アプリ」メニューにまとめ、「3D カタログマスタ」「Archi Master」の起動コマンドを追加しました。

また、GLOOBE のバージョンとビルド番号をメイン画面に表示するようにしました。



### エリア切り替えの拡張

3D ビューの「エリアの切り替え」から「グループ」の設定を分けました。組み合わせにより 6 通りの表示ができ、アクティブ階での全グループ表示が可能になりました。

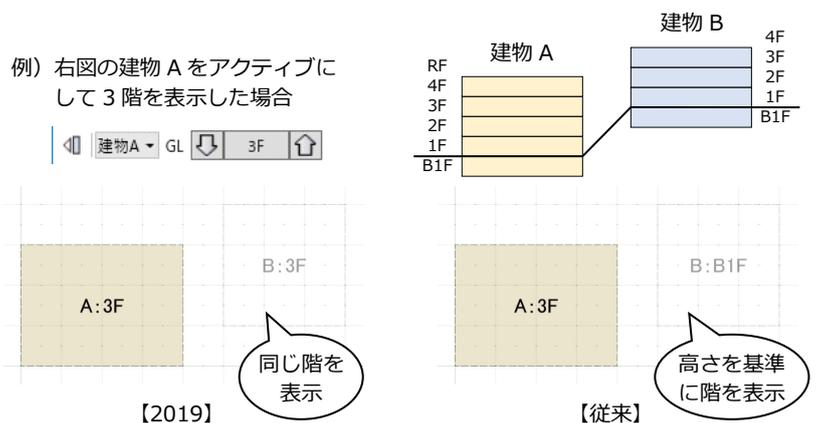
※ オブジェクトリストや仕上仕様などのサブステージでは、従来通りの表示です。



### スキップフロアの平面描画

複数の建物グループまたはレベルグループを使用している場合の表示階判定を見直しました。

従来は、アクティブにするグループによって平面描画する階が変わりましたが、一致する階が描画されるようになりました。



### ハッチングパターンの追加

作図表現（材質ハッチング）で使用できるハッチングパターンに「GL」「波」の 2 種類を追加しました。表現の幅が広がります。



## 引出線の拡張

Type3 の引出線で、2 段目以降は線を引かないタイプを追加しました。

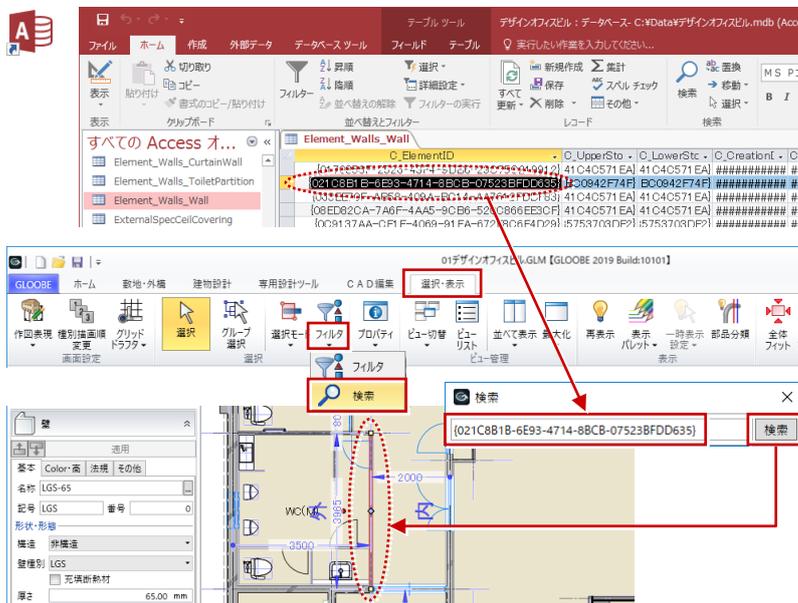
※「CAD 編集」タブの複数段引出線や、図面・GLOBE シートのプロパティ引出線なども同様です。



## ID から部材検索

ID (GUID) を指定して部材の検索ができるようになりました。

GLOBE から出力した MDB ファイルや IFC ファイルなどを運用している場合に、ID から GLOBE データの部材を検索して確認できます。



## ブレンド体の拡張

スタディモデルや汎用オブジェクトのブレンド体において、入力時のプロパティに配置高とパラメータ保持の設定を追加しました。

「パラメータを保持する」を ON にして入力したときは、プロパティから高さや配置高を変更できます。

また、立体形状や側面の曲面分割などを改善して、平面表現作成時のパフォーマンスアップが見込めます。



## テクスチャ画像保存

「塗りつぶし」ダイアログのテクスチャー一覧で、画像ファイルを使用しているときは、右クリックして画像保存できるようになりました。

※ 3D カタログ・AM 素材の場合は無効です。



# モデルデータ連携

## 点群

点群データを読み込む機能を実装しました。  
 周辺の地形の点群を配置したり、既存建物の点群を重ね合わせたりして利用できます。  
 レンダリング・VRにも連携します。

フォーマット	X	Y	Z	R	G	B	A
1	24700.540	11135.820	17.772	70	121	64	64
2	24704.013	11135.889	17.662	47	95	46	
3	24707.516	11134.415	17.728	73	124	63	
4	24710.265	11133.212	17.717	80	135	65	
5	24710.005	11135.630	17.700	72	126	64	
6	24713.249	11132.244	17.603	59	105	51	
7	24712.203	11134.876	17.717	83	134	71	
8	24715.276	11134.819	17.625	62	105	50	



