

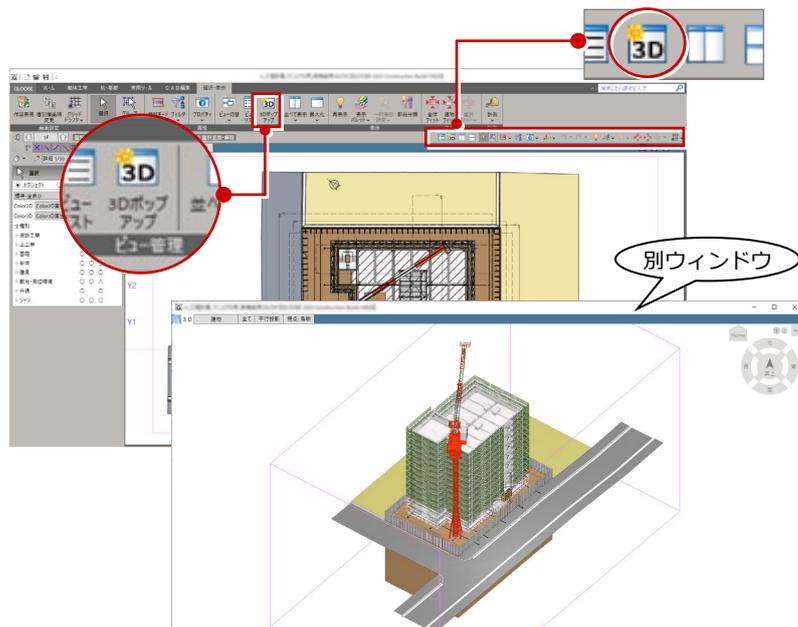
バージョンアップガイド

[2023の新機能]

共通機能

3D ビューポップアップコマンド追加

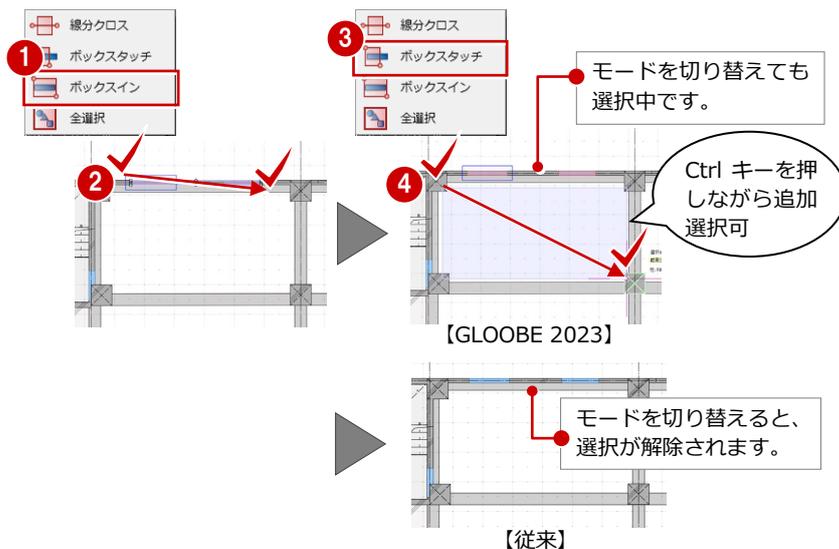
「選択・表示」タブとツールバーに「3D ビューポップアップ」コマンドを追加しました。3D ビューを別ウィンドウで開くことができ、ポップアップビューによるマルチモニタ対応で、快適な作業が可能になります。



選択モードの改良

選択コマンド実行中に、別の選択モードに切り替えても選択中の要素が解除されず、追加選択が可能になりました。

これまで選択モード実行中に、別の選択モードに切り替えると、選択中の要素は選択解除されていました。



寸法・記号専用編集機能対応

「専用ツール」に「寸法移動」「寸法揃え」「記号揃え」「記号入替」「記号マスタ」コマンドを新たに追加しました。

モデル入力画面で寸法・記号編集を素早く行えるようになります。



部品・汎用・重機を専用変換した部材のパフォーマンスの改善

平面描画の表示速度、3D 計測など 3D 検索の高速化、選択や削除コマンド実行時のパフォーマンスの改善を行いました。以下は、改善ポイントとその結果を表したものです。

・検証用サンプルデータ (630MB)

- 2D データ (要素) : 約 310 万要素
- 3D データ (面) : 約 580 万面

・検証用マシンスペック

- プロセッサ : Intel (R) Core (TM) i7-1065G7
- CPU @1.30GHz 1.5GHz
- 実装 RAM : 16.GB (15.GB 使用可能)
- グラフィック : Intel (R) Plus Graphics
- 専用ビデオメモリ : 128MB
- ハードディスク : SSD

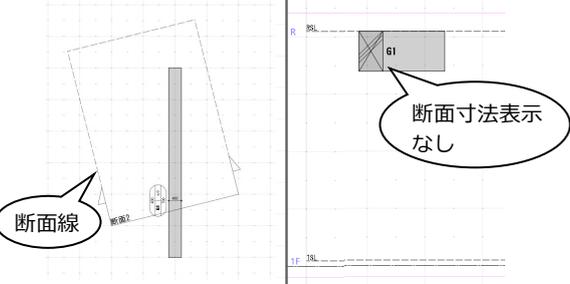
■ 改善ポイントと結果 (※ 当社調べ)

	従来	GLOBBE2023	効果
2D 表示速度	25 秒	8 秒	70%削減
3D でのスナップ	6 秒	3 秒	50%削減
選択 (全選択)	55 秒	10 秒	80%削減
削除 (編集)	1 分 2 秒	4 秒	93%削減
Undo	2 分 14 秒	1 分 5 秒	50%削減
ファイル読み込み・保存	3 分 29 秒	2 分 42 秒	20%削減

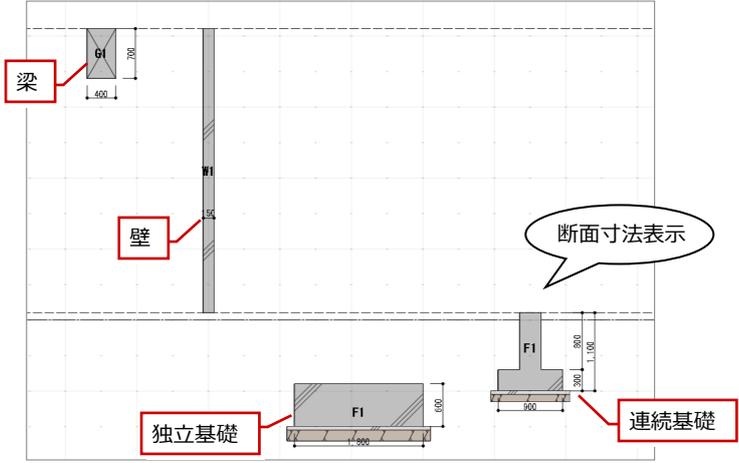
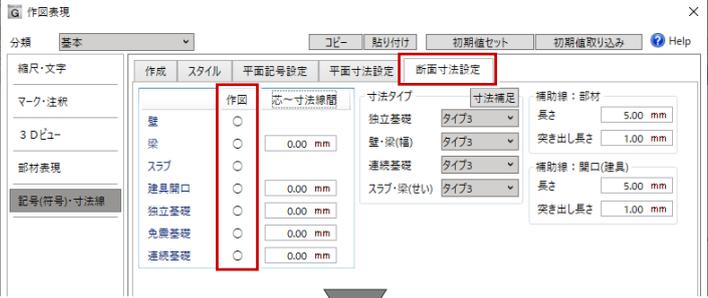
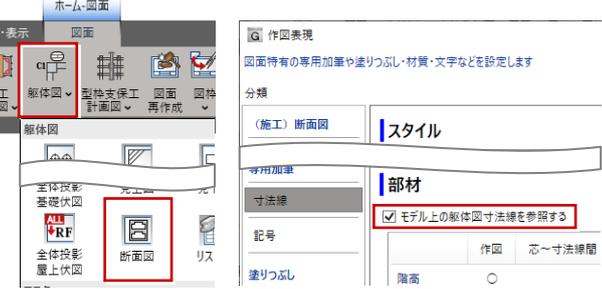
断面ビューの寸法表記

梁、壁、建具、免震基礎、独立基礎、スラブ、ベタ基礎 (耐圧盤)、連続基礎について、断面ビューにて断面寸法を表示できるようになりました。「作図表現」の分類は「基本」、「記号 (符号)・寸法線」の「断面寸法設定」タブで、対象部材の作図を「○」にして表示されます。

※ ただし、断面線と部材位置が斜めになる場合は、断面ビューで寸法は描画されません。



※ 「断面図」を作図するときには、「作図表現 (寸法線)」で、「モデル上の躯体図寸法線を参照する」を ON にすると、断面ビューと同様の寸法表記で作図できます。



【断面ビュー】

点群

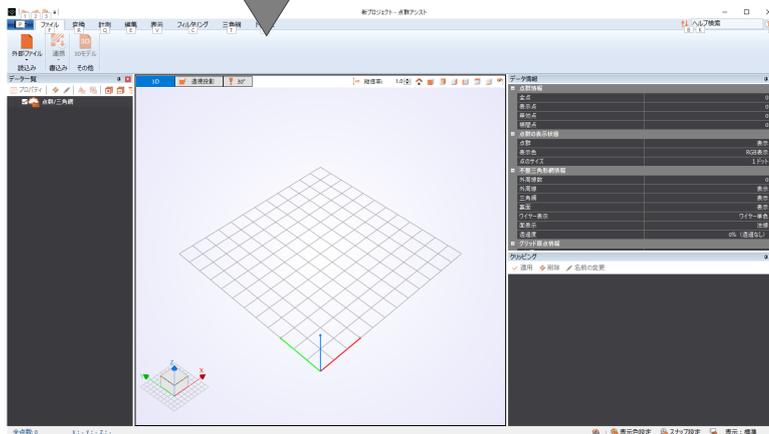
点群アシスト（起動）

レーザースキャナーやドローンなどで地形や建物をスキャンしたデータから作成した点群データを読み込み、三角網の作成や距離、面積の計測、差分解析可能なオプションプログラム「点群アシスト」を追加しました。

