

外部参照

目次

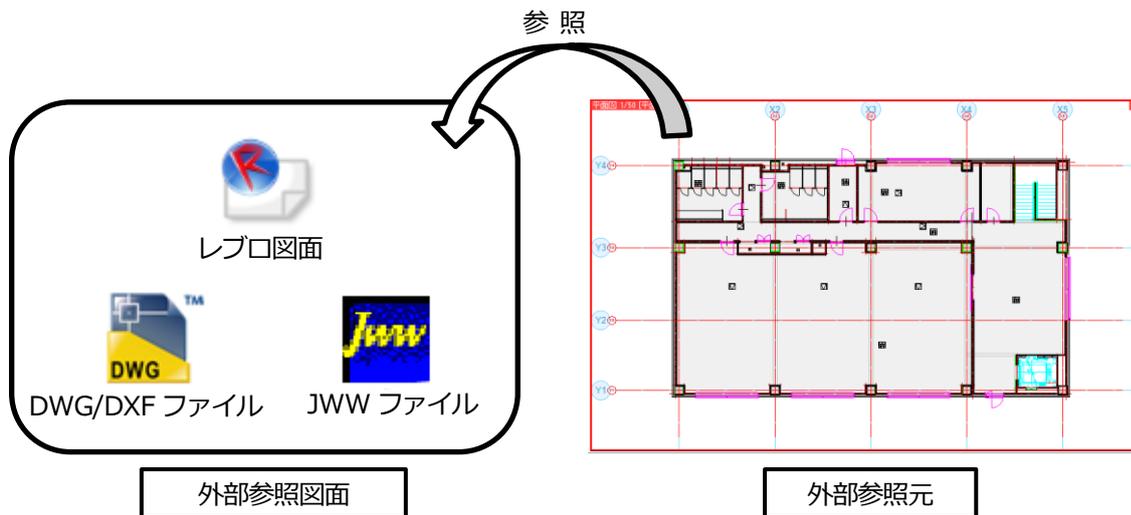
1.外部参照とは.....	2
2.外部参照の設定.....	3
レプロ図面を外部参照に設定する	
DWG/DXF/JWW 図面を外部参照に設定する	
3.外部参照の位置変更.....	10
4.外部参照のレイヤー設定.....	12
表示・検索・印刷・塗りの設定	
色、太さ、線種の設定	
5.外部参照の編集、更新.....	17
6.外部参照のサイズ記入.....	19
7.外部参照に対応しているコマンド.....	21
8.外部参照の受け渡し.....	28
外部参照図面の取り込み	
外部参照図面の取り込みの解除	

更新日：2021/4/8 Rebro2021 対応

1.外部参照とは

外部参照は別の図面ファイルを参照して表示する機能です。要素の読み込みをしていないため、図面容量を抑えることができます。

参照できるファイルはレプロ図面(*.reb)、DWG ファイル(*.dwg)、DXF ファイル(*.dxf)、JWW ファイル(*.jww)です。



外部参照図面の参照元での取り扱いは下記ようになります。

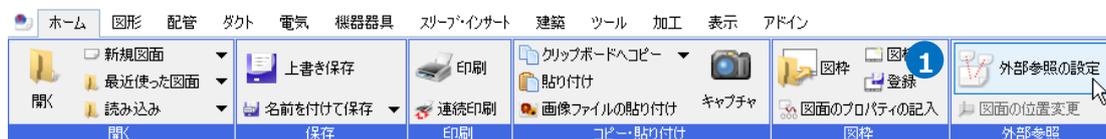
- ・要素選択はできますが、編集はできません。
- ・プロパティの確認や、アラウンドビュー、CG への表示ができます。
- ・通り芯は、ラバー表示のみ表示することができます。
- ・単線/複線の表現などは、外部参照図面のデフォルト値が参照されます。レプロ図面(*.reb)を読み込む場合は、指定したビューの表示状態でも参照できます。
- ・外部参照図面は、常に最背面に表示されます。複数の図面を参照している場合は、[外部参照の設定]ダイアログに表示されている並び順で表示されます。
- ・座標指定は、線の端点など有意味な点が指定できます。
- ・外部参照要素の選択色は黄緑色です。([設定]-[一般]タブの[表示]-[システム色]で色の変更が可能です。)
- ・要素選択時、「全て選択」「選択要素の拡張」「選択の反転」「ルート選択の拡張」「ルートの区間選択」「部材選択の拡張」では選択されません。
- ・プロパティやツールチップに表示される「基準フロア」や「高さ」などは、外部参照図面で設定されている値が表示されます。レプロ図面(*.reb)を読み込む場合は、要素の基準フロアを変更することができます。