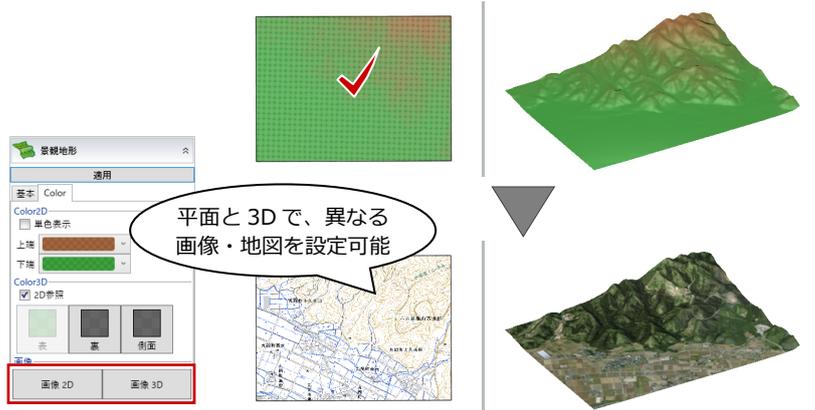
※ 点群がある場合は、3Dビューツールバーに「点群」メニューが表示され、3D・断面・立面ビューでの点群データの表示/非表示やサイズなどを設定できます。  
 なお、平面ビューでの点群データの表示/非表示は、「優先表示の切り替え」の「点群範囲を表示する」で設定します。



## 国土地理院データ読み込み

地理院地図の標高タイルを読み込んで、景観地形を作成できるようにしました。構造物などと重なる部分のくり抜きも可能です。  
 読み込んだ地形表面には地図・写真画像を貼り付けることができ、平面ビューと3Dビューで異なる貼り付け画像を選択できます。  
 正確な地形データと写真画像によるリアルな景観を表現できます。

※ 標高タイルをダウンロードするためインターネット接続が必要です。



また、「下図」メニューに「イメージ下図 (地理院タイル)」を追加し、地理院地図を下図としても利用できるようにしました。



## Collada 書き込み

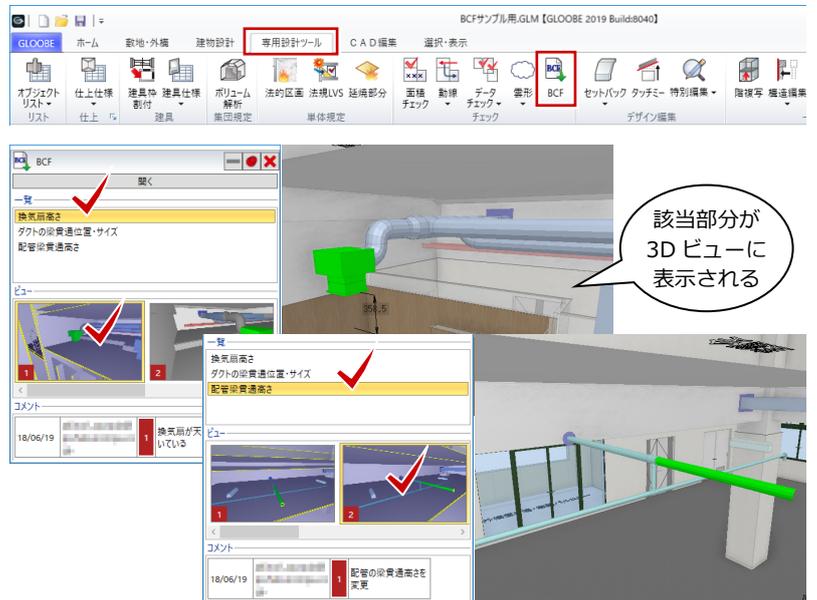
3D ビューの立体を、Collada ファイル (.dae) へ出力できるようになりました。  
Lumion へ連携することができます。



※ Lumion への連携は SketchUp ファイルでも可能ですが、いくつか制約があります。Collada 形式で連携することにより、データの削減と高速化が見込めます。

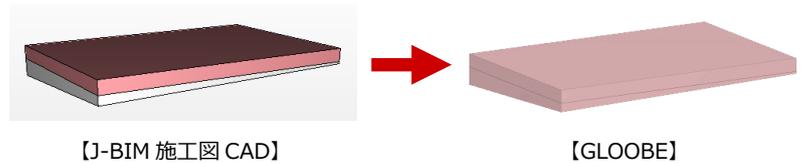
## BCF 読み込み

BCF (Building Collaboration Format) ファイルの読み込みを実装しました。  
BCF ファイルに埋め込まれた、視点・コメント・スナップショット・注視している要素などの情報を確認し、情報や問題箇所の共有を素早く的確に行うことができます。



## J-BIM 施工図連携の強化

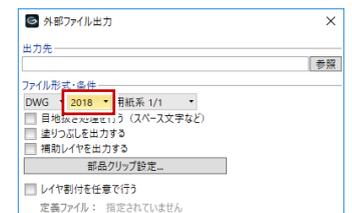
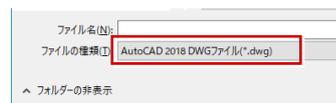
J-BIM 施工図 CAD で入力した梁、スラブの異厚フカシ (上下) を GLOOBE で再現できるようにしました。連携の精度がアップします。  
※ GLOOBE で異厚フカシの入力はできません。



## DWG/DXF 2018 形式に対応

DWG/DXF ファイルの読み込み・書き込みにおいて、AutoCAD 2018 形式に対応しました。

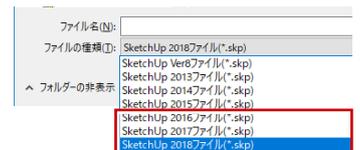
- ・ CAD 編集 : 「2D 汎用読み込み」「DWG/DXF 書き込み」
- ・ 汎用オブジェクト : 「3D DWG/DXF」、プレゼン : 「3D DWG/DXF 書き込み」
- ・ 図面・GLOOBE シート : 「用紙出力」の「外部ファイル出力」



## SketchUp 2018 形式に対応

64 ビットプログラムの場合に、最新の SketchUp のファイル形式 (2018) での入出力に対応しました。32 ビットプログラムの場合は従来の形式 (2015 まで) です。

- ・ スタディモデル・汎用オブジェクト : 「SketchUp」、プレゼン : 「SketchUp 書き込み」



## IFC 出力の改良

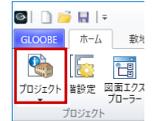
内部建具、外部建具が識別できる情報や、カタログ部品の色情報、フカシ・増し打ちの立体の出力に対応しました。  
また、サーフェス出力の方法を改良し、Solibri でも 3D の色が再現されるようにしました。