GLOBE からオプションプログラム「点群アシスト」を起動して利用します。

「ホーム」タブ

「点群」タブ

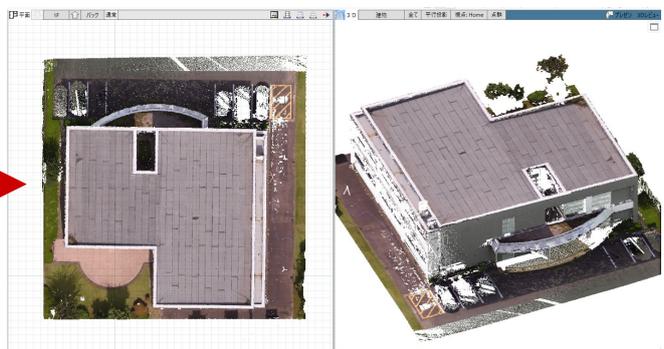
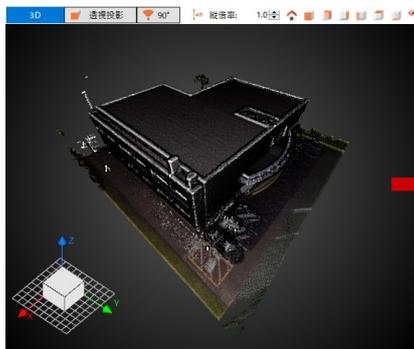


【点群アシスト】

点群アシスト（点群連携）

オプションプログラム「点群アシスト」から点群データを読み込めるようにしました。

GLOBE で点群データを使ったプレゼンテーションや建物のモデル生成に利用できます。

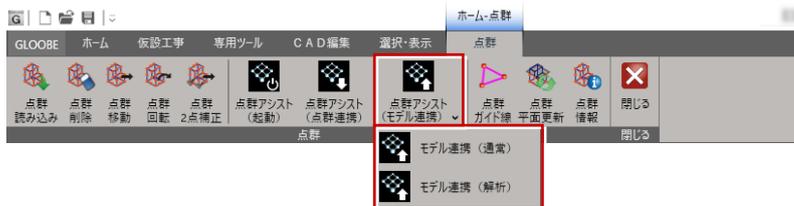


【点群アシスト】

点群アシスト（モデル連携）

GLOOBE で作成したモデルからオプションプログラム「点群アシスト」へ連携できるようにしました。

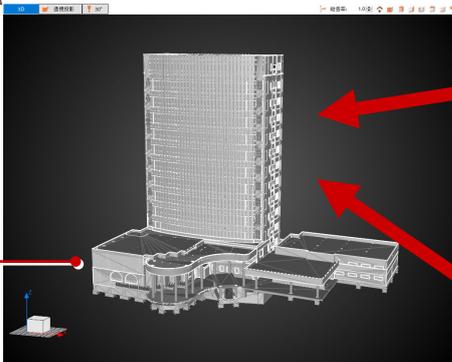
位置関係を保ったままモデル、または三角網と点群データを書き出し、データ間の確認や差分解析に利用できます。



【GLOOBE】



【モデル連携（通常）】

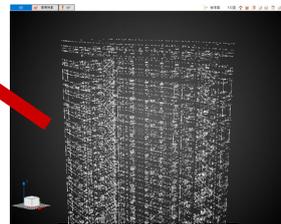


【モデル連携（解析）】

「モデル連携（解析）」は、三角網と点群データが、点群アシストに連携されます。点群アシストで差分解析（三角網）できます。



【三角網データ】

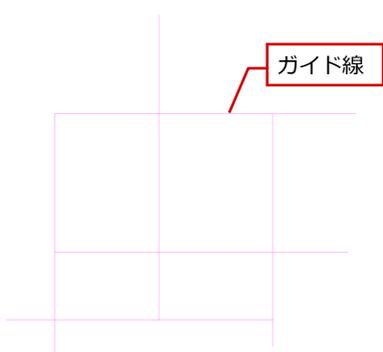


【点群データ】

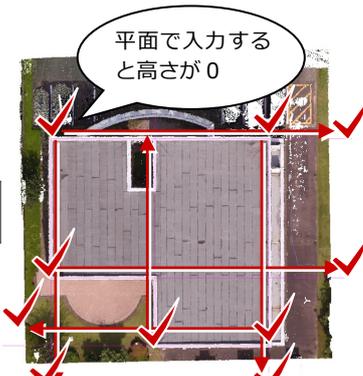
点群ガイド線

取り込んだ点群データを参照してガイド線を入力できるようにしました。

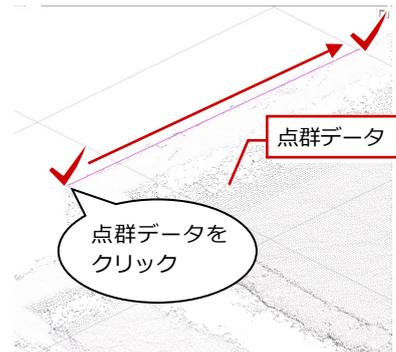
入力したガイド線に沿って部材の入力やオブジェクトの配置がしやすくなります。



【点群範囲の表示を OFF】



【平面ビュー】



【3D ビュー】

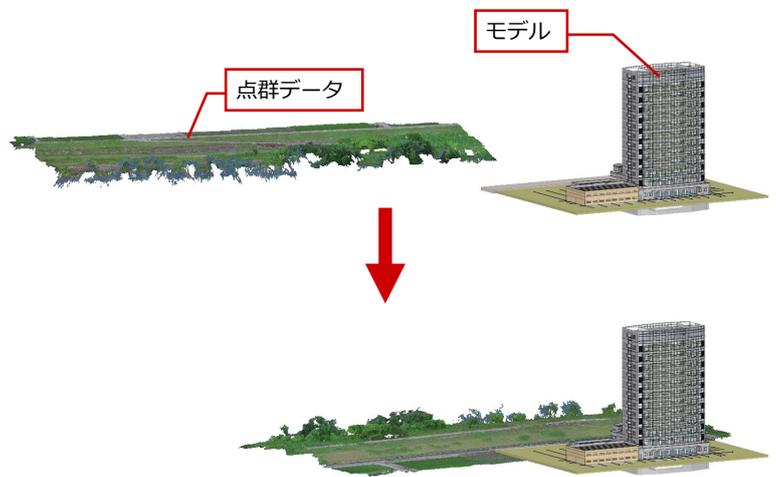
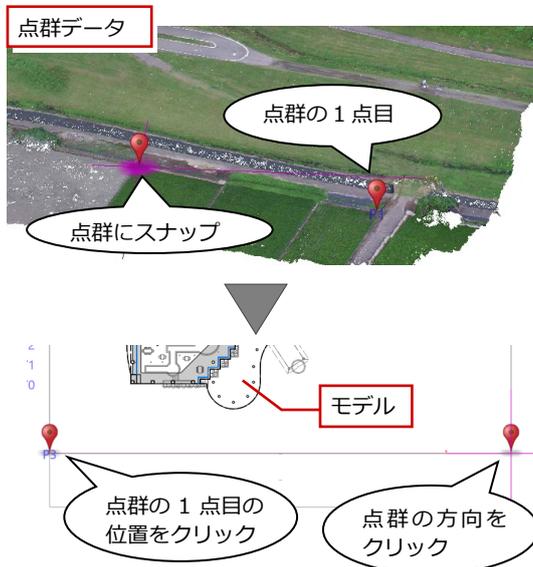
点群平面更新

取り込んだ点群データを指定の高さから表示しないようにすることができます。
建物内部などの点群データの確認がしやすくなります。



点群 2点補正

GLOOBE で作成したモデルの位置に合うように、取り込んだ点群上の2点を指定してモデルの位置に回転移動できるようにしました。
点群とモデルの位置合わせを容易に行うことができます。

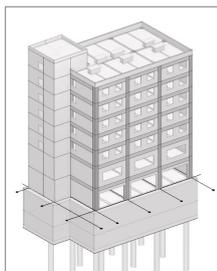


型枠工事

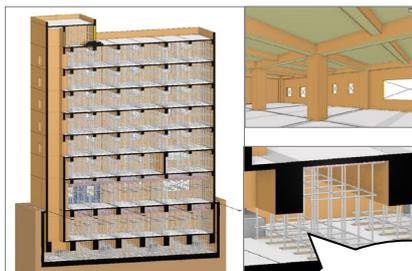
型枠工事対応

型枠種別を指定しての自動配置や RC 躯体部材を参照した手入力に対応しました。型枠の配置状態を平面や断面・3D で確認することができます。型枠工事の業者への発注の際など、「概算数量の確認」に利用できます。また、アウトプットとして、型枠支保工計画図（型枠支保工配置図、型枠支保工断面図）を作成することができます。型枠計画後の工程計画により、型枠・型枠支保工の組み立て・解体工程シミュレーションも可能です。

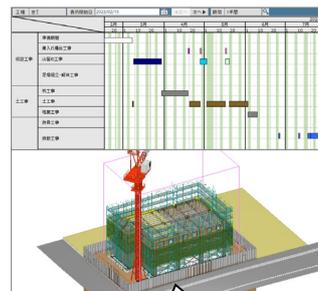
【杭基礎・躯体工事】



【型枠工事（型枠・支保工計画）】



【工程計画】



型枠と支保工の数量と立体を確認可能

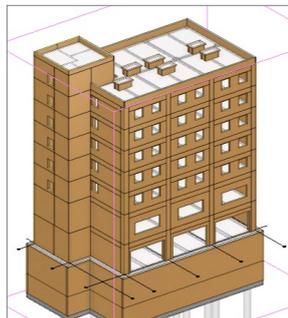
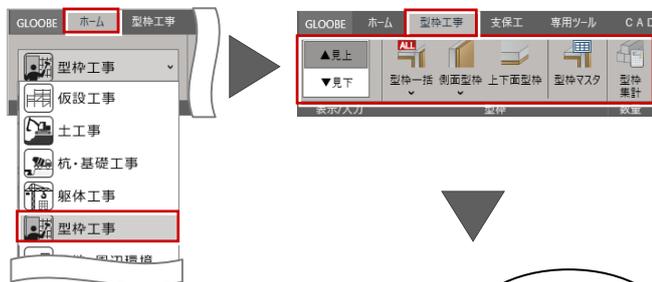
型枠・支保工を考慮した4Dシミュレーションに対応