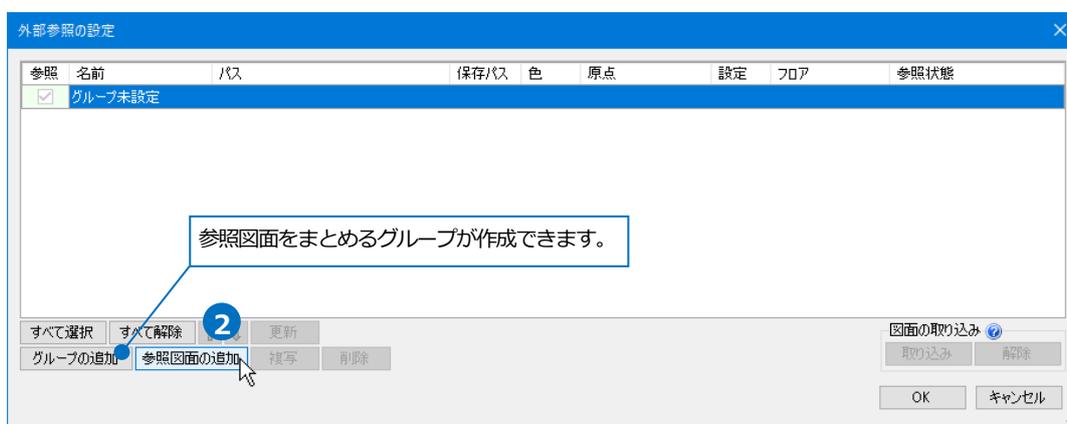
2.外部参照の設定

レブロ図面を外部参照に設定する

① [ホーム]タブ-[外部参照の設定]をクリックします。



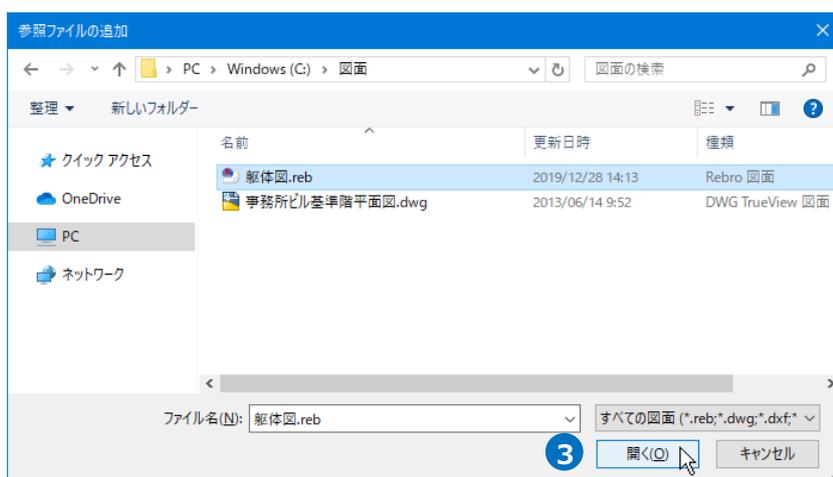
② [参照図面の追加]をクリックします。



- 補足説明

グループを作成すると外部参照グループ単位で参照状態の切り替えや、レイヤー操作(P.12 参照)を行うことができます。

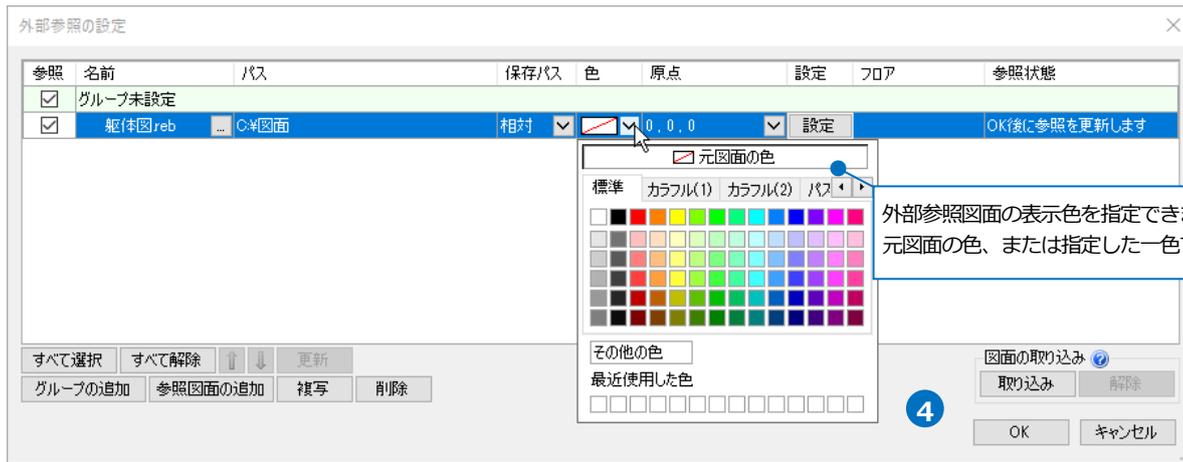
③ 外部参照するファイルを選択し、[開く]をクリックします。



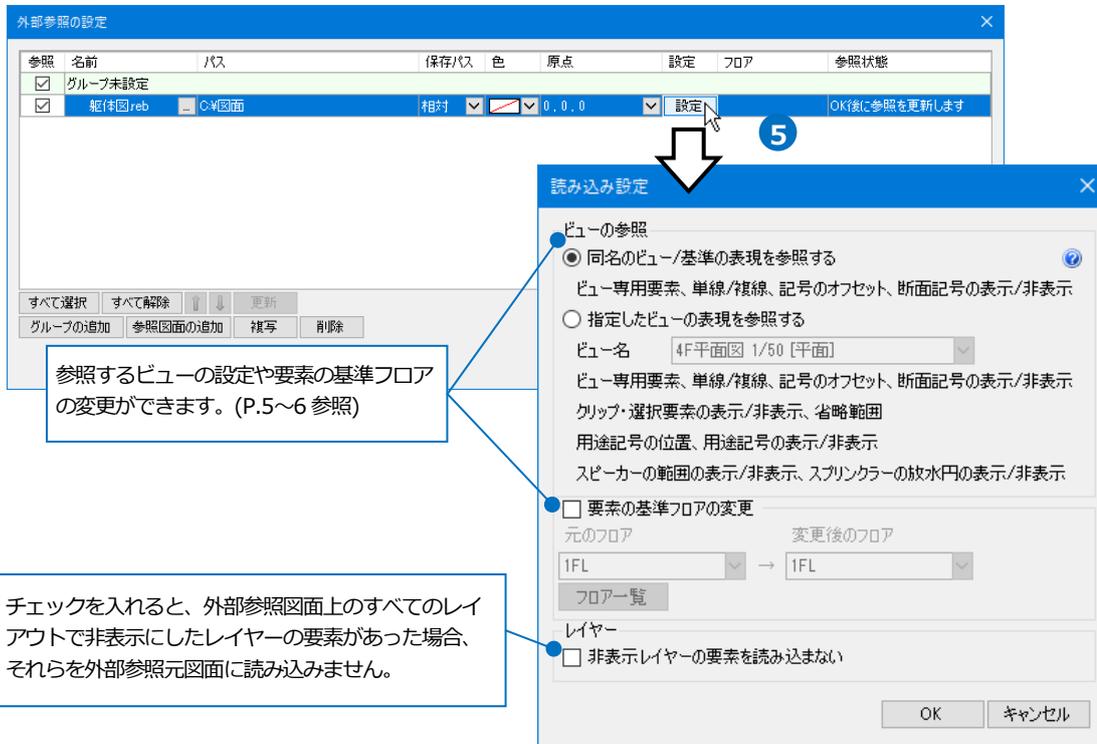
- 補足説明

図面の保存バージョンが「Rebro2008 SP3」より古い場合は読み込むことができません。「Rebro2011」以降のバージョンで保存し直してから外部参照の設定をしてください。

4 [色]で表示色を設定します。



