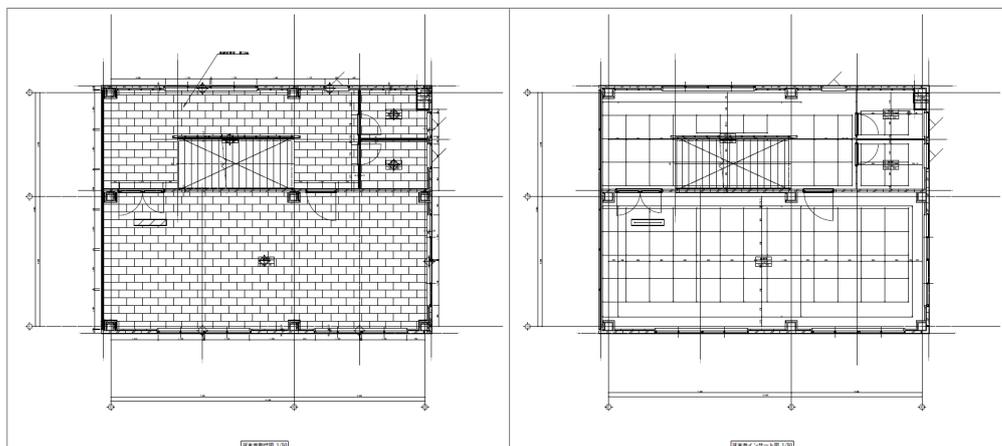
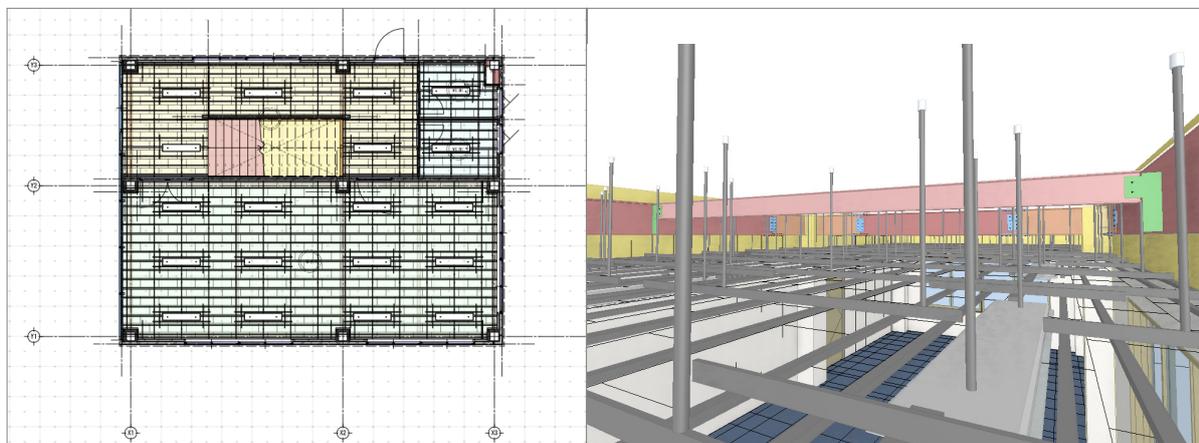


GLCOBE

Japanese Building Information Modeling CAD System

Construction

[天井割付編]



目次

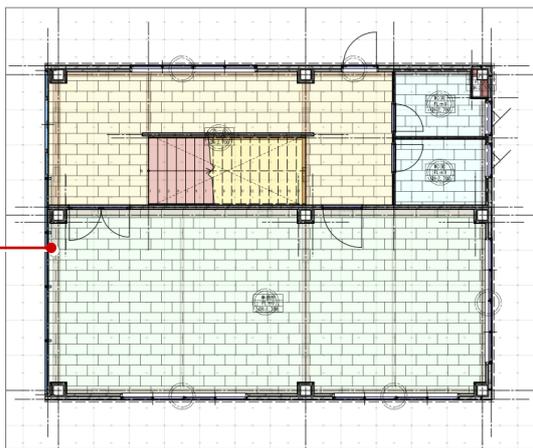
1 概要	1
天井割付を行う前に	1
新規作成時のフロー	1
2 天井仕上・鋼製下地の一括割付	2
2-1 一括割付を行う	2
天井割付を開く	2
天井割付を行う	2
その他スペースも割付を行う	3
2-2 開口補強を入力する	6
照明部品を入力する	6
開口補強を入力する	7
2-3 受け材を編集する	8
受材編集ステージを開く	8
インサートを入力する	9
吊りボルト（インサート）を入力	10
吊りボルト（野縁受け）を入力	11
天井割付を終了する	11
3 図面を作成する	14
3-1 天井割付図を作成する	14
用紙サイズを確認す	14
天井割付図を作成する	15
3-2 天井インサート図を作成する	17
3-3 図面を編集する	18
引出線を入力する	18
3-4 図面を出力する	19

1 概要

本書では、配置済みのスペースを参照し、内部や外部の天井仕上、鋼製天井下地の割付（インサートも含む）をおこないます。必要に応じて、受材の個別編集や開口補強などもおこないます

天井割付を行う前に

天井割付を行うには、スペースの入力、および天井仕上、天井下地データが入力されている必要があります。



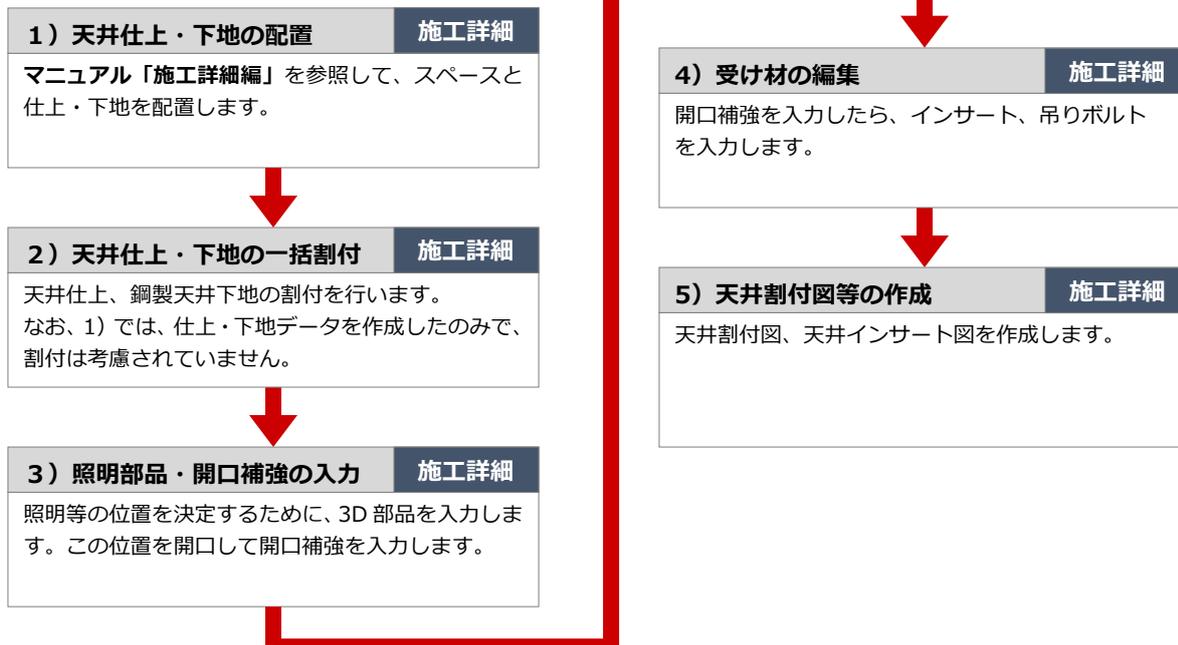
● サンプルデータについて

本書では、サンプルデータ「GLC 天井割付マニュアル（開始データ）.GLCM」を使用して解説します。サンプルデータは、お客様サポートサイトの「操作ガイド一覧」にある「サンプルデータの一括ダウンロード」から入手してください。