型枠支保工配置図
型枠支保工断面図
に対応

GLOOBE 2023 Construction 型枠工事

型枠の入力

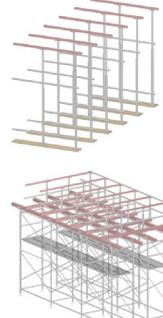
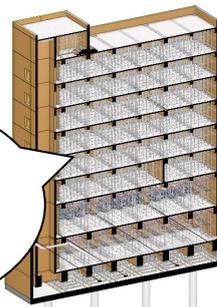
型枠種別を指定しての自動配置や RC 躯体部材を参照した手入力に対応しました。型枠の配置状態を平面や断面・3D で確認することができます。型枠工事の業者への発注の際など、「概算数量の確認」に利用できます。



型枠の入力と数量集計

型枠支保工の入力

スラブ・梁底の型枠支保工の自動配置と編集に対応しました。平面・3D・断面を見ながらパイプサポートや水平材、足場などの立体位置確認ができます。また、配置された支保工は数量の確認ができ、アウトプットとして、Excel 出力・型枠支保工計画図（型枠支保工配置図、型枠支保工断面図）を作成することができます。



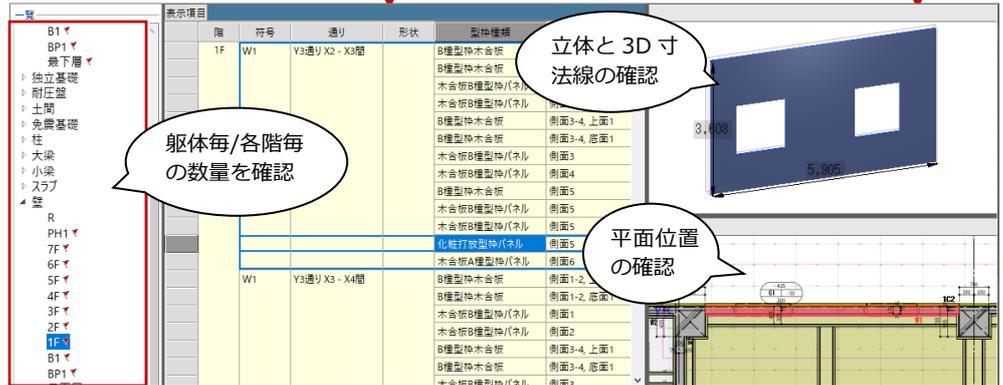
パイプサポート
構台（くさび式）足場
構台（棒組）足場
支保梁式に対応

型枠集計

型枠計画後、直ぐに型枠数量の確認を行えます。3D 寸法を表示し、立体での集計根拠の確認が行えます。
 型枠が取りつく「躯体面積」の確認ができ、型枠発注者様向けの数量根拠確認用として利用できます。
 型枠の「実面積」の確認ができ、型枠工事の業者様向けの数量根拠確認用として利用できます。
 集計結果を、Excel に書き出しすることができます。



躯体面積・実面積
 どちらも Excel 出力に対応



支保工概算数量

入力されている型枠支保工の支柱や支保構台各パーツの集計に対応しました。使用する支保工部材の発注数量を自動計算します。



杭・基礎、躯体工事

基礎・その他立体包絡強化

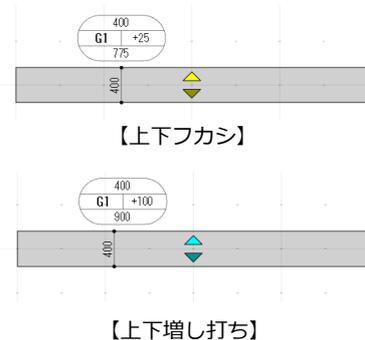
これまでの柱・梁・壁・スラブに加え、基礎部材についても立体包絡処理を行いました。これにより、コンクリートやフカシ・断熱材などの集計が正確に行えるようになります。また、3Dビューでの躯体の納まりや、断面図での捨コン・碎石の正確な描画が可能になります。

上下フカシ・増し打ち記号

上下のフカシ、増し打ちの記号表示に対応しました。

上下のフカシ、増し打ちは平面で入力状態がわかりづらいことから、入力している場合は記号を表示して、入力状態を視覚的に分かりやすくしました。

※ 記号の色は「選択・表示」タブの「作図表現」で分類を「杭・基礎」「躯体」の「部材表現」で設定します。



※ 記号形状は、フカシ・増し打ちは三角形でプログラム固定です。

躯体工事

スラブの拡張

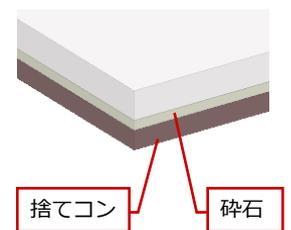
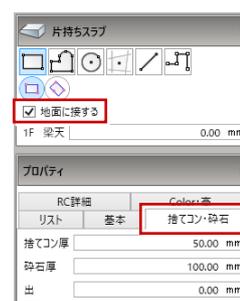
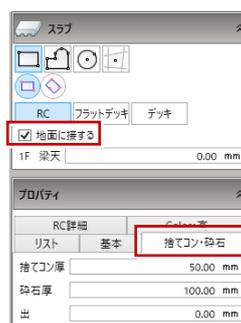
RCスラブ・片持ちスラブのプロパティに「地面に接する」を設け、ONの場合に捨てコン・碎石を自動配置するようにしました。

断面図でスラブ下の捨コン・碎石を描画し、捨コン・碎石の数量集計を正確に行うことができます。

※ スラブの「フラットデッキ」、「デッキ」、片持ちスラブの形状が異厚の場合は設定することができません。

防水アゴの個別入力に対応

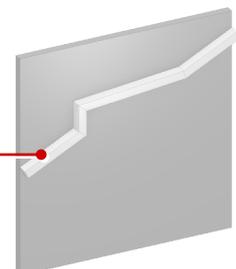
従来、パラペット壁のプロパティで設定していた防水アゴが、単独で入力可能になりました。任意の位置や高さで入力することもでき、躯体および防水計画がよりスムーズになります。



※ 「捨てコン・碎石」タブで表示される値の初期値は、杭・基礎工事の「部材入力」で設定します。



垂直や斜めの入力も可能です。

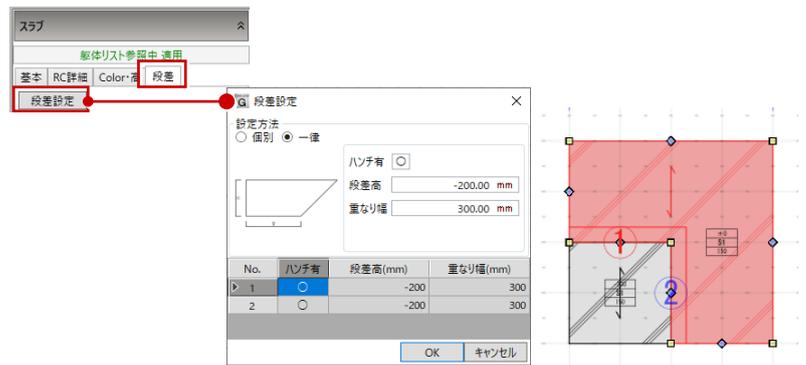


段差の拡張

段差が設定されたスラブや土間のプロパティに「段差」タブを設け、段差高やハンチの有無などが変更可能になりました。

また、辺ごとの段差設定も行えるようになりました。

より段差の設定や表現を手早く行うことができます。



配筋設定

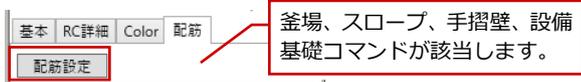
ワークフローが「杭・基礎工事」と「躯体工事」で「配筋設定」を追加しました。

躯体リストでは設定されないRC部材の鉄筋の定着・余長・継手などの配筋仕様の追加、変更ができ、部材入力後には実数量に近い集計が行えるようになります。

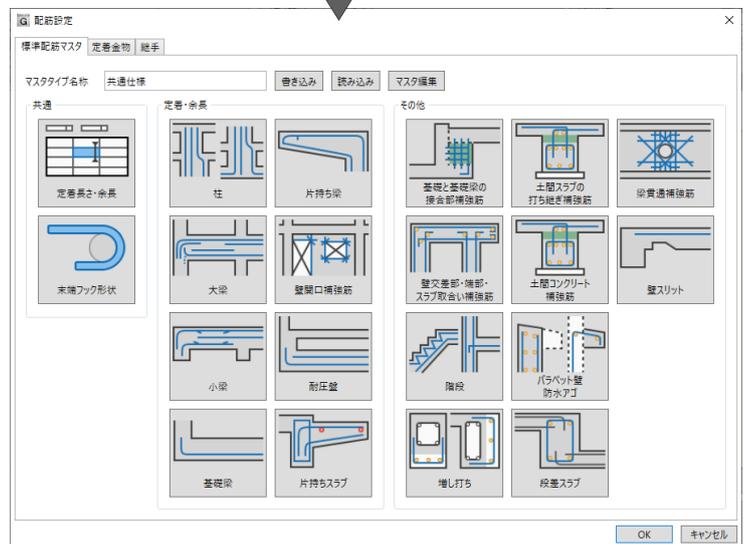
※ 部材の中には、「配筋設定」の配筋マスタを参照するか、部材のプロパティで設定する配筋を使用するか選択できます。また、プロパティのみで配筋を設定して使用する部材もあります。