# ホーム

## プロジェクトの改良

「プロジェクト」ダイアログのタブや項目を整理して、わかりやすくしました。

また、アクセス権の設定では「管理者 ID」を追加しました。プロジェクトの変更や「建物・階」「モデル分散区画」の編集は管理者のみが可能になります。編集権限の項目も整理し、重複して設定できるようになりました。



【従来】

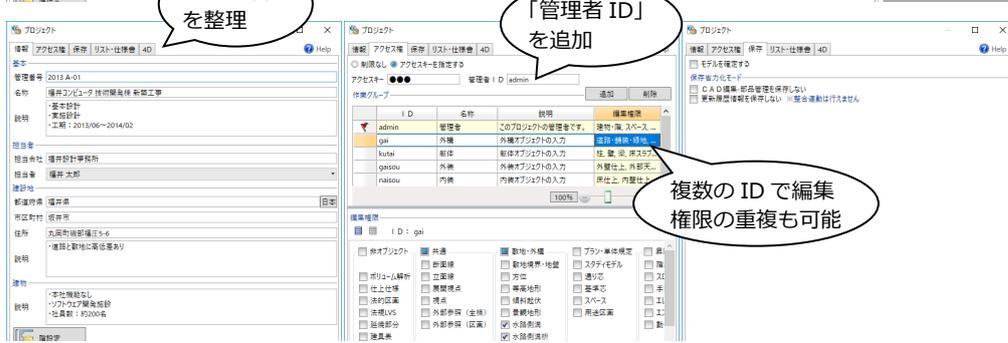


タブや項目を整理

「管理者 ID」を追加

複数の ID で編集権限の重複も可能

【2019】



## モデル比較の拡張

### モデル読み込み

GLOBE データだけでなく、IFC・STB ファイルを比較モデルとして直接利用できるよになりました。

### 重ねて比較

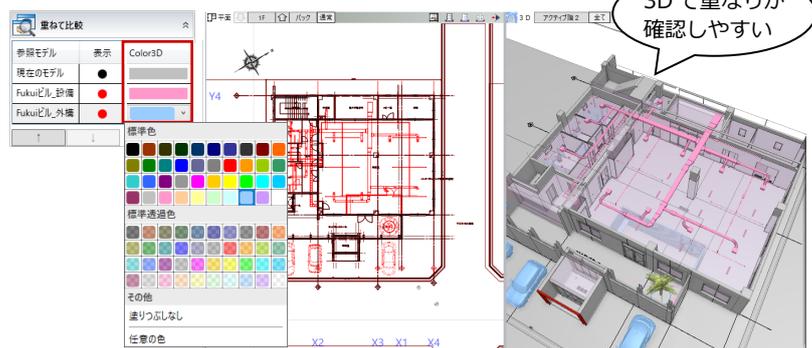
Color3D (一律) を設定できるようになりました。3D での重なりが確認しやすくなります。

### 整合チェック

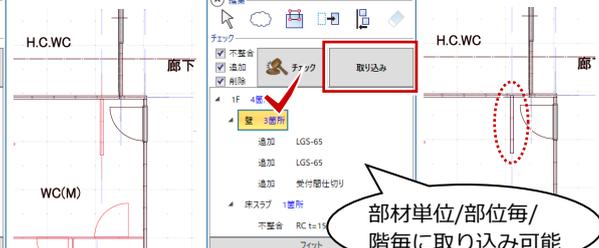
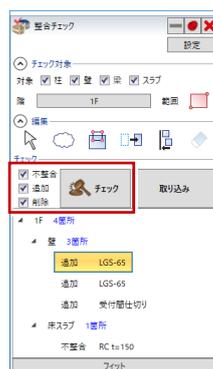
整合チェック (不整合・追加・削除) 機能を実装しました。比較モデルとの整合をチェックし、取り込むことができます。

不適合	平面領域・高さ範囲が異なる部材を表示 (設定により符号も考慮)
追加	比較モデルのみに存在する部材を表示
削除	比較モデルにない部材 (現在のモデルのみに存在) を表示