新規作成時のフロー

天井割付は、ワークフロー「施工詳細」の「内外装・建具」タブの「天井割付」にて操作します。

【ワークフロー】



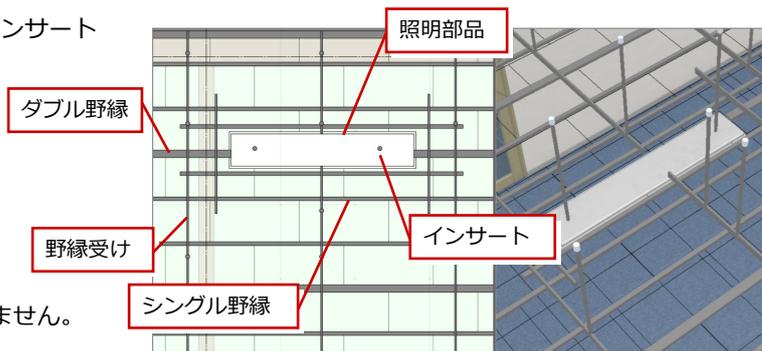
2 天井仕上・鋼製下地の一括割付

内部や外部の天井仕上、鋼製天井下地の割付（インサートも含む）、照明部分の開口補強を行います。

天井割付には、以下のデータが必要です。

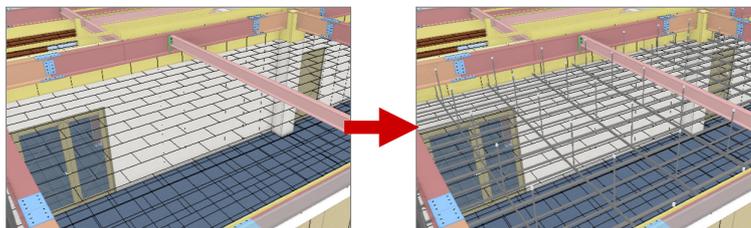
- ・ スペース
- ・ 天井仕上（天井下地）

※ なお、天井下地の割り付けを行うことはできません。



2-1 一括割付を行う

指定したスペースに対して、一括割付を行うと、右図のように、受け材（ダブル野縁、シングル野縁、野縁受け）、インサート、吊りボルトが配置されます。



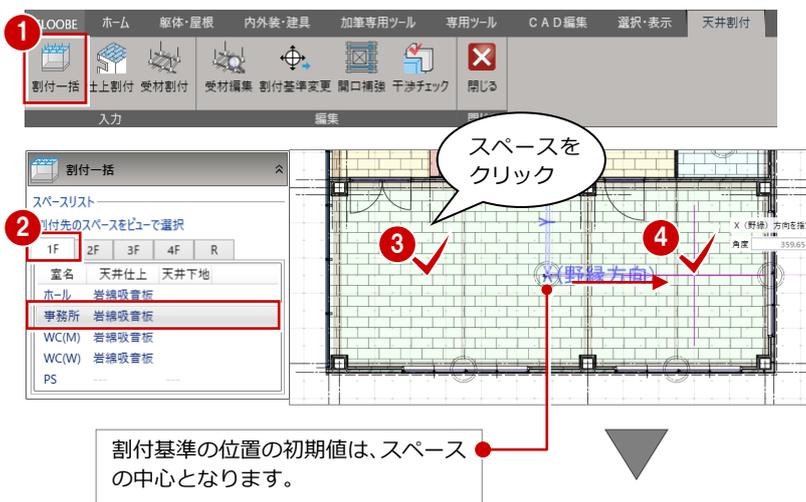
天井割付を開く

- 1 「ホーム」タブの「ワークフロー」を「施工詳細」に変更します。
- 2 「内外装・建具」タブの「天井割付」をクリックします。
「天井割付」タブが開きます。

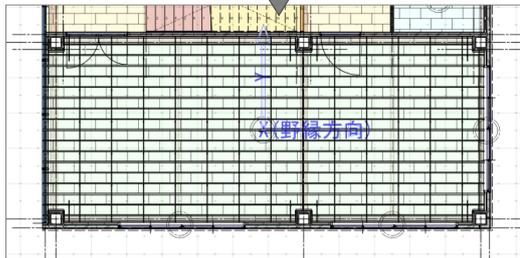
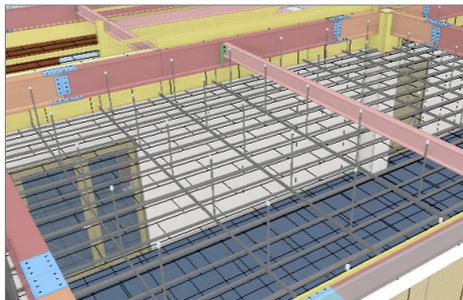


天井割付を行う

- 1 「天井割付」タブの「割付一括」をクリックします。
- 2 ここでは「スペースリスト」の「1F」タブの「事務所」を選択します。
- 3 平面ビューでスペース（事務所）をクリックします。
割付基準が表示されます。
- 4 方向を指定します。

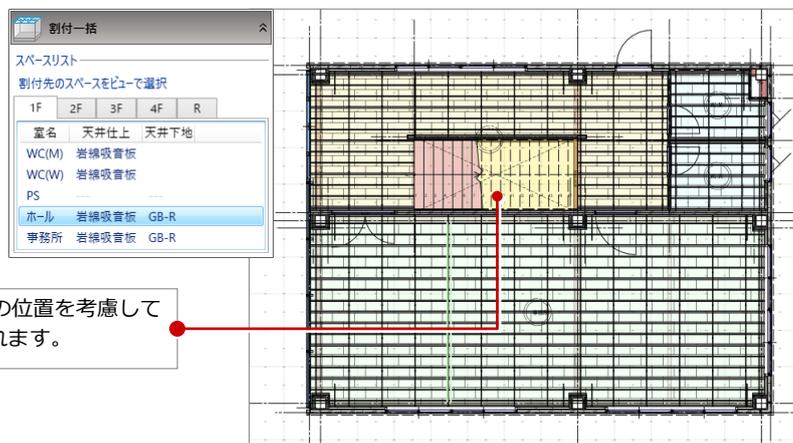


- 5 「仕上」「下地」「受材」を順にクリックして、属性を確認します。
- 6 「実行」をクリックします。
指定したスペースに、インサート、吊りボルト、受け材が割り付けられます。