【使用する配筋を選択できる場合】



【プロパティのみで配筋設定の場合】

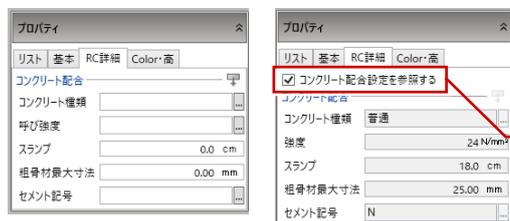


コンクリート配合階別設定

ワークフローが「杭・基礎工事」と「躯体工事」で「コンクリート配合階別設定」を追加しました。

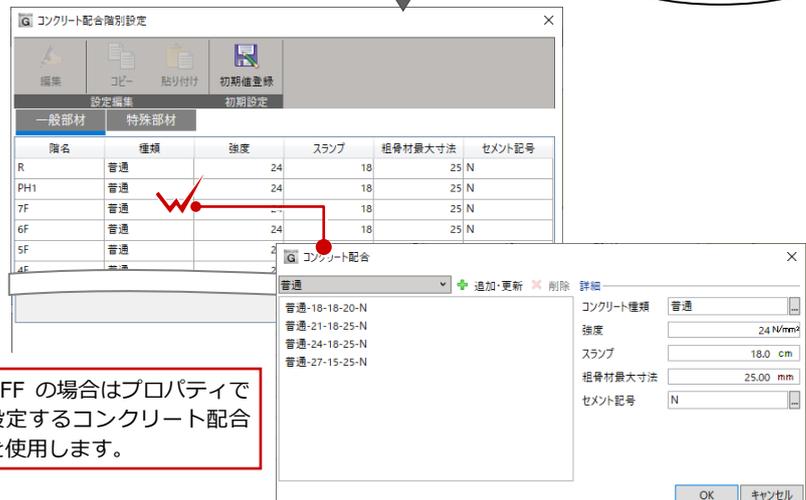
階別にコンクリートの品質を設定して登録します。登録した内容はRC部材の初期値として使用できます。これにより、個々の部材で設定する手間を減らせます。

※ RC部材は、プロパティ「RC詳細」タブの「コンクリート配合設定を参照する」のON・OFFで使用するコンクリート配合の参照先を指定します。



【従来】

【GLOBE 2023】



資材集計の改良

資材集計のレイアウトを全面的に変更し、どの部材をどのように集計しているかなど平面や3Dビューで計算過程を追えるようにしました。

漏れの無い正確な詳細集計を素早く行うことができます。

コンクリート

コンクリート配合別に詳細に集計するようにしました。

鉄筋

建築数量積算基準に従い、定着や余長・圧接などを考慮し鉄筋径別に詳細に集計するようにしました。

鉄骨

各部材ごとに鉄骨強度等別に詳細に集計するようにしました。

確認する資材を切り替え

部材ビュー

平面ビュー

集計表

集計表で部材を選択すると、部材ビューで部材の立体と数量根拠、平面ビューで部材の平面位置を確認することができます。

仮設工事

仮設昇降機の改良

仮設昇降機の高さ基準を、配置後の属性変更からも変更できるようになりました。

※ 従来通り仮設昇降機の入力時にも高さ基準の変更が可能です。

【2023】

【従来】

足場マスタ

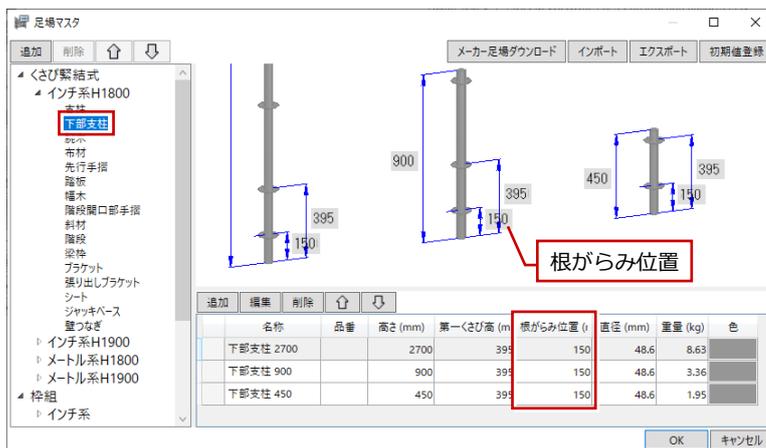
重量の追加

各部材の設定項目に「重量」を追加しました。重量は概算数量にも集計されます。

名称	品番	長さ(mm)	直径(mm)	重量(kg)	色
先行手摺	1829	1829	27	6.25	
先行手摺	1524	1524	27	5.5	
先行手摺	1219	1219	27	4.66	
先行手摺	914	914	27	4	
先行手摺	610	610	27	3.37	