※ 比較モデルを 1 つも読み込んでいない、または複数読み込んでいる場合は、整合チェックできません。



3D で重なりが確認しやすい



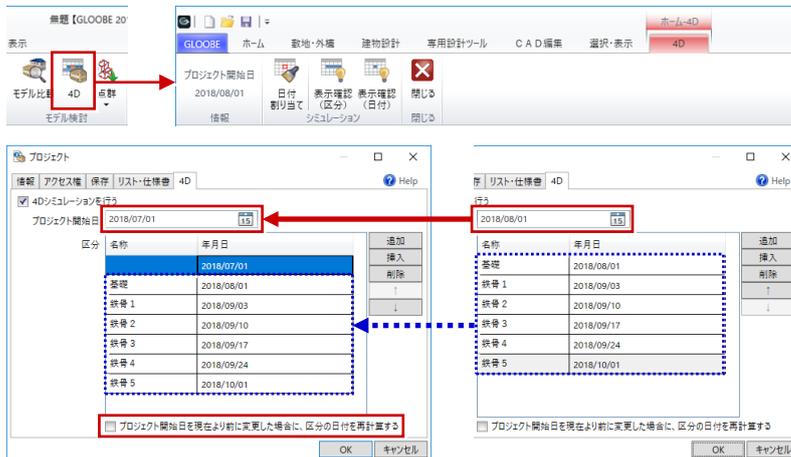
部材単位/部材毎/階毎に取り込み可能

## 4D の強化

### プロジェクト開始日

プロジェクト開始日を現在より前に変更しても、割り当て済みの区分の日付はそのまま保持する設定を追加しました。

OFF のとき、一度指定したプロジェクト開始日より前の日付の工事を挿入できるようになります。

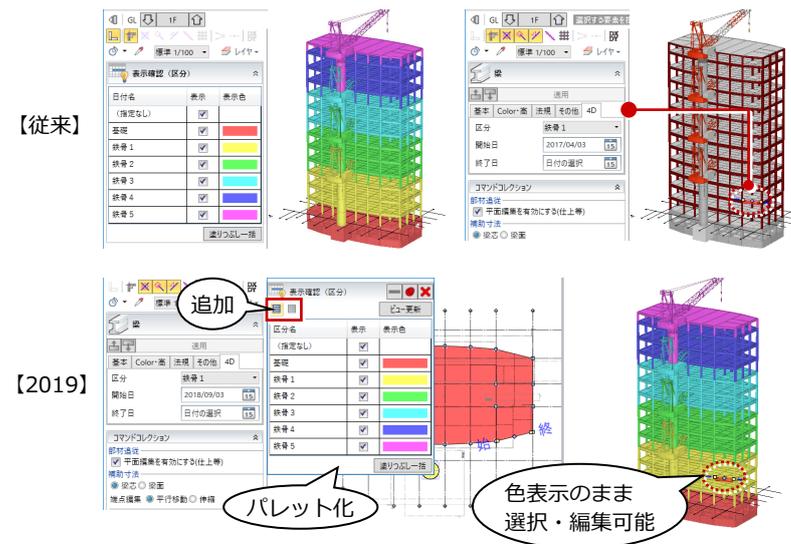


### 表示確認のパレット化

「表示確認 (区分)」「表示確認 (日付)」をパレット化して、確認実行中に部材の選択・編集を行えるようにしました。

表示状態を保持したまま部材を選択できるので、区分・日付を設定していない部材の編集が容易になります。

また、「表示確認 (区分)」は、表示の全 ON/OFF にも対応しました。



## 概算数量の拡張

部材の参考集計値を 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。

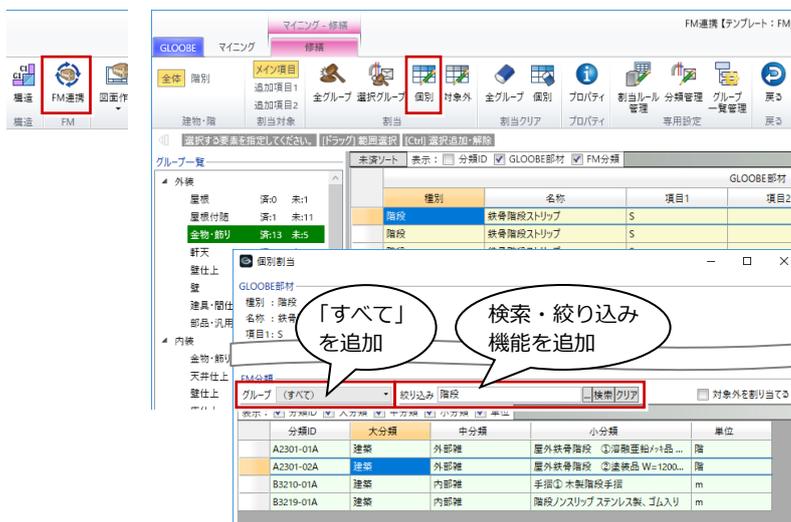
ファシリティマネジメント (FM) や、他のデータベースと連携した基幹システムでの利用が可能になります。