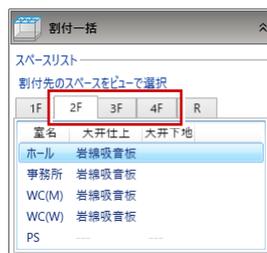
その他スペースも割付を行う

同様に、「1F」タブから「ホール」「WC (M)」「WC (W)」を選び、平面ビューでスペース (ホール) をクリックして、割付基準の方向を指定します。



「吹き抜け」の位置を考慮して割り付けられます。

1階の割り付けが完了したら、「2F」～「4F」タブにて同様に割り付けを行います。



天井割付の他階への複写について

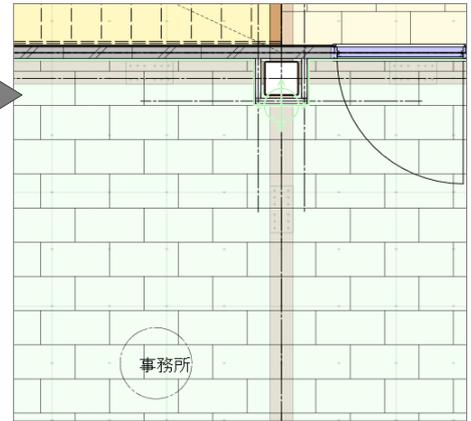
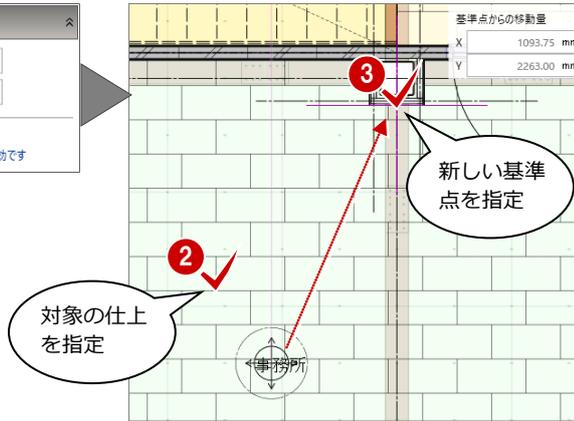
「天井割付」タブで入力した野縁、受材、インサート、吊りボルトについては、「専用ツール」タブの「階複写」では複写できません。「割付一括」の「スペースリスト」を利用して、他階でもスペースごとに鋼製天井下地の割付を行ってください。



補足 仕上・受け材の割付の基準変更

割り付けられている天井仕上、鋼製天井下地の割付基準を変更します。

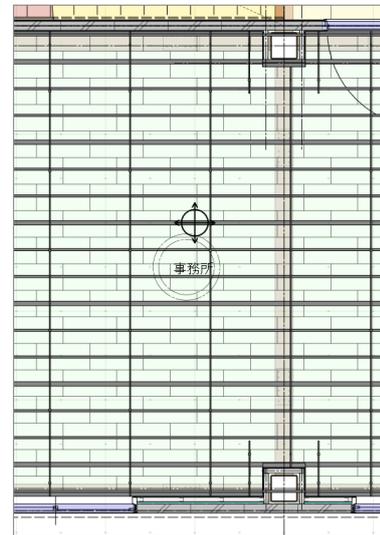
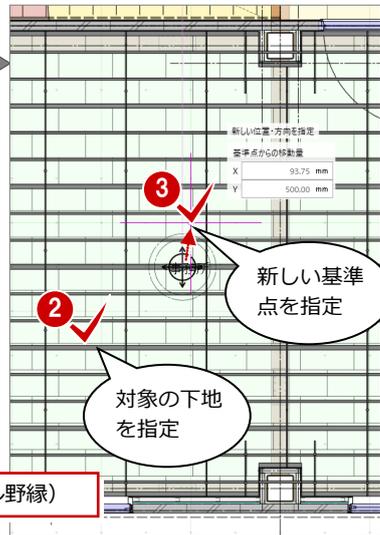
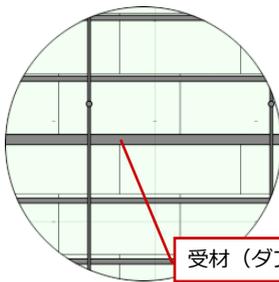
仕上の割付基準の変更