根がらみ位置の追加

「下部支柱」の設定項目に「根がらみ位置」を追加しました。

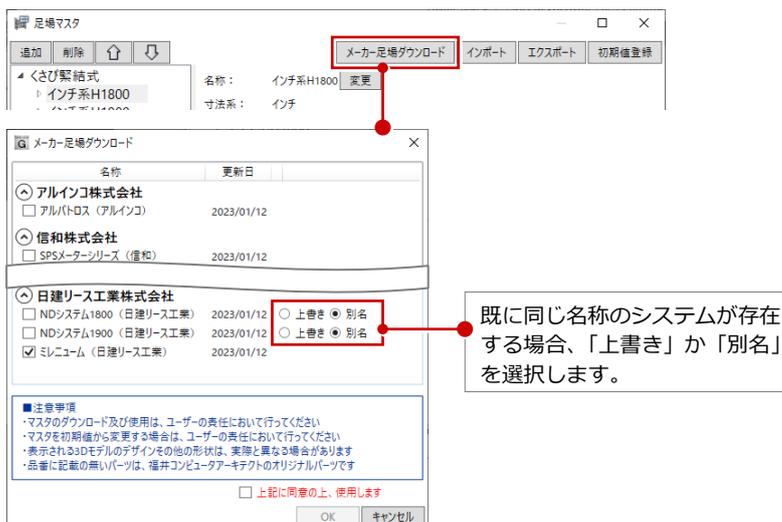


足場マスタダウンロード

足場マスタからメーカーのくさび式足場がダウンロードできるようになりました。

マスタを一から作成する手間が省けます。

※ ダウンロードできるマスタは、くさび式マスタのみです。



概算数量の改良

仮設工事の概算数量に「重量」「総重量」の項目を追加しました。

重量を手動で計算する手間が軽減されます。

※ 各部材の重量は足場マスタで設定します。



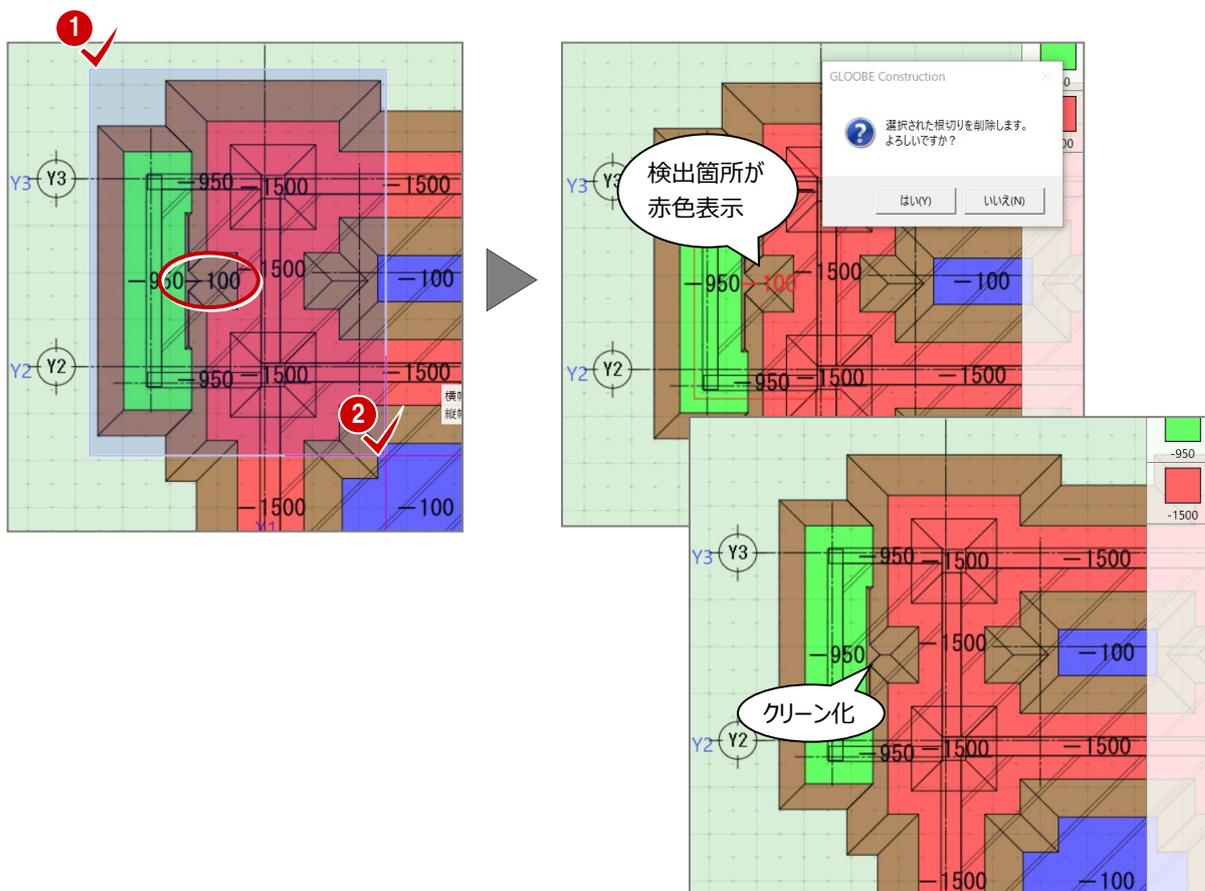
土工事

掘削専用メニューに「根切りクリーン」「法肩・法尻揃え」の各機能を追加しました。



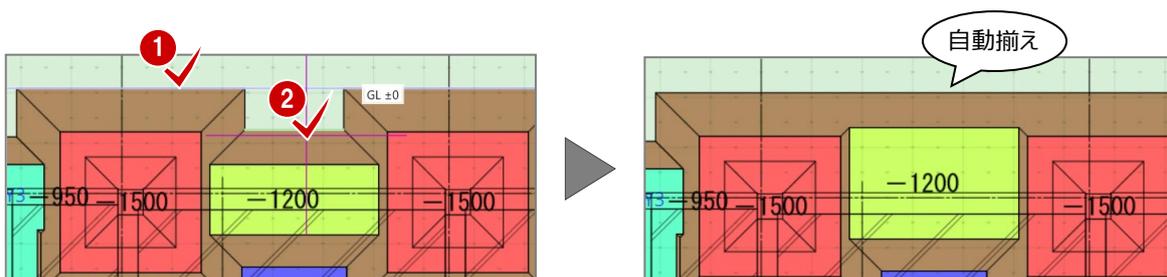
根切りクリーン

掘削外形形状に影響しない掘削領域（施行不可能等）を自動検出して自動削除します。
 一括自動処理タイプと範囲指定タイプがあります。（図例：範囲指定）



法肩・法尻揃え

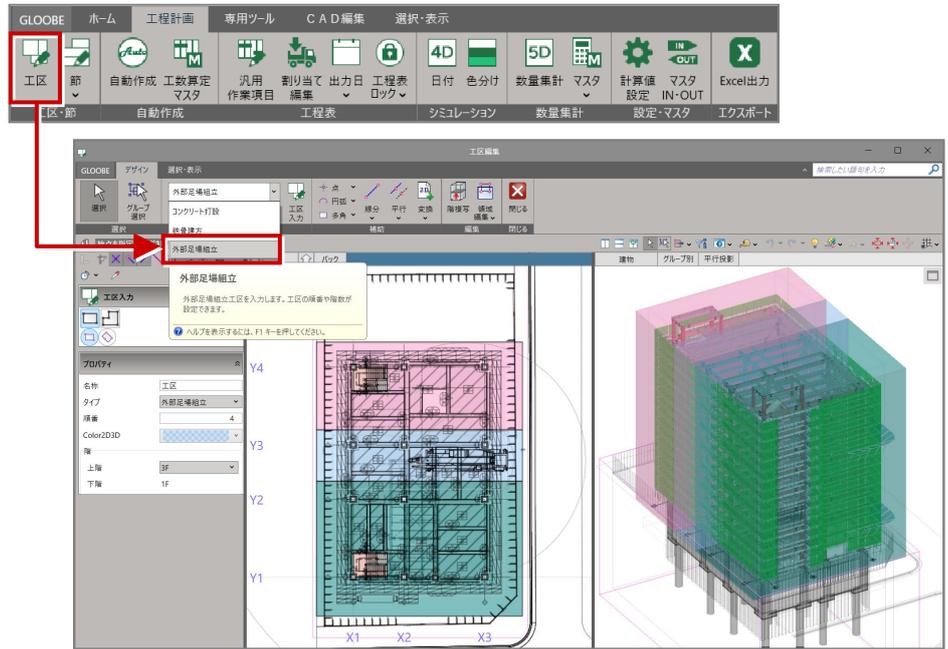
基準となる法尻・法肩に、基準位置に合わせたい法尻・法肩を揃えます。



工程計画

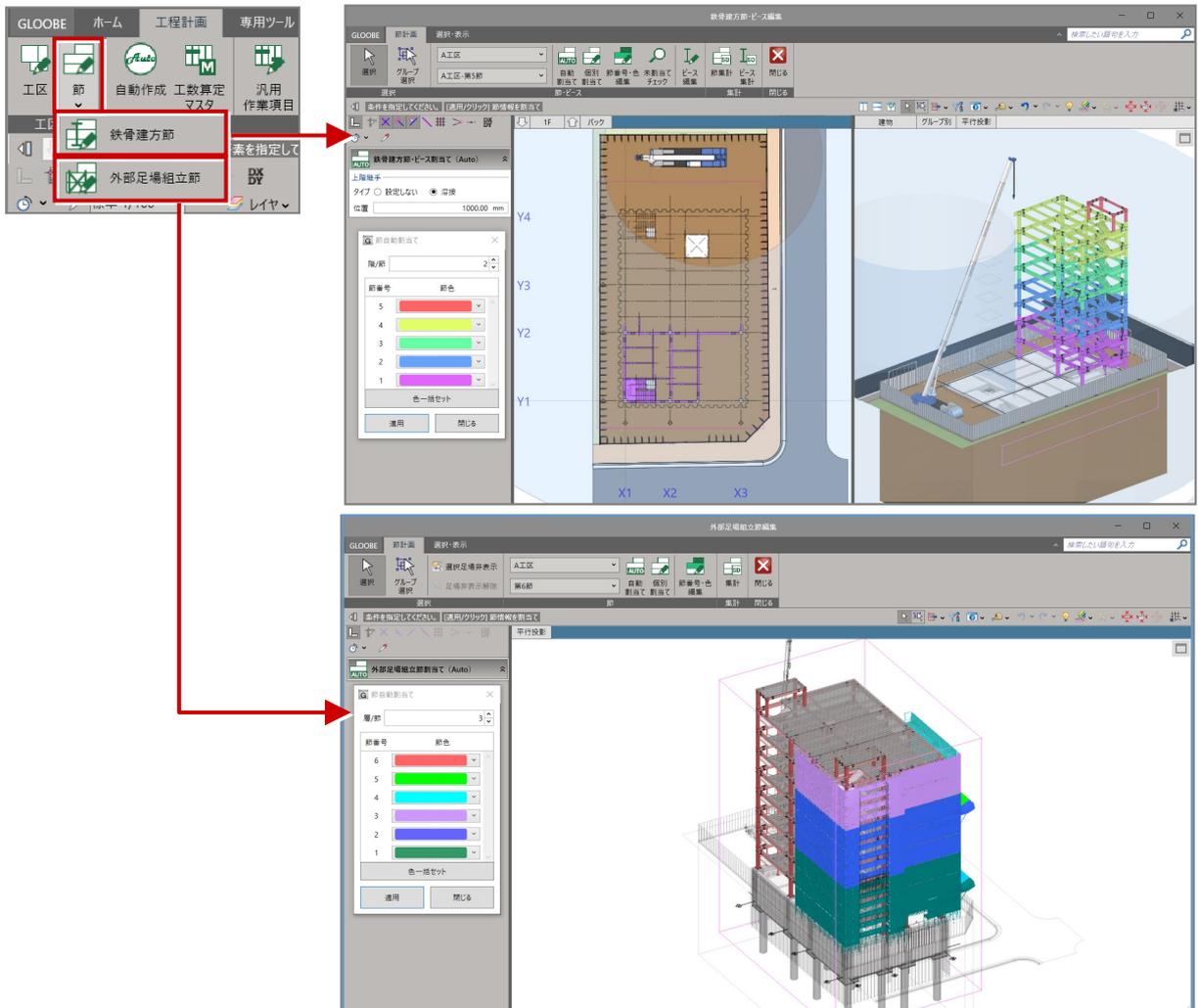
工区-外部足場組立

外部足場組立工区に対応しました。



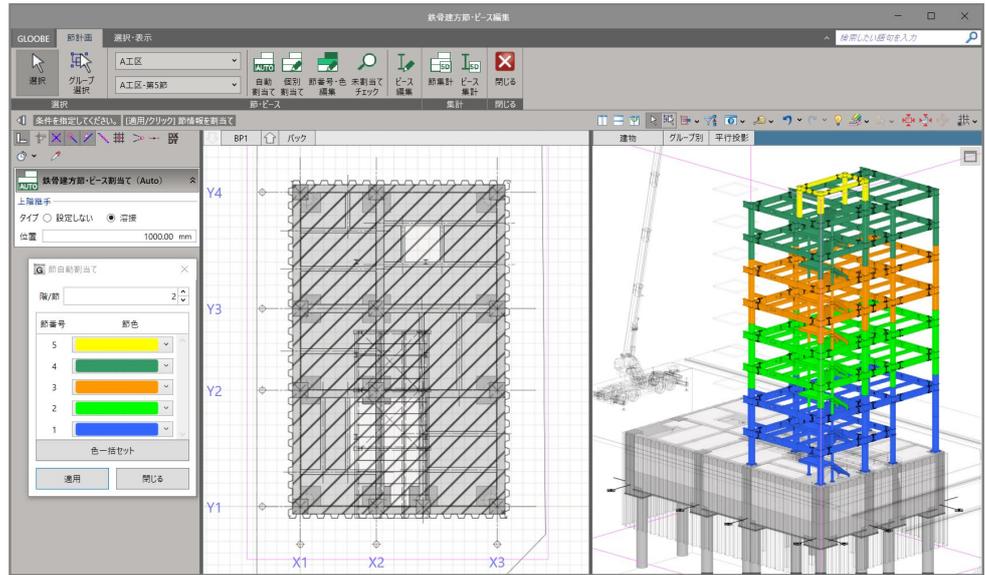
節

工区割した「鉄骨建方」「外部足場組立」の節割に対応しました。工区内の1日単位の工程計画をより具体化できます。



鉄骨建方節-自動/個別

工区分けした鉄骨躯体の節割に対応しました。
自動処理と個別処理があります。



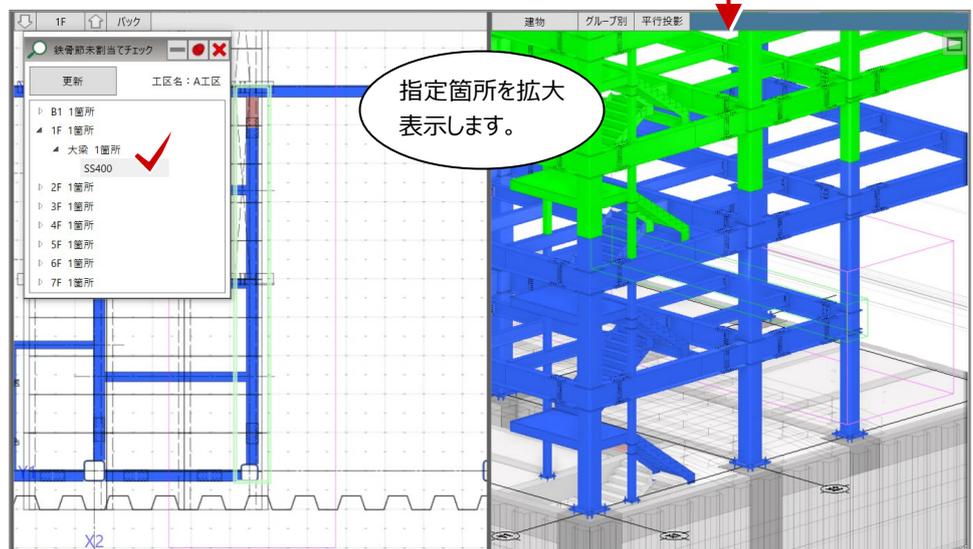
鉄骨建方節-節番号・色編集

節割した番号・表示色を設定します。



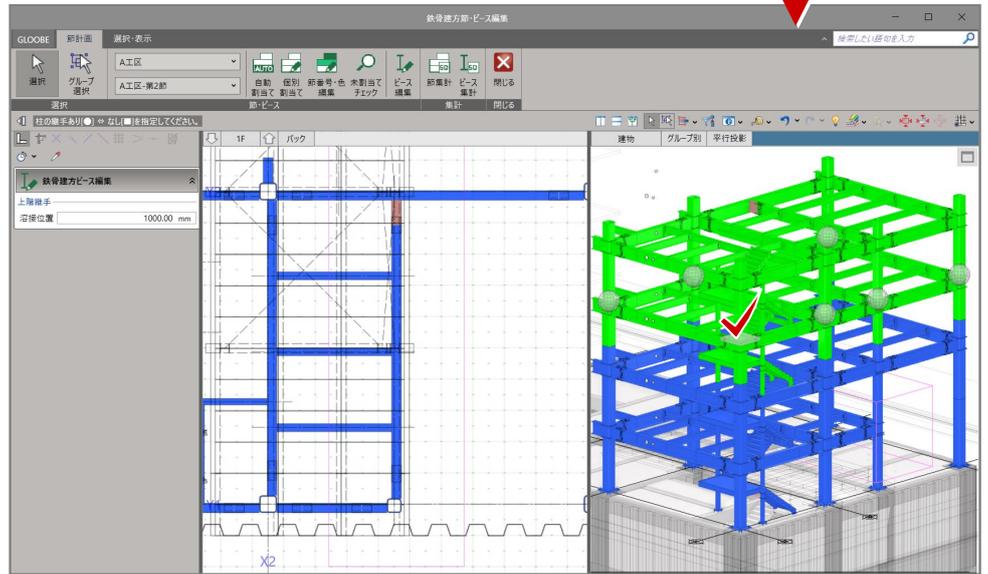
鉄骨建方節-節番号・色編集

節情報が割当てできなかった箇所を一覧化し、