5 [設定]をクリックし、[読み込み設定]の内容を設定して[OK]をクリックします。



6 外部参照図面が表示されます。

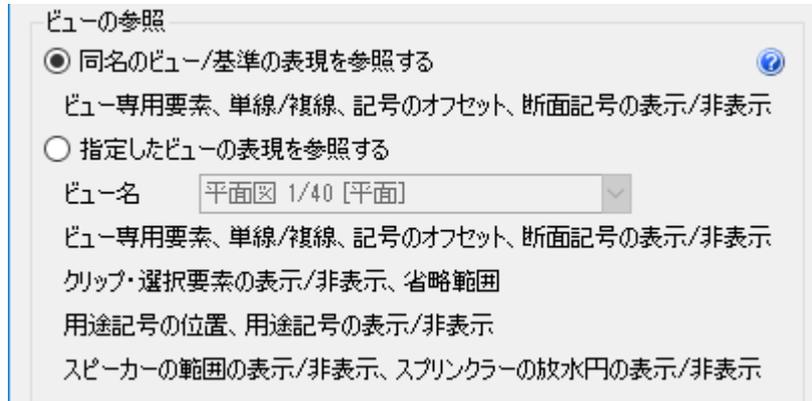


- 補足説明

レブ図図面(*.reb)を外部参照する場合、[読み込み設定]で参照するビューの設定や要素のフロアの変更ができます。

ビューの参照

参照するビューの設定を選択します。



「同名のビュー/基準の表現を参照する」

下記対象を同名ビューの表現を参照して表示します。

- ・ビュー専用要素：同名のビューで表示します。
- ・単線/複線：作図時の表現、もしくは[単線/複線の変更]-「すべてのビューで単線/複線にする」で変更した表現で表示します。
- ・単線記号のオフセット：「すべてのビューでオフセットする」でオフセットした表現で表示します。
- ・断面記号の表示/非表示：作図時の表現、もしくはプロパティ[断面記号の表示]で「表示(すべてのビュー)」か「非表示(すべてのビュー)」で変更した表現で表示します。