受け材の割付基準の変更



下地（受け材）の表示に切り替わります。



補足 仕上の割り付けのみを行いたい場合

「割付一括」コマンドでは、仕上と鋼製下地の割り付けを一括して行いますが、まず仕上の割付のみを確認したい場合、「仕上割付」コマンドを使って仕上を割り付けます。

※ なお、「天井割付」を開いたときには、「内部仕上仕様」コマンド、スペース入力時に自動配置された内部天井仕上目地が配置されています。

1 仕上割付コマンドを選択

2 サイズ等を設定

割付基準の初期値は、スペース中央に設定されています。

3 方向を指定

対象の仕上を指定

方向を指定

仕上の割り付けを確認したら、「受材割付」コマンドで受け材を割り付けます。

1 受材割付コマンドを選択

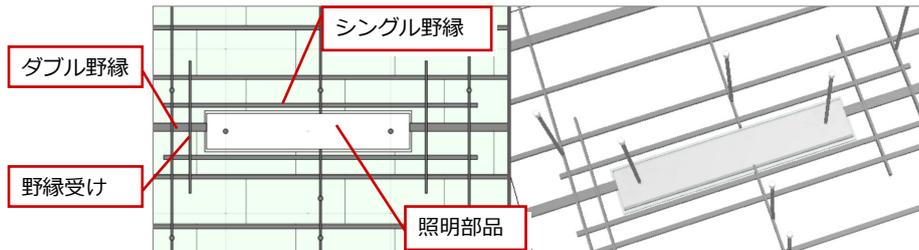
2 受け材を指定

3 ピッチ等を設定

4 方向を指定

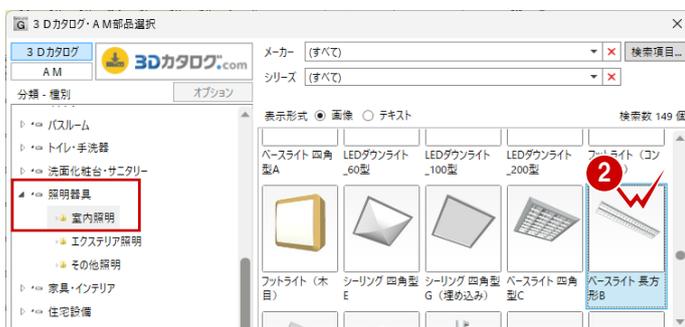
2-2 開口補強を入力する

天井に照明部品を入力し、その位置を開口して鋼製下地の開口補強を入力します。



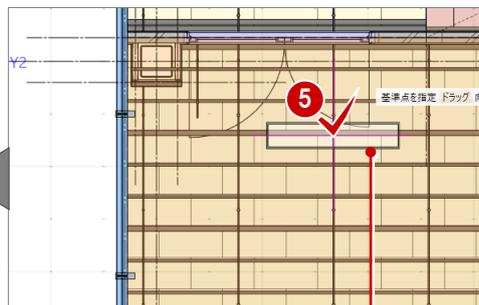
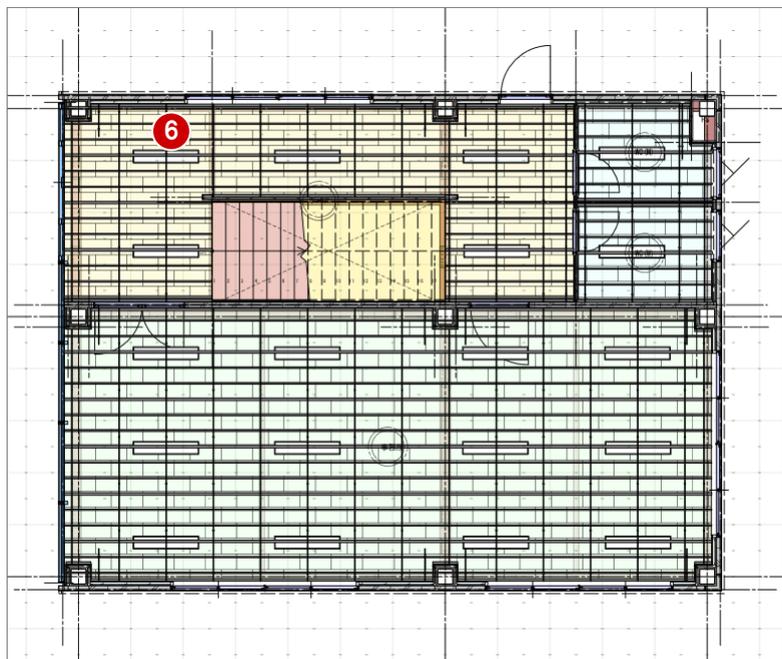
照明部品を入力する

- ① 「内外装・建具」タブの「カタログ部品」をクリックします。
- ② ここでは「照明器具」—「室内照明」にある「ベースライト 長方形 B」をダブルクリックします。
- ③ 入力方法が「1点入力」であることを確認します。
- ④ マウスの中ボタン（または無変換キー）で90度回転し、水平方向に回転します。
- ⑤ 部品の配置位置をクリックします。
- ⑥ 同様に、残りの照明部品を入力します。



他階へ照明部品を複写する

照明部品については、他階にも同じ位置に同じ製品を配置する場合、「専用ツール」タブの「階複写」で部品を複写してください。



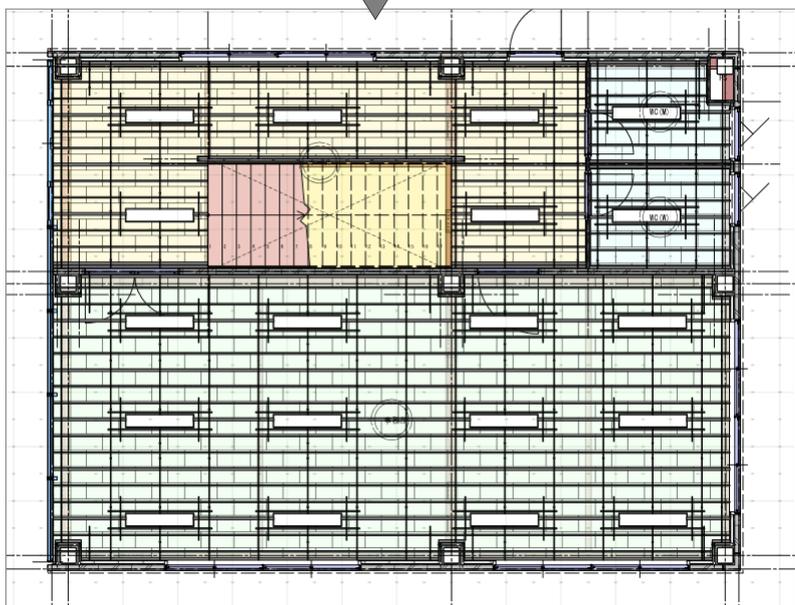
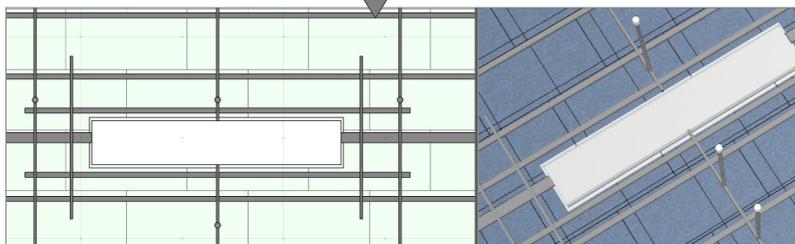
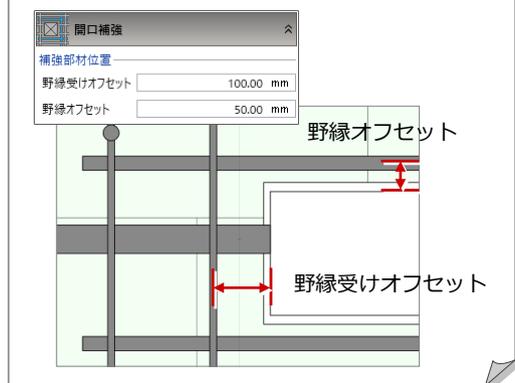
ここでは、野縁、受け材（ダブル野縁）の交差している個所を基準に指定します。

開口補強を入力する

照明部品の位置を開口して、開口領域に対して野縁、野縁受けを入力します。

- ① 「天井割付」タブに戻り、「開口補強」をクリックします。
- ② 開口する領域を指定します。
ここでは、照明部品の外枠でなく、内枠を指定します。
- ③ 同様に、残りの照明部品に対して開口補強を入力します。

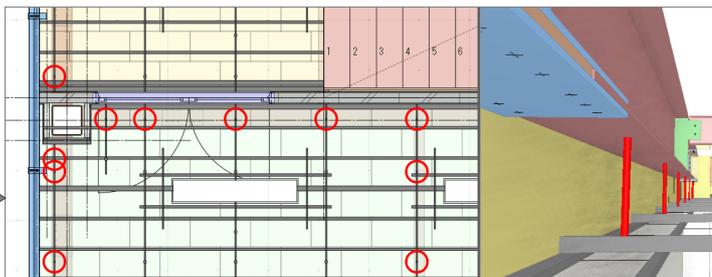
オフセット



補足 吊りボルトと梁や設備機器等の干渉チェック

「干渉チェック」にて、吊りボルトと梁、建具、その他オブジェクト（汎用オブジェクト、カタログ部品）との干渉をチェックすることができます。干渉箇所を確認して、必要に応じて吊りボルトを削除、移動するなどを対応します。