指定箇所を拡大表示・編集できます。



鉄骨建方節-ピース編集

柱継手のピース情報を確認・編集します。



鉄骨建方節-節集計

鉄骨建方の節単位での集計をおこないます。



鉄骨建方節-集計

更新 設定 工区名: A工区 エクスポート

節色	節名	部材名	鋼材種別	重量 (t)	延長 (m)
Blue	A工区-第1節	柱	BCP235	23.72	57.85
Blue	A工区-第1節	間柱	STKR400	0.84	12.40
Blue	A工区-第1節	大梁	SS400	23.17	125.32
Blue	A工区-第1節	小梁	SS400	6.10	85.53
Green	A工区-第2節	柱	BCP235	20.09	49.00
Green	A工区-第2節	間柱	STKR400	0.80	11.80
Green	A工区-第2節	大梁	SS400	26.07	140.52
Green	A工区-第2節	小梁	SS400	7.52	103.67
Orange	A工区-第3節	柱	BCP235	16.96	49.00
Orange	A工区-第3節	間柱	STKR400	0.81	11.91
Orange	A工区-第3節	大梁	SS400	23.44	141.04
Orange	A工区-第3節	小梁	SS400	7.52	103.73
Dark Green	A工区-第4節	柱	BCP235	13.77	44.35
Dark Green	A工区-第4節	間柱	STKR400	0.83	12.26
Dark Green	A工区-第4節	大梁	SS400	19.52	132.80
Dark Green	A工区-第4節	小梁	SS400	8.60	111.36
Yellow	A工区-第5節	柱	BCP235	3.53	11.40
Yellow	A工区-第5節	大梁	SS400	1.12	17.06

G 集計条件設定

部材種別 全部材 種別

鋼材種別 全鋼材 種別

OK キャンセル

鉄骨建方節-ピース集計

鉄骨ピースを集計します。

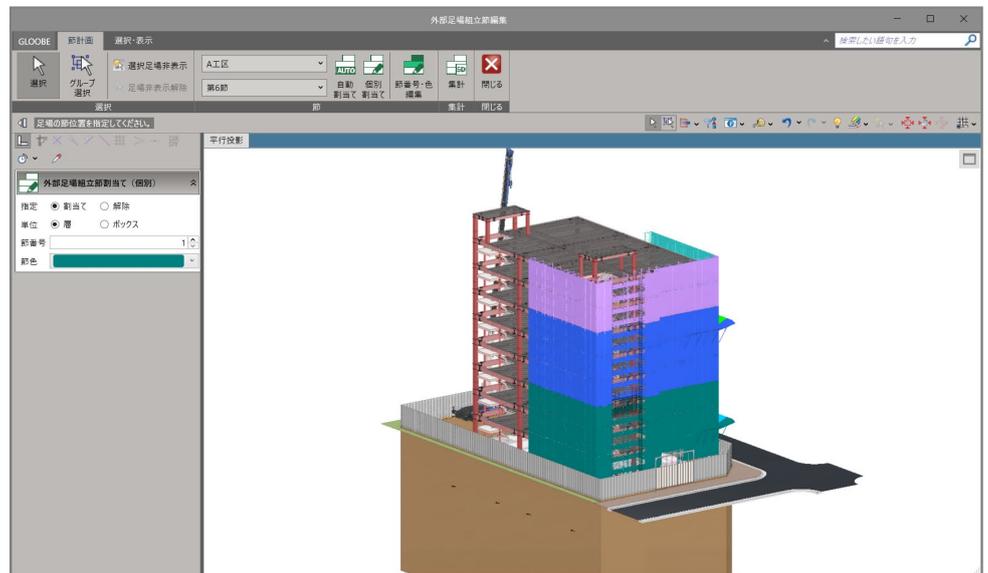
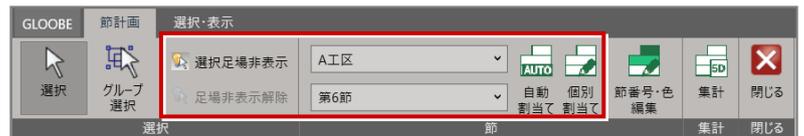