## FM 連携の拡張

FM 連携の「個別割当」で、文字列による検索機能を追加しました。入力した文字列を含む FM 分類が一覧に表示され、多くの分類の中から選択しやすくなります。

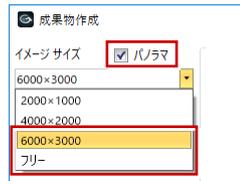
また、「グループ」に「すべて」を追加しました。



# プレゼン

## パノラマレンダリングサイズ

パノラマ画像作成で、イメージサイズに「6000×3000」「フリー（10000×5000まで）」を追加しました。



※「レンダリング画像」「レンダリングファクトリー登録」で指定できます。

## 質感マスタの効果を補足表示

AM 質感マスタの一覧で、質感の効果をツールチップに補足表示するようにしました。どのような箇所に使用するといいか、わかりやすくなります。



## VR 出力の改良

### 視点の順序

GLOBE VR の視点一覧で表示される視点の順番を、GLOBE で登録している順番となるようにしました。より親和性が高まります。



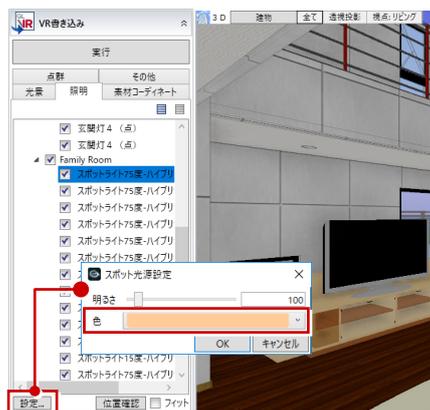
【GLOBE】



【GLOBE VR】

### 光源の色

外構や天井の照明部品に色を設定できるようにしました。GLOBE VR での表現力が向上します。



### 点群の設定

点群データの出力について設定する「点群」タブを追加しました。点群データを読み込んでいる場合のみ設定が可能になります。

点群は、指定した「間隔」内の点を平均化し、点を間引いて VR に出力されます。

GLOBE VR では、点群は円で表示され、円のサイズは「間隔」に比例して大きくなります。



【GLOBE VR】

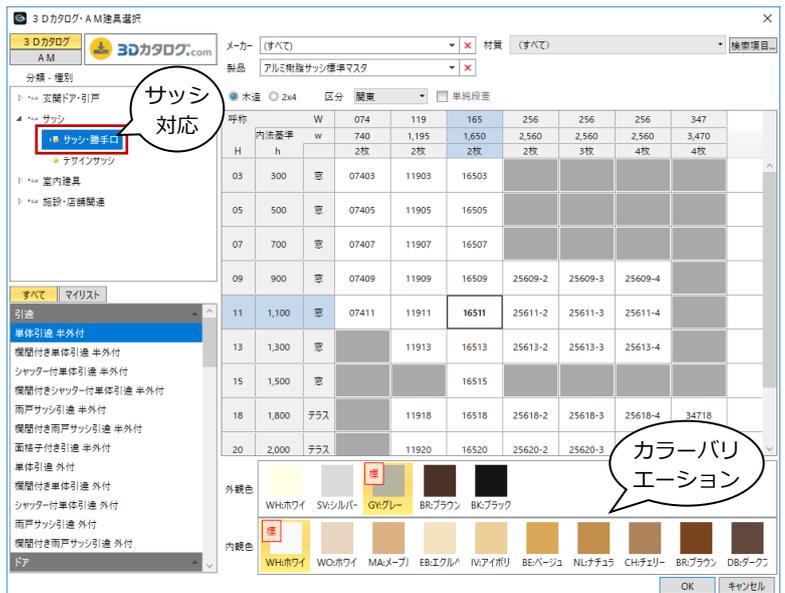
# 建物設計

## 3D カタログ建具サッシ対応

3D カタログ建具のサッシを扱えるようにしました。幅×高さの呼称表から入力する建具を選択できます。

※ GLOOBE では、雨戸、面格子、シャッターが付属した建具は使用できません。

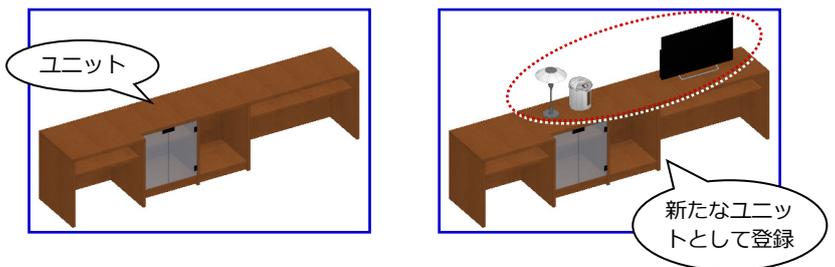
また、建具に異なる色（カラーバリエーション）が登録されている場合は、外観色・内観色を指定できるようにしました。



## ユニット拡張

### ユニットの階層化

ユニット内でユニットを扱えるようにしました。ユニット登録した部材を含めて新たなユニットを登録することができます。



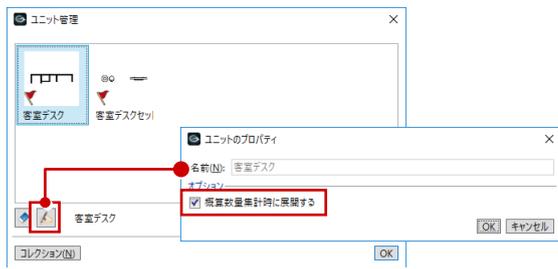
### ユニット編集

ユニット編集でユニット配置・解除ができるようになりました。また、ユニット編集内で、建具見付編集や階段編集などの特別編集にも対応しました。



### ユニットの集計方法

ユニット管理で、各ユニットのプロパティに「概算数量集計時に展開する」の設定を追加し、「概算数量」での集計方法をユニットごとに設定できるようにしました。



ON	ユニットの構成部材単位で集計
OFF	ユニットの個数で集計

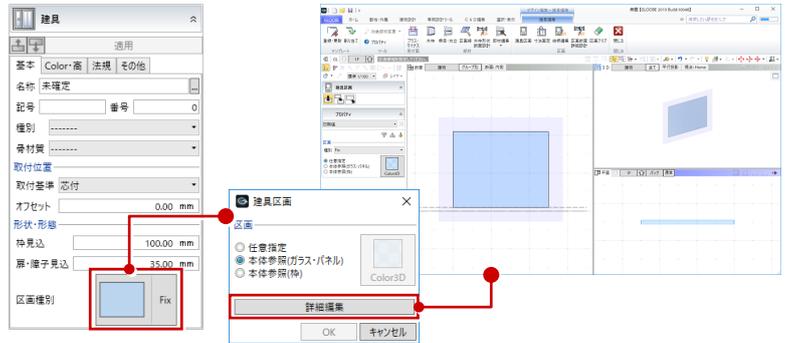
### ユニット内建具の建具表登録

ユニット内の建具を建具仕様の対象とするようにしました。対象階でユニットを選択し、符号自動割付や建具表登録を行うことができます。



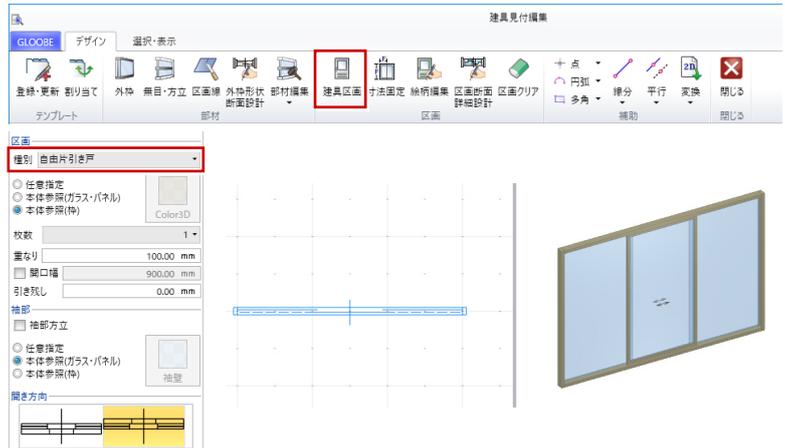
## 建具の区画種別からの編集

建具のプロパティの「区画種別」から区画の編集が行えるようになりました。プロパティから直接、区画の Color3D を変更できます。入力後のプロパティ変更画面では、建具編集を起動することもできます。