該当箇所の吊りボルトには、平面ビューにて赤枠が表示され、3Dビューでは赤色で表示されます。

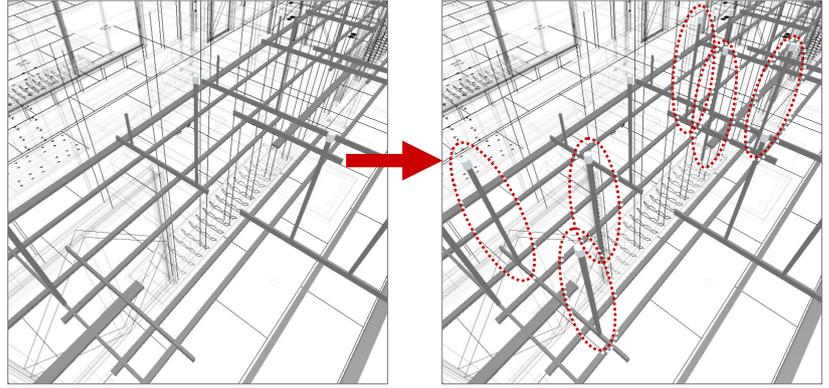


※ 吊りボルトの削除、移動については、「受材編集」で行います。



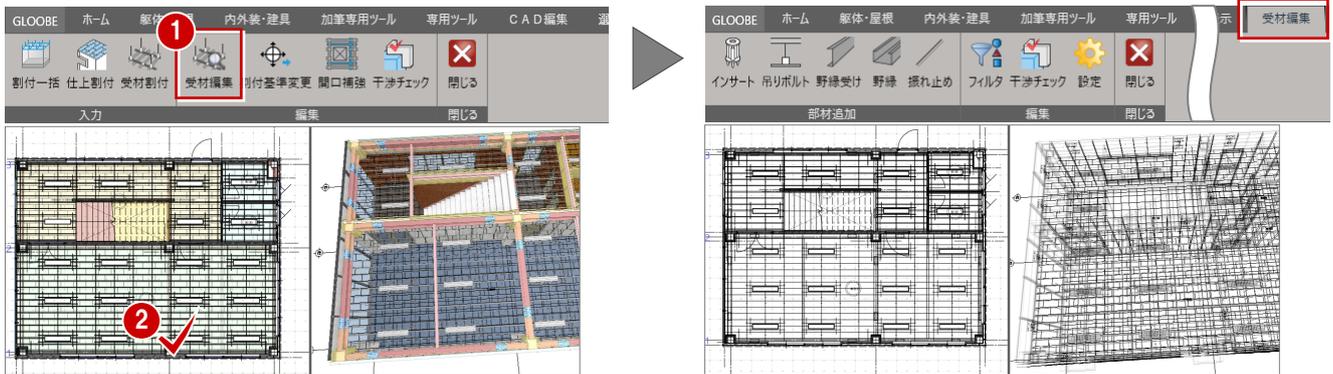
2-3 受材を編集する

照明器具の位置に開口補強を入力したため、野縁受けと照明器具の位置にインサート、吊りボルトを入力してみましょう。



受材編集ステージを開く

- ① 「受材編集」 をクリックします。
- ② 編集する鋼製天井下地をクリックします。
「受材編集」 タブが開きます。



3D ビューの表示について

3D ビューでは、受材や野縁受け、吊りボルトなど確認しづらい状態であるため、以下のように床仕上 (3D) を OFF、「編集対象のみ Color を使用する」を OFF にするなど表示を切り替えてお試しください。



インサートを入力する

照明部品にインサートを入力します。

※ 本来は、照明器具の吊りボルトの位置にインサートを入力する必要がありますが、ここでは任意の位置にインサートを入力しています。

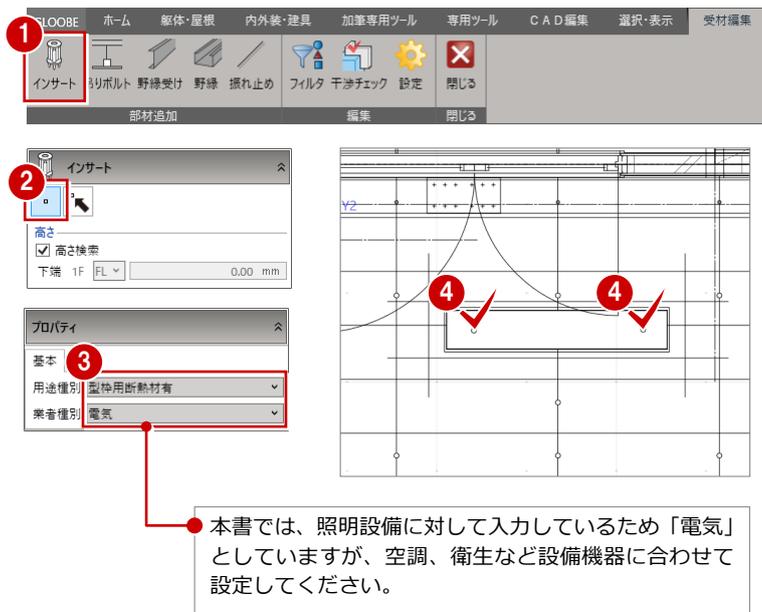
- ① 「インサート」をクリックします。
- ② 入力方法を「1点指定」に変更します。
- ③ 「プロパティ」パネルの用途種別、業者種別を設定します。

用途種別：型枠用断熱材有
業者種別：電気

- ④ インサートの配置位置をクリックします。

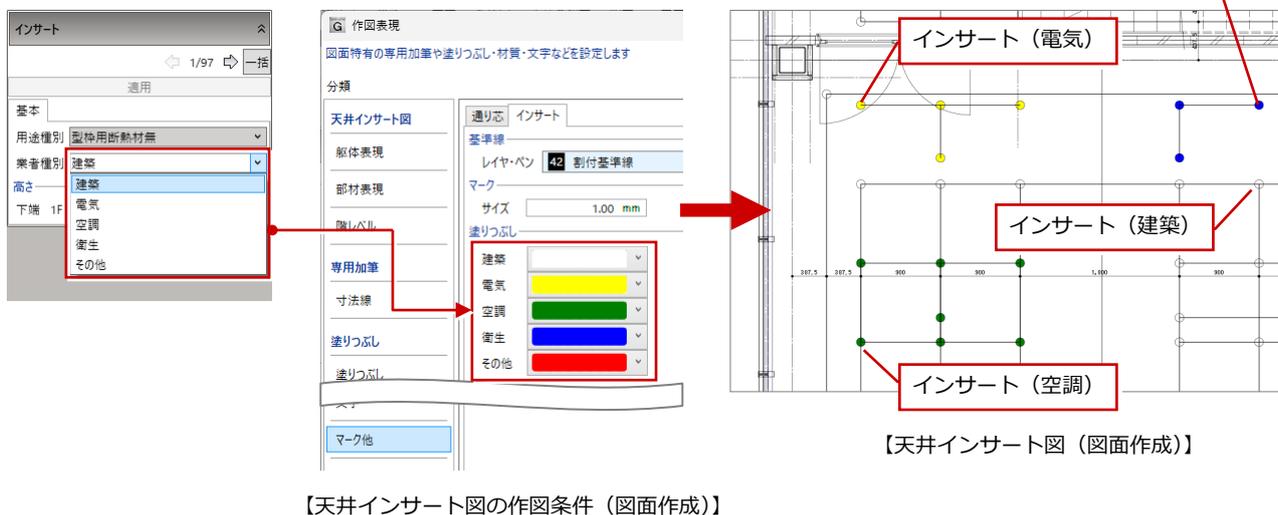
※ 入力しづらい場合は、ピックモードを全てOFFにしてください。

※ 同様に、残りの照明部品にインサートを入力していきます。



補足 業者種別について

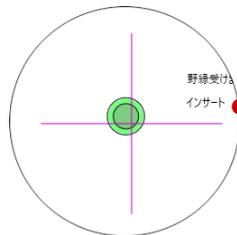
「図面作成」で天井インサート図を作成する際、業種ごとに指定した色でインサートを塗り潰して作図することができます。