外部足場組立節-自動/個別

工区分けした外部足場の節割に対応しました。

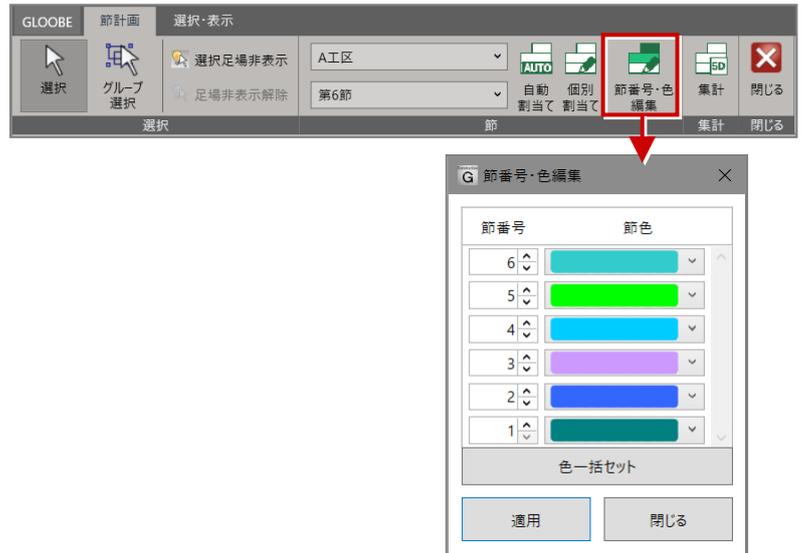
自動処理と個別処理があります。

また、足場表示の有無切替にも対応しています。



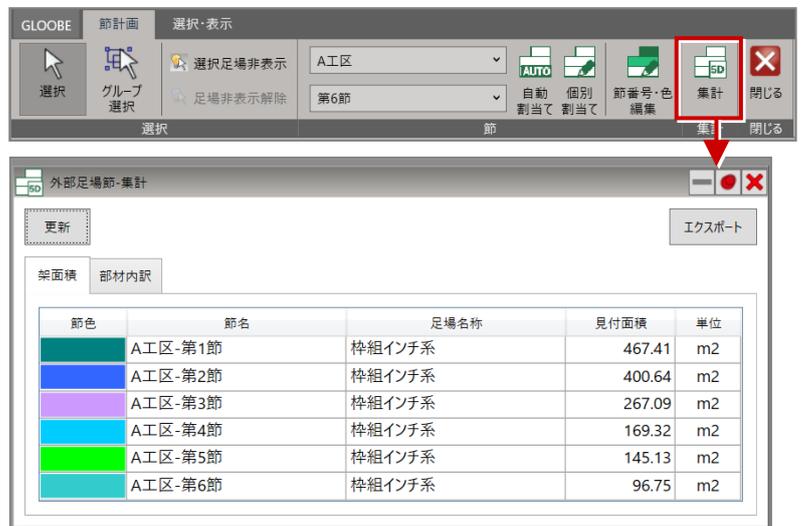
外部足場組立節-節番号・色編集

節割した番号・表示色を設定します。



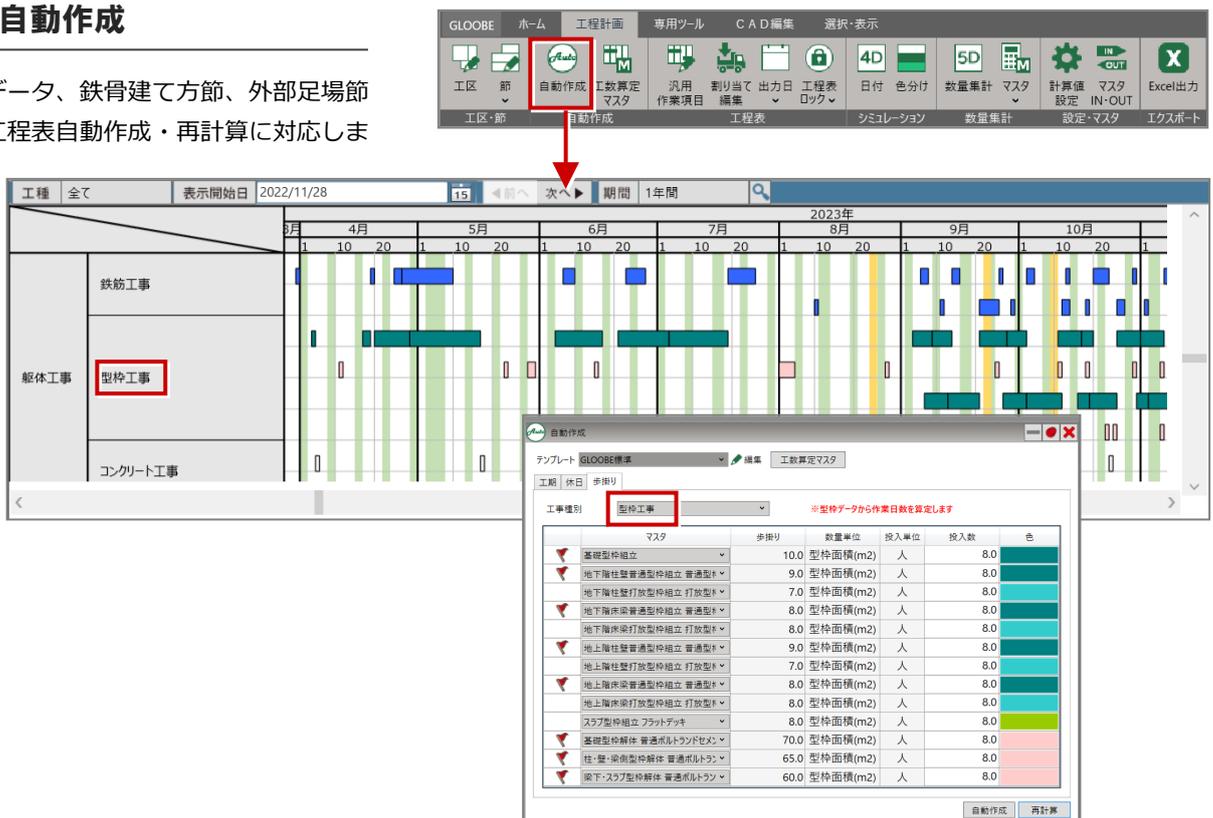
外部足場組立節-集計

外部足場組立の節単位での集計をおこないます。



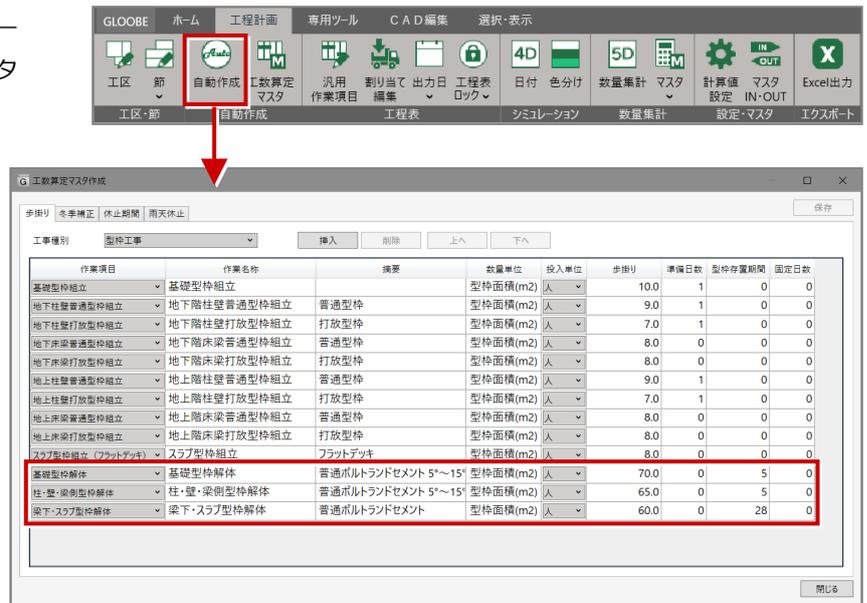
工程表自動作成

型枠工事のデータ、鉄骨建て方節、外部足場節を考慮した工程表自動作成・再計算に対応しました。



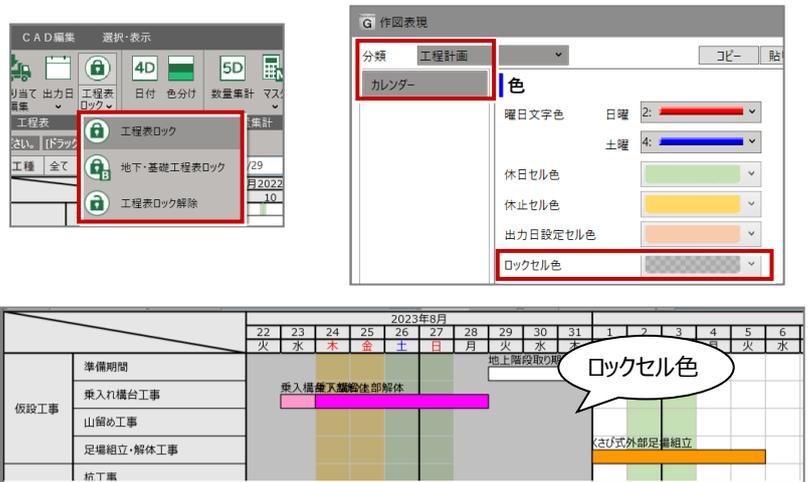
工数算定マスタ

型枠解体工程に対応しました。工数算定マスタに「型枠存置期間」の設定を追加しました。また、工程表に型枠解体作業項目が自動作成されます。



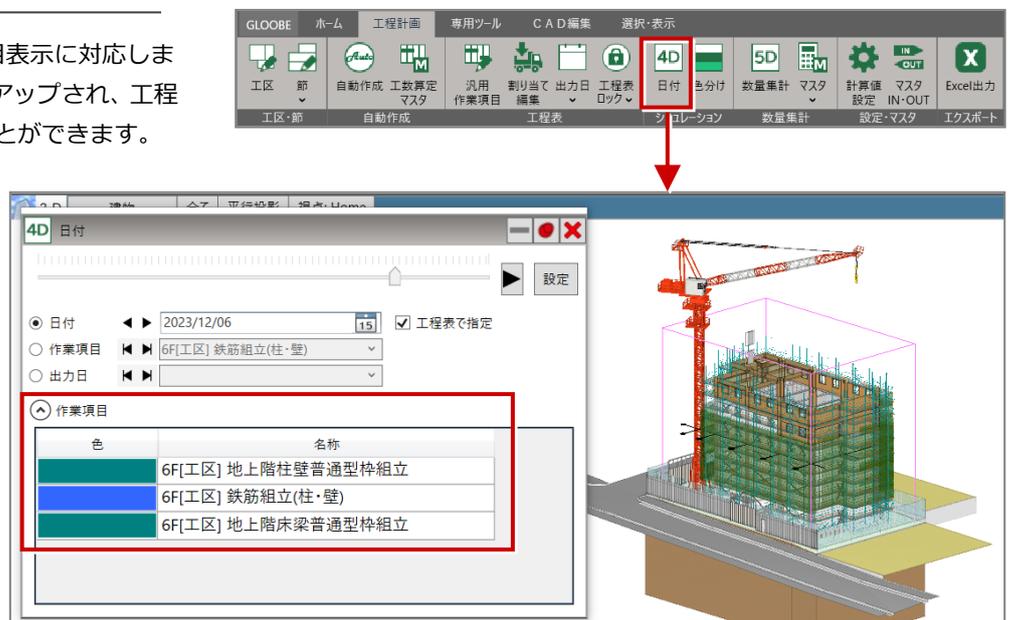
工程表ロック関連

着工日から指定日まで、または、着工日から地上階段取りまでの基礎工事、地下工事の工程表をロック（灰色表示）・解除します。ロックした作業項目は工程表再計算に影響はされず、他作業項目の編集が効率化できます。また、「作図表現」の「分類：工程計画」で工程表に表示する色を設定できます。