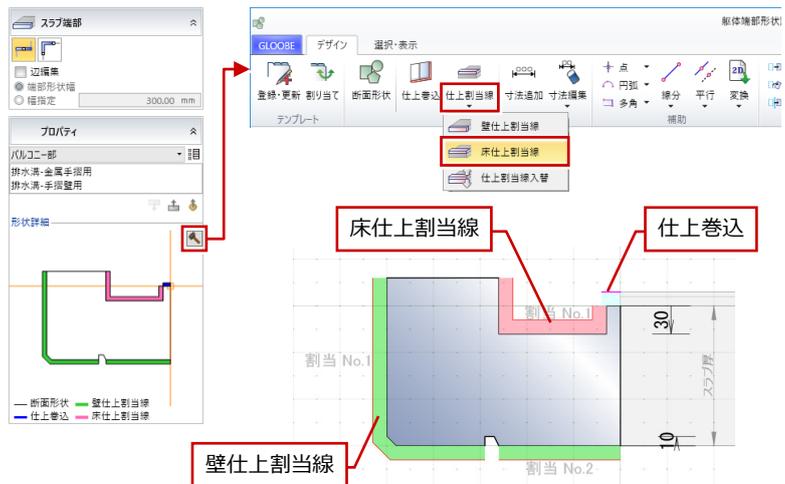
## 建具種別の追加

建具区画の種別に「自由片引き戸」を追加しました。左右が FIX で中央の障子が動く形式の窓を表現できます。



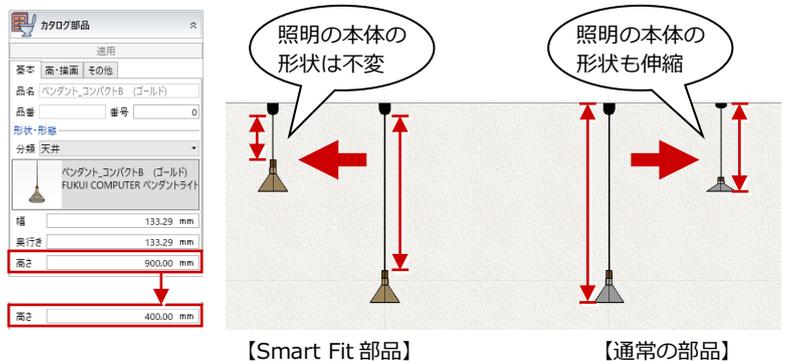
## スラブ端部の拡張

「スラブ端部」で変形したスラブの小口に対して、床仕上を入力できるようにしました。「床仕上割当線」を設定した部分には、床仕上を「面指定」で入力でき、延長した部分と端部で異なる仕上を貼ることができます。



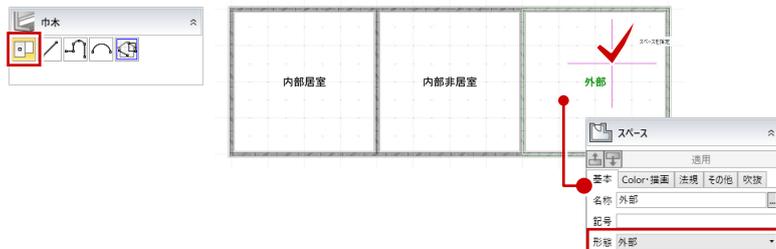
## 3D カタログ部品の部分伸縮

3D カタログ部品の部分伸縮に対応しました。プロパティで高さを変更したときに、ペンダント照明のコード部分のみが伸縮します。  
※ 対象となるのは、Smart Fit 部品のみです。



## 巾木の外部スペース参照

巾木のスペース指定入力で、外部スペースも対象に配置できるようにしました。形態が外部のスペースには、外壁仕上面上に配置します。



## 専用設計ツール

### 重複動線の表示

動線一覧で、重複している動線の距離を確認できるようにしました。

※ 重複長さとは、主動線（最初に入力した 分岐ではない動線）から、最初の分岐までの距離を指し、同じ名称・用途の動線それぞれの重複長さの中で、最大の値を表示します。

また、動線一覧を Excel にエクスポートする機能も実装しました。

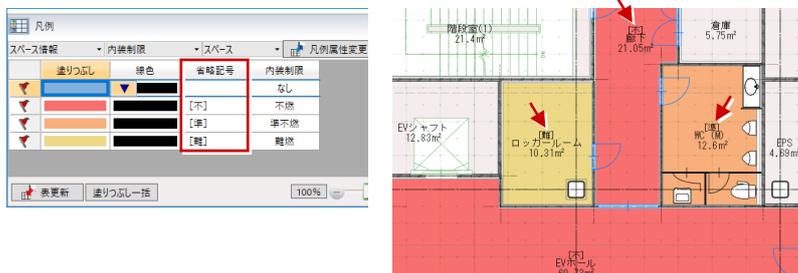


※ 建令 121 条第 3 項「階段が 2 個以上あるとき、居室から各階段に行く経路の重複区間が、120 条で決められた距離の 1/2 をこえてはならない。」この重複区間の長さを確認できます。

### 凡例省略記号の対象部材追加

従来の躯体、建具、屋根に加えて、領域系要素（スペース、用途区画、防火区画、防煙区画）の凡例でも省略記号を扱えるようにしました。

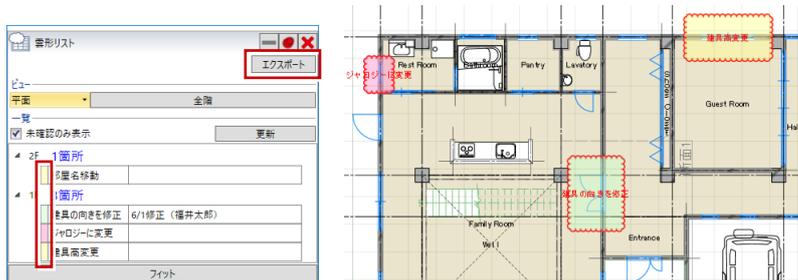
※ 省略記号は、「名称」の上に描画されます。



### 雲形リストの拡張

「エクスポート」ボタンを追加し、リストアップされている雲形の名称・コメントを Excel に出力できるようにしました。リスト内容の 2 次利用がしやすくなります。