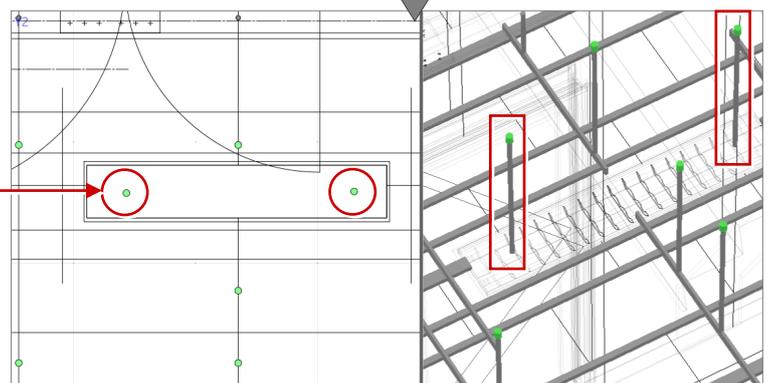
吊りボルト（インサート）を入力

インサートを参照して吊りボルトを入力します。

- ① 「吊りボルト」をクリックします。
 - ② 入力方法を「野縁受け・インサート参照」に変更します。
 - ③ 「対象」を「インサート」に変更します。
- ※ 平面ビュー、3Dビューにてインサートが緑色で表示されます。
- ④ インサートの位置をクリックします。

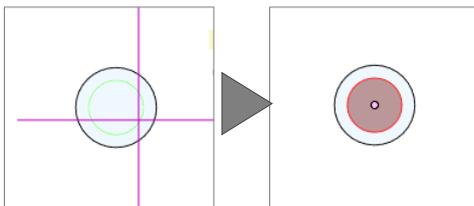


吊りボルトはインサート内に○印が作図されます。
 ※ ただし、入力直後に非表示になるため、3Dビューで入力を確認してください。



吊りボルトの確認

入力後、「選択」コマンドを実行後、インサート内にマウスカーソルを移動すると、吊りボルトが緑色で表示されます。クリックすると、吊りボルトを選択でき、プロパティパネルで高さ情報の変更、Delete キーで削除することができます。



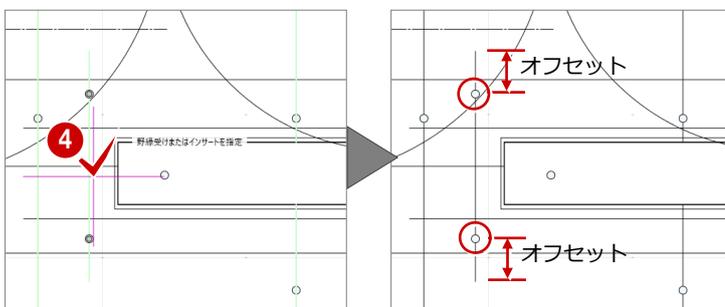
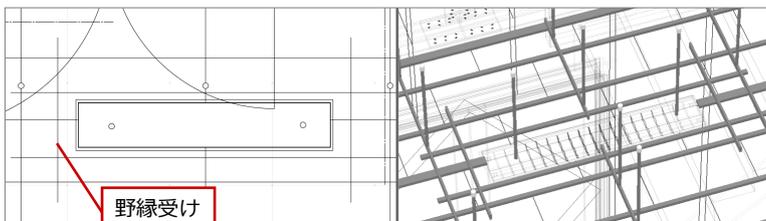
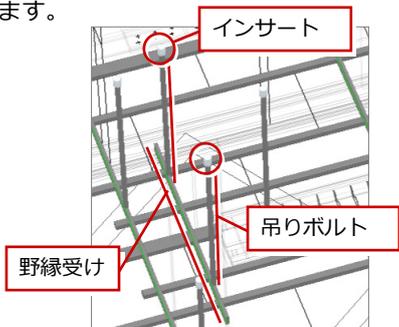
吊りボルト（野縁受け）を入力

ここでは、開口補強時に作成された開口部の野縁受けを参照して吊りボルトを入力します。
この場合、インサートも同時に入力されます。

- ① 「吊りボルト」をクリックします。
- ② 入力方法を「野縁受け・インサート参照」に変更します。
- ③ 「対象」「ピッチ」「オフセット」を設定します。
対象：野縁受け
ピッチ：900
オフセット：150

- ④ 吊りボルトを入力する野縁受けをクリックします。

※ 同様に、吊りボルトが必要な野縁受けを指定していきます。



吊りボルトとインサートが入力されます。

天井割付を終了する

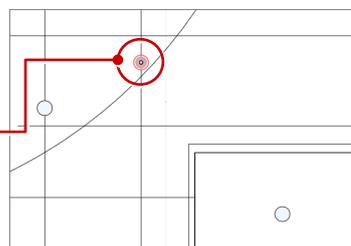
受材編集、天井割付の編集が完了したら、天井割付を終了します。

- ① 「受材編集」タブの「閉じる」をクリックします。
- ② 「天井割付」タブの「閉じる」をクリックします。



補足 吊りボルトと同時に入力されたインサートについて

このインサートの「業者種別」は「建築」となっています。
天井インサート図を作成する際、インサートを業種別に色を分けて作図したい場合は、吊りボルトの入力後に、インサートを選択して「業者種別」を変更してください。



補足 フィルタの活用

例えば、以下の部材のみを選択したい場合、「フィルタ」を使用します。

- ・ 業種種別が「電気」のインサートのみを選択したい
- ・ 指定したい JIS 種別の受け材のみを選択したい



条件がセットされていると赤色表示になります。

条件が追加
(複数条件可能)

業種種別が「電気」のインサートのみ選択されます。

選択されているデータに対して絞り込みを行うには

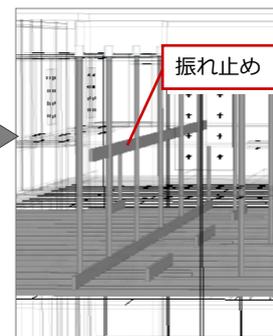
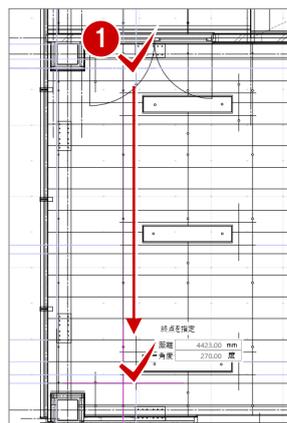
データを選択した状態で「フィルタ」コマンドを実行すると、選択データのみがリストに表示され、さらに絞り込みを行うことができます。