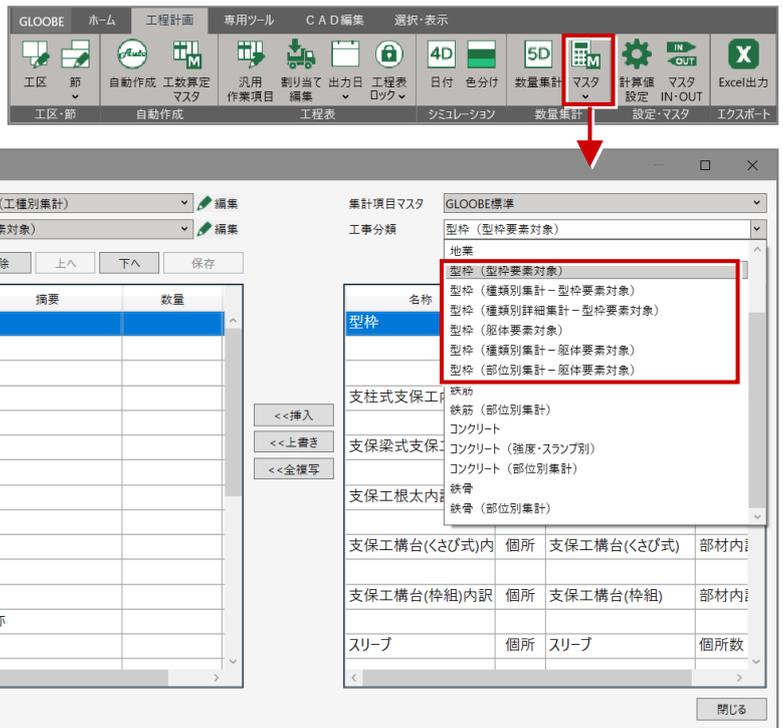
日付（4D）

日付 DLG に、日付上の作業項目表示に対応しました。同日の作業項目がリストアップされ、工程ステップを具体的に確認することができます。



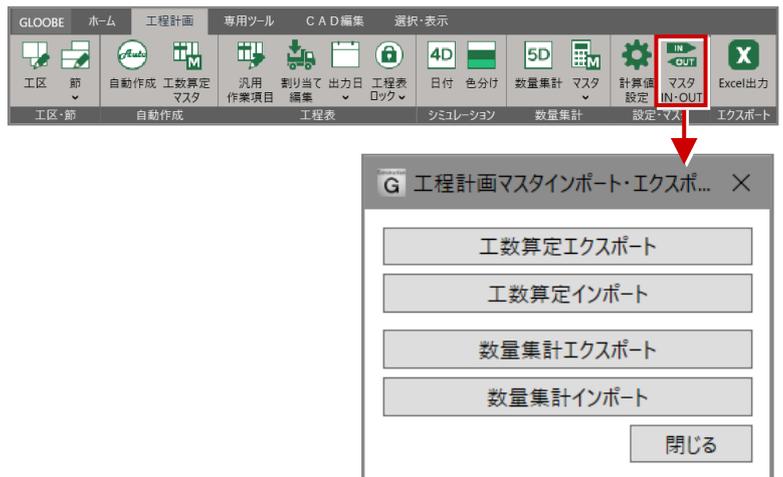
集計項目マスタ

型枠、型枠支保工のデータの集計項目に対応しました。型枠・型枠支保工の数量集計が可能になります。



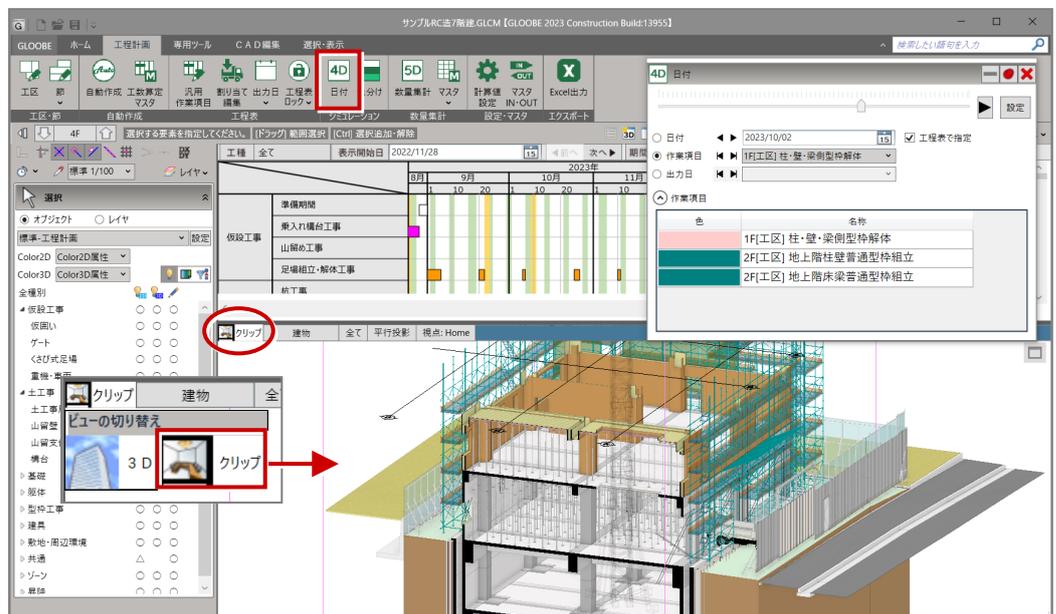
マスタ IN・OUT

社内・社外に対してマスタ共有に対応しました。自動作成テンプレートや任意の工数算定マスタ、数量集計マスタ、集計項目マスタを指定できます。



クリップビュー

型枠工事など、建物内部の4D シミュレーションを可視化することができます。

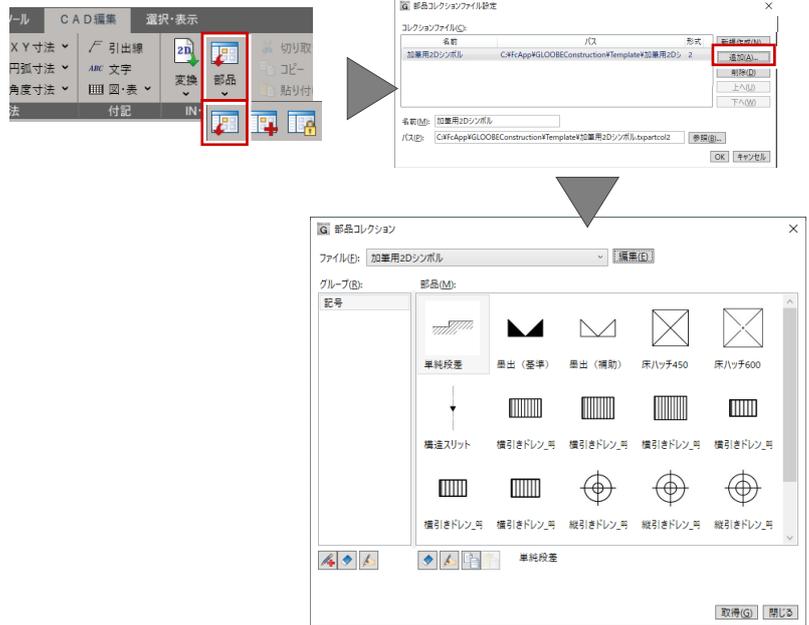


CAD 編集

2D 部品の追加

段差や墨出し、ドレインなどの表記で使用できる部品データを追加しました。

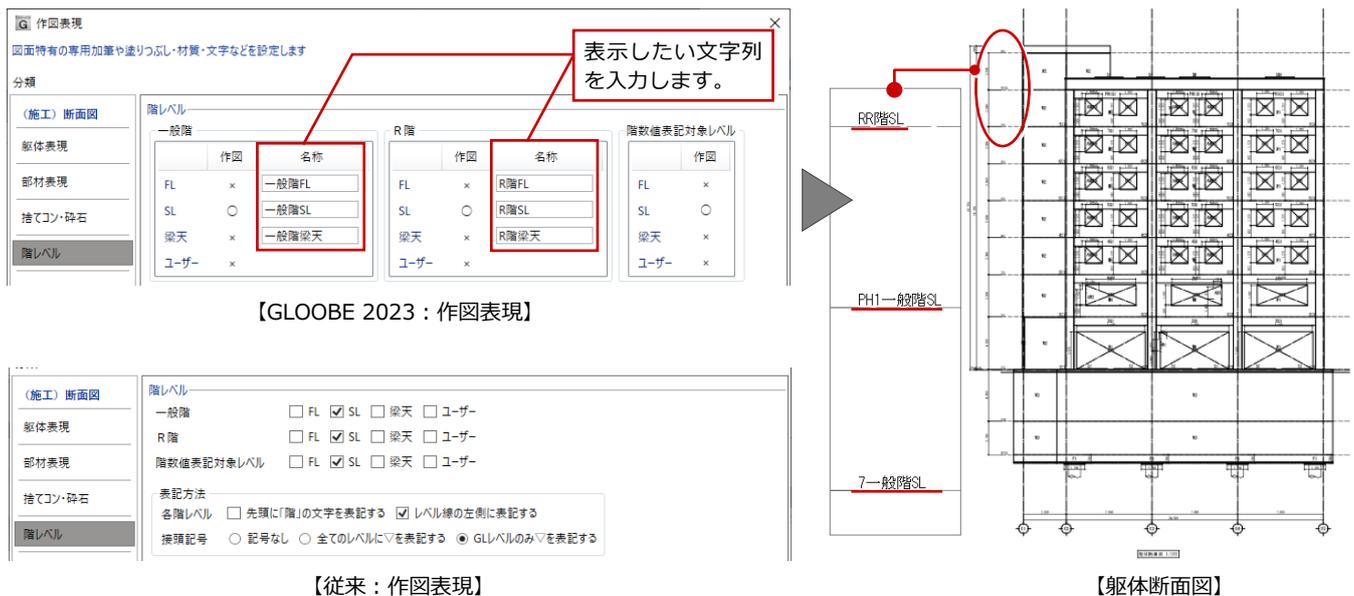
「CAD 編集」タブで「部品」メニューの「部品挿入」からコレクションファイルを追加して、使用できます。



図面・GLOOBE シート

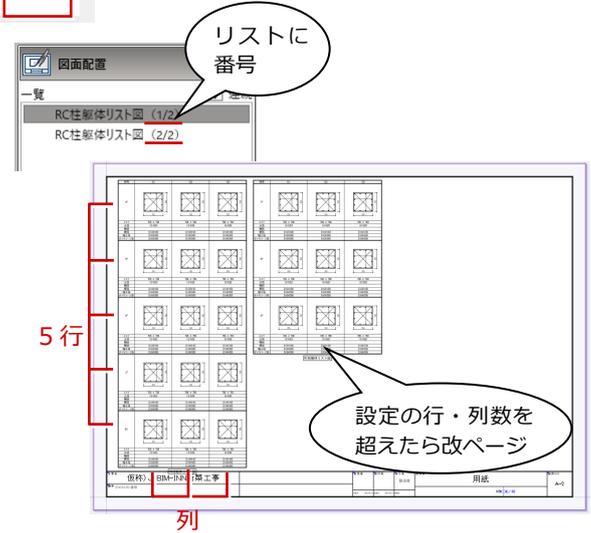
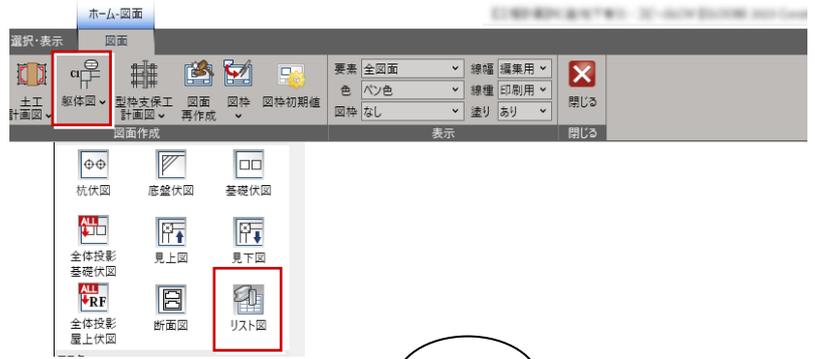
高さ名称別名表示対応

立面・断面系の図面にて、階レベルを任意の文字列で作図するように対応しました。これにより、手動で文字列を編集する時間を軽減できます。



リスト図の拡張

- ・部材種別ごとにリスト枠サイズの設定を可能にしました。見やすいリスト図が作図できるようになります。
- ・行・列の改行設定を設け、改ページに対応しました。リスト登録が多い部材でも用紙枠に収まるよう作図できるようになります。



型枠支保工計画図

入力した型枠支保工モデルより、作成条件を設定して素早く施工図を自動作成します。

- ・型枠支保工配置図
- ・型枠支保工断面図