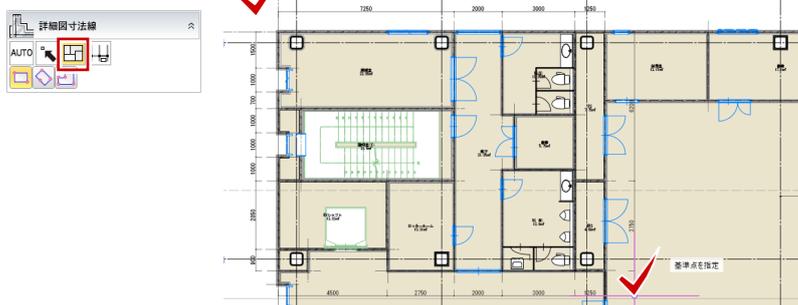
また、リストに塗りつぶし列を追加しました。



### スペース寸法線の連続入力

詳細図寸法線のスペース参照入力や、図面・GLOBE シートのスペース寸法線で、連続入力に対応しました。反対側にも寸法線を作図したいとき、続けて作業できます。

※ コマンドを解除するには Esc キーを押します。



# 法規・ボリューム解析

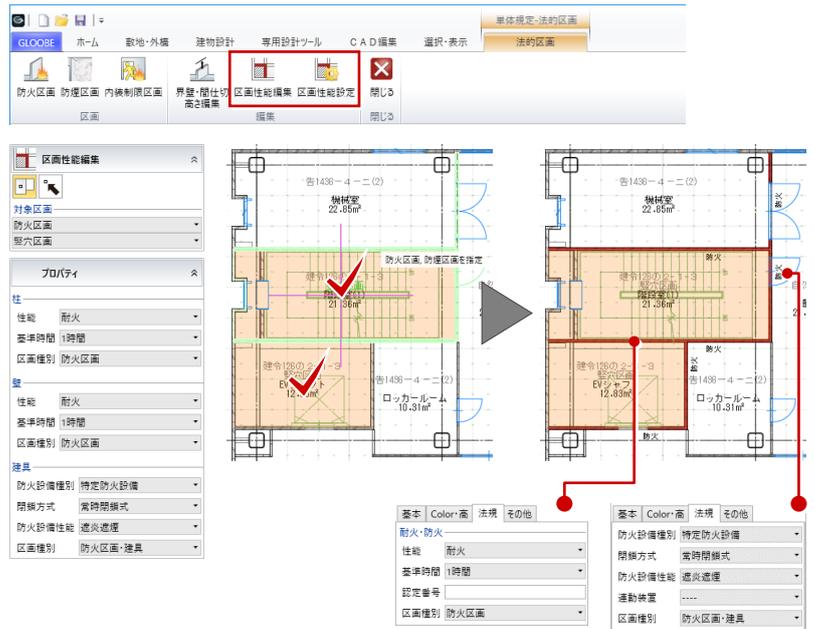
## 法的区画の強化

### 区画性能編集、区画性能設定

法的区画（防火区画・防煙区画）を囲む、壁・柱・建具などの性能の規定を容易に設定できる機能を実装しました。

区画参照モードのときは、指定した対象区画の外周辺に接する部材のプロパティに、耐火・防火性能が割り当てられます。

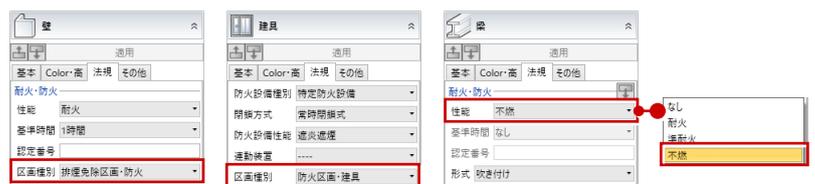
※ 割り当てるプロパティの初期値は「区画性能設定」で設定します。



### プロパティの追加

区画性能の割り当てのため、柱、壁、建具、カタログ建具、ハイパーティションのプロパティ「法規」タブに、「区画種別」の設定を追加しました。

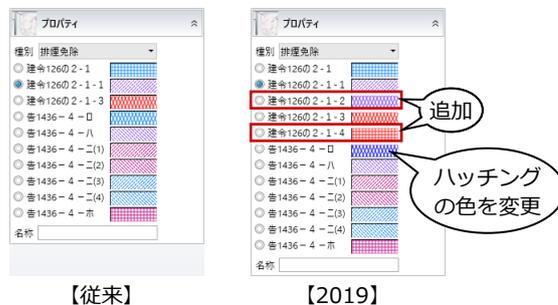
また、柱、壁、梁の「性能」に「不燃」を追加しました。



### 排煙免除区画の変更

「建令 126 の 2-1-2」「建令 126 の 2-1-4」の区画名称を追加しました。

また、「告 1436-4-口」のハッチングパターンを変更しました。



## 延焼ラインの改良

延焼ラインの線に沿って描画される「3mライン」「5mライン」という名称が日影計測線と紛らわしいため、「(3m)」「(5m)」という表記に変更しました。





## 地盤算定図の縦横比率拡張

地盤算定設定の表示倍率の距離に「0.1」を追加しました。接地階の面積が広い場合に、縦横比の縦倍率を大きくして、高さがわかる展開図を作成できます。

また、図面・GLOBE シートの地盤展開図では、「高さ/距離 比率」の制限値を「50/1」に増やしました（従来は「5/1」）。



## 建物モデル読み込みの強化

計算建物のモデル読み込みの対象に、「防水アゴ」「梁」「独立基礎以外の基礎」を追加しました。