補足 振れ止めを入力する

吊りボルトの高さが 1500 mm を超えるような場合、吊りボルトの位置に振れ止めを入力します。

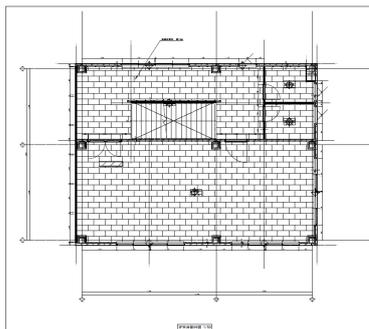


振れ止め	
高さ	
始点下端 1F	3100.00 mm
終点下端 1F	3100.00 mm

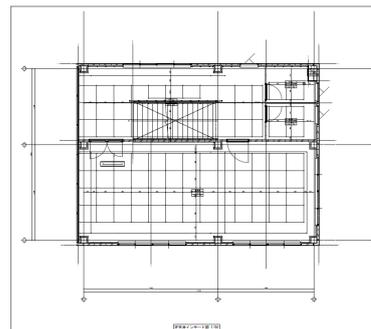


3 図面を作成する

図面作成機能を使用して、天井割付図、天井インサート図を作成しましょう。



【天井割付図】



【天井インサート図】

3-1 天井割付図を作成する

用紙サイズを確認する

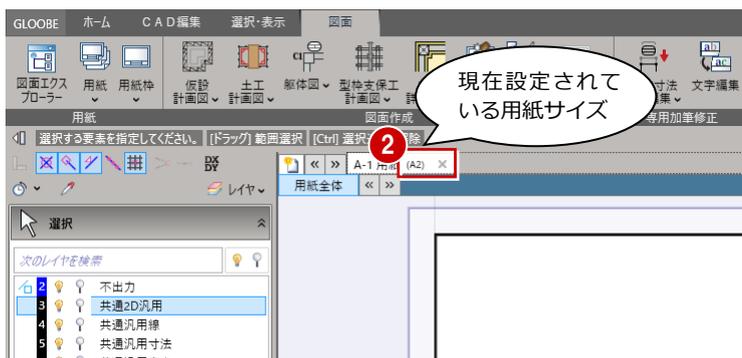
ここでは、用紙サイズが A2 であることを確認します。

① 「ホーム」タブをクリックして、「図面作成」を選びます。
「図面」タブが開きます。

② 用紙タブに「(A2)」と表示されていることを確認します。

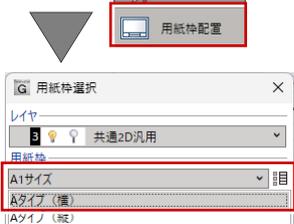
※ 「(A2)」は、用紙サイズが A2 サイズであることを表します。

※ 初期値は、A2 サイズです。



用紙枠を変更するには

「用紙枠」メニューから「用紙枠配置」を選び、「用紙枠」にてサイズ、タイプ（向き、デザイン）を選びます。



天井割付図を作成する

作図条件を確認する

- ① 「施工詳細図」メニューから「天井割付図」を選びます。
- ② テンプレートが「01-天井割付図」の「01-天井割付図」であることを確認します。
- ③ 「縮尺」が「1/50」であることを確認します。
- ④ 「作図表現」をクリックします。
- ⑤ ダイアログの「分類」から「寸法線・引出線」をクリックします。
- ⑥ ここでは、「寸法線」タブの「モデルで入力した施工詳細寸法線を作図する」がOFFであることを確認します。
- ⑦ 同様に、「引出線」タブの「モデルで入力した施工詳細引出線を作図する」がOFFであることを確認します。
- ⑧ ここでは確認のみのため、「キャンセル」をクリックします。

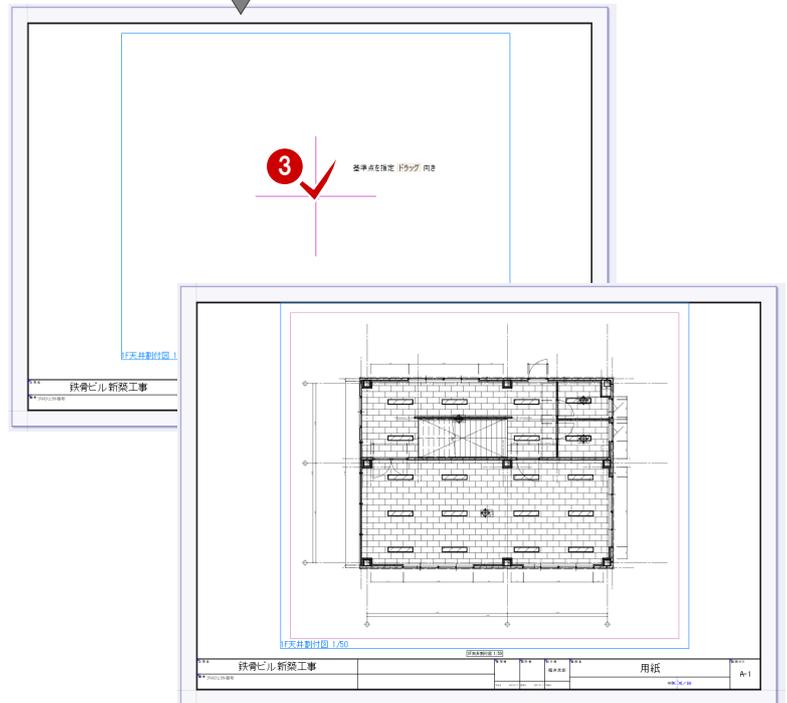


モデルで入力した施工詳細関連の作図

本書では、ワークフロー「施工詳細」の「加筆専用ツール」タブにある「施工詳細寸法線」「一般図引出線」または「施工詳細引出線」で入力した寸法線や引出線を作図したい場合は、これらをONにします。これらがOFFの場合は、「作図表現」ダイアログの分類「寸法線・引出線」の設定内容で作図されます。

図面を配置する

- ① 「1F」 を ON にして、「図面名」を確認します。
- ② 「作成」 をクリックします。
- ③ 図面の配置位置をクリックします。



3-2 天井インサート図を作成する

新しい用紙を追加して、図面を配置します。

- ① 「用紙の追加」をクリックして用紙を追加し、用紙サイズがA2であることを確認します。
- ② 「施工詳細図」メニューから「天井割付図」を選びます。
- ③ テンプレートが「01-天井割付図」の「01-天井割付図」であることを確認します。
- ④ 「縮尺」が「1/50」であることを確認します。
- ⑤ 「1F」をONにして、「図面名」を確認します。
- ⑥ 「作成」をクリックします。
- ⑦ 図面の配置位置をクリックします。

The screenshot shows the software interface for creating a ceiling insert drawing. The steps are as follows:

- ① The '用紙の追加' (Add Paper) button is clicked. The paper size is confirmed to be A2.
- ② The '施工詳細図' (Construction Detail Drawing) menu is opened, and '天井割付図' (Ceiling Insert Drawing) is selected.
- ③ The template '01-天井割付図' (01-Ceiling Insert Drawing) is selected.
- ④ The scale is confirmed to be '1/50'.
- ⑤ The floor '1F' is selected, and the drawing name is confirmed.
- ⑥ The '作成' (Create) button is clicked.
- ⑦ The drawing is placed on the sheet.

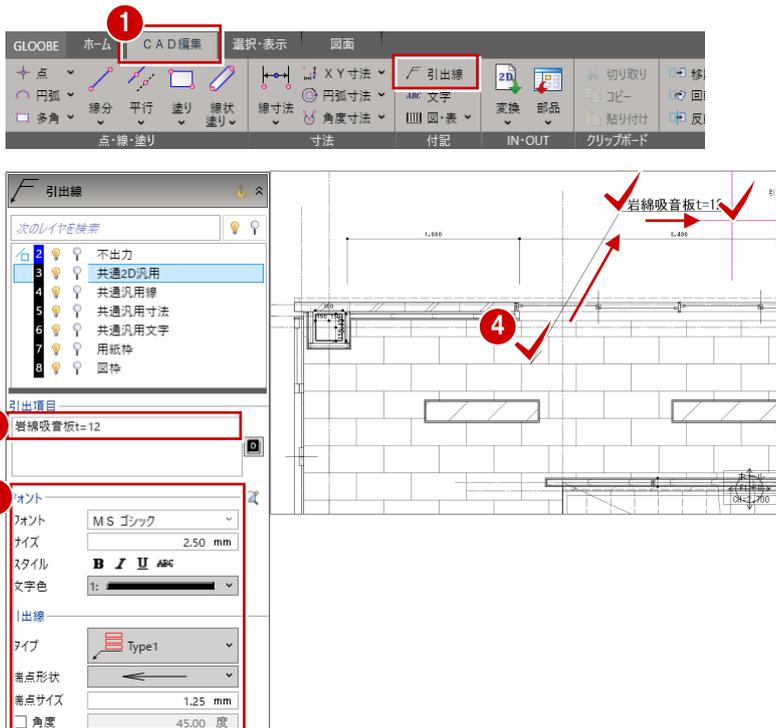
The final result shows a detailed ceiling insert drawing placed on a sheet labeled '1F天井インサート図 1/50'.

3-3 図面を編集する

引出線を入力する

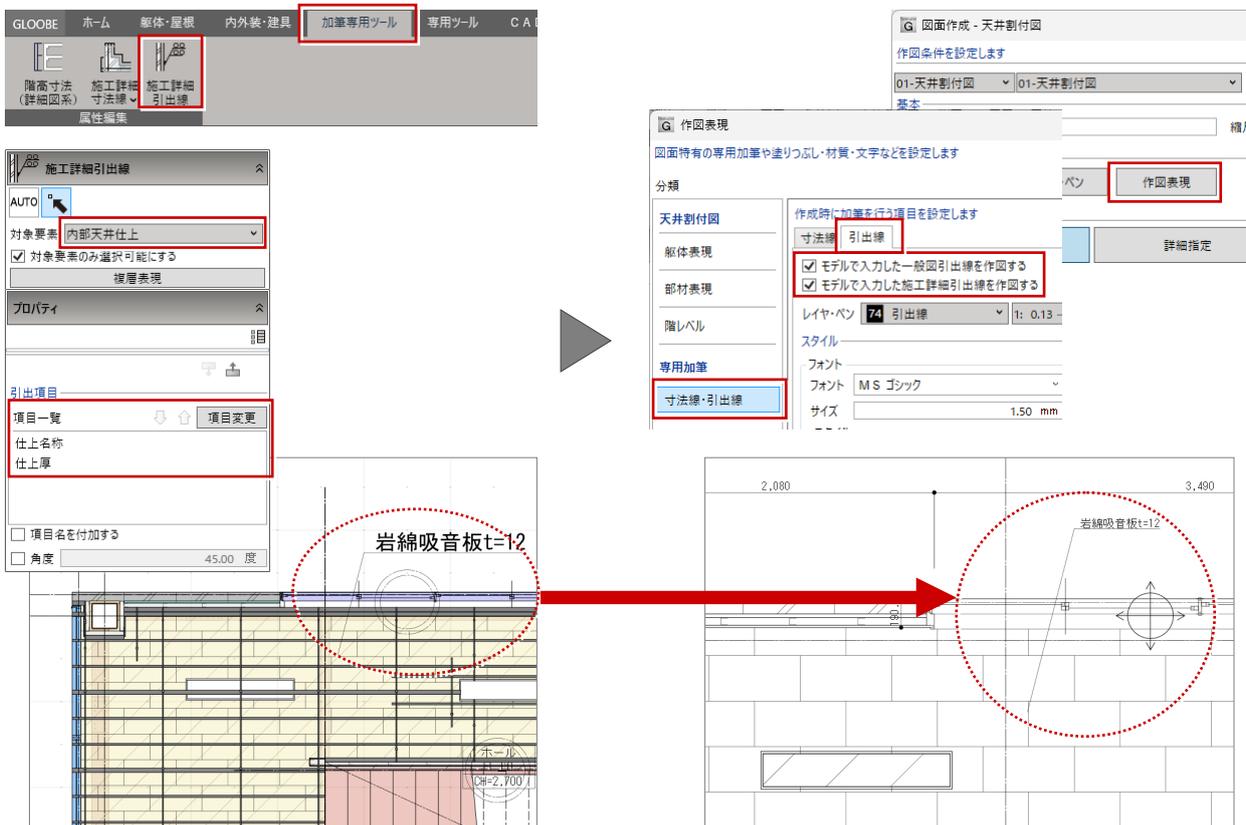
ここでは、「図面」タブにて汎用機能を使って、仕上仕様等を追記します。

- ① 「CAD 編集」タブをクリックして、「引出線」を選びます。
- ② 「引出項目」に内容を入力します。
- ③ [配置基準] フォントやサイズ、引出線のタイプなどを設定します。
- ④ 引出線の1点目、2点目、方向を順に指定します。



補足 「加筆専用ツール」タブの「施工詳細引出線」を使用する場合

「施工詳細引出線」を利用すると、配置されている仕上のプロパティより仕上名称や厚み等を取得して作図できます。この場合、天井割付図の作成時に、「作図表現」の分類「寸法線・引出線」にある「引出線」タブの「モデルで入力した施工詳細引出線を作図する」をONにすることで、「施工詳細引出線」の内容を作図することができます。



3-4 図面を出力する

作成した図面を印刷しましょう。

- ① 「用紙」メニューから「用紙出力」を選びます。
- ② 印刷したい用紙を ON にして、「印刷」をクリックします。
- ③ 「印刷」ダイアログでプリンターを選択して、「印刷」をクリックします。
印刷が開始されます。