また、建物モデル読み込みを高速化しました。



## 図面・GLOBE シート

### 地盤面基準の建物高さ表示

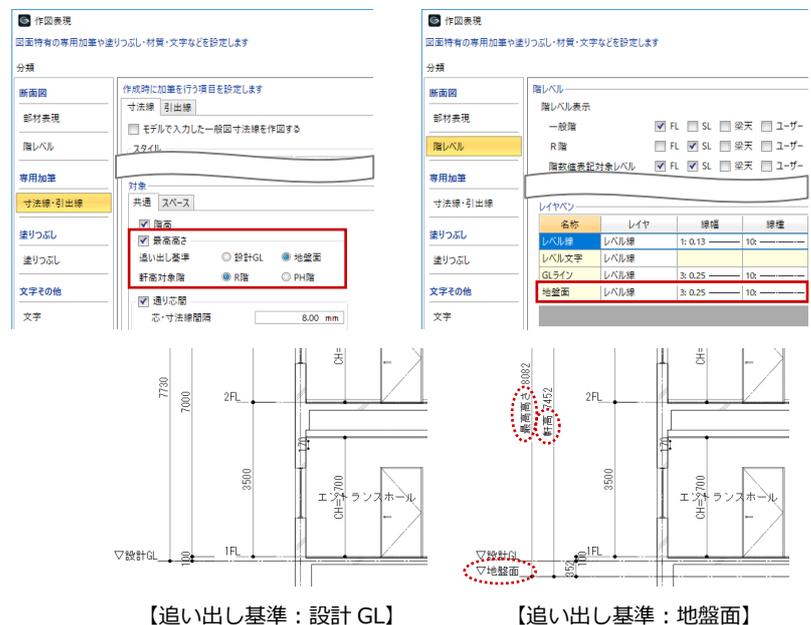
断面図、矩計図、ボリューム解析断面図で、建物の最高高さを地盤面からの計測値で表示できるようにしました。

追い出し基準を「地盤面」に変更したときは、寸法線に「最高高さ」「軒高」の文字が追加され、地盤面のレベル線や地盤面から設計 GL までの寸法も表示されます。

※ 地盤面基準のときは、軒高の対象階を選択します。

R 階	軒高を R 階梁天で計測
PH 階	PH1 階より上の階を無視して、軒高を PH1 階梁天で計測

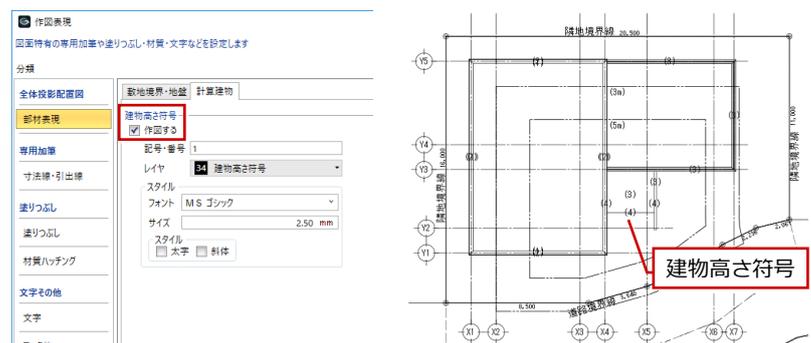
※ 地盤面のレベル線が不要な場合は、作図表現（階レベル）で地盤面のレイヤを作図 OFF にします。



### 全体投影配置図に高さ符号描画

全体投影配置図で、計算建物の高さ符号を描画できるようにしました。計算建物の高さを参照して、高い順に符号が自動作図されます。申請用図面を作成しやすくなります。

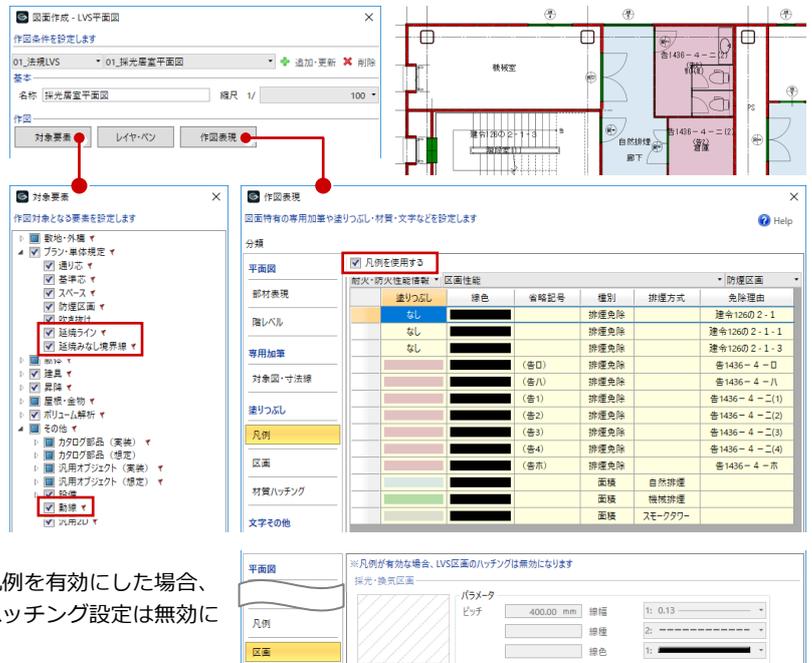
※ 全体投影配置図に計算建物は描画しません。



## LVS 平面図の拡張

LVS 平面図で、凡例の塗りつぶしをできるようにしました。また、作図対象要素に「延焼ライン」「延焼みなし境界線」「動線」を追加しました。

LVS 平面図を使って、建具符号も加えた申請用の色分け図面を作図できます。

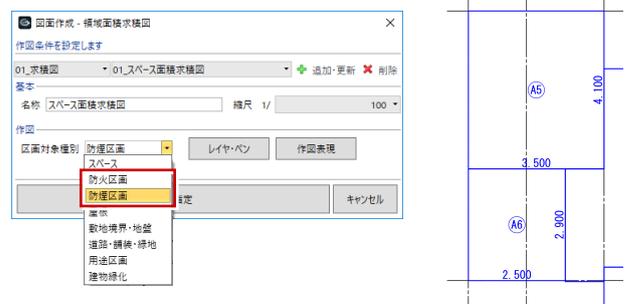


※ 作図表現（凡例）で凡例を有効にした場合、作図表現（区画）のハッチング設定は無効になります。

## 領域面積求積図の対象種別

領域面積求積図の区画対象種別に「防火区画」「防煙区画」を追加しました。

区画対象種別で選択した要素が、求積図の範囲指定ウィンドウでバック表示されるので、これをなぞって防火区画や防煙区画の求積図を作成できます。



## 符号の丸

天空算定図の三斜番号の丸が、従来は円弧 2 つに分解されているため重なりを解消する手間がかかっていましたが、1 つの円として描画するようにしました。

加筆修正の手間が軽減されます。

※ 建具表や建具姿図、求積図などの符号の丸も同様です。