下記対象は参照しません。

- ・クリップ：設定しているクリップは反映されません。
- ・省略範囲：設定している省略範囲は反映されません。
- ・用途記号の位置：作図時の位置に表示されます。変更は反映されません。
- ・用途記号の表示/非表示：作図時の状態で反映されます。変更は反映されません。
- ・スピーカーの範囲の表示/非表示、スプリンクラーの放水円の表示/非表示：表示されません。

Memo

2Dデータのビュー専用要素は、[プロパティ]で確認できます。
変更するには直接外部参照図面を変更します。

ビューの表示モードは下記の3つから指定できます。

- ・ビュー共通：すべてのビューに表示します。CGにも表示されます。
- ・平面ビュー共通：視点方向が平面のビューすべてに表示します。
- ・ビュー専用：指定したビュー名のビューにのみ表示します。参照元で表示するビューのビュー名に合わせて表示できます。

「指定したビューの表現を参照する」(Rebro2020 以降の図面の場合に選択可能)

下記対象を指定したビューの表現のまま表示します。

- ・ビュー専用要素：指定したビューの専用要素を表示します。
- ・単線/複線：指定したビューの単線/複線の表現で表示します。
- ・単線記号のオフセット：指定したビューのオフセットで表示します。
- ・単線記号の添字の位置とサイズ：指定したビューの添字の位置とサイズで表示します。
- ・断面記号の表示/非表示：指定したビューの表示/非表示の表示状態で表示します。
 - ・クリップ：指定したビューのクリップで表示します。現在のビューのクリップの影響を受けず、選択したビューに表示されている要素は必ず表示されます。また指定したビューにクリップがない場合も、指定したビューの表示は現在のビューのクリップの影響を受けません。必ず表示されます。
- ・省略範囲：指定したビューの省略範囲で表示します。
- ・用途記号の位置：指定したビューの用途記号の位置で表示します。
- ・用途記号の表示/非表示：指定したビューの用途記号の表示/非表示の状態を表示します。
- ・スピーカーの範囲の表示/非表示：指定したビューのスピーカー範囲の表示/非表示で表示します。
- ・スプリンクラーの放水円の表示/非表示：指定したビューのスプリンクラーの放水円の表示/非表示で表示します。

要素の基準フロアの変更

チェックを入れると参照する図面の要素のフロアを変更できます。(Rebro2020 以降の図面の場合に選択可能)

[元のフロア]：参照する図面の基準となるフロアを選択します。

[変更後のフロア]：[元のフロア]と高さを合わせる現在の図面のフロアを選択します。

[フロア一覧]：クリックすると[フロア一覧]ダイアログを開きます。

Memo

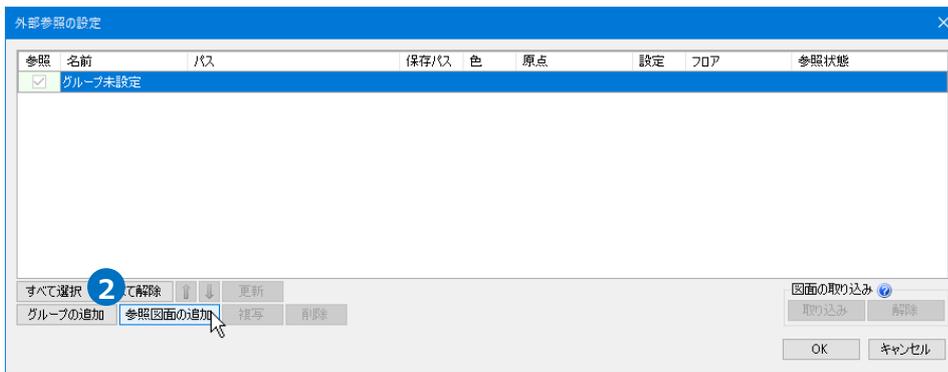
[要素の基準フロアの変更]の設定をした外部参照図面の要素の基準フロアは、[変更後のフロア]の要素として表示されます。[フロアの表示/非表示]も[変更後のフロア]を基準フロアとして設定できます。

DWG/DXF/JWW 図面を外部参照に設定する

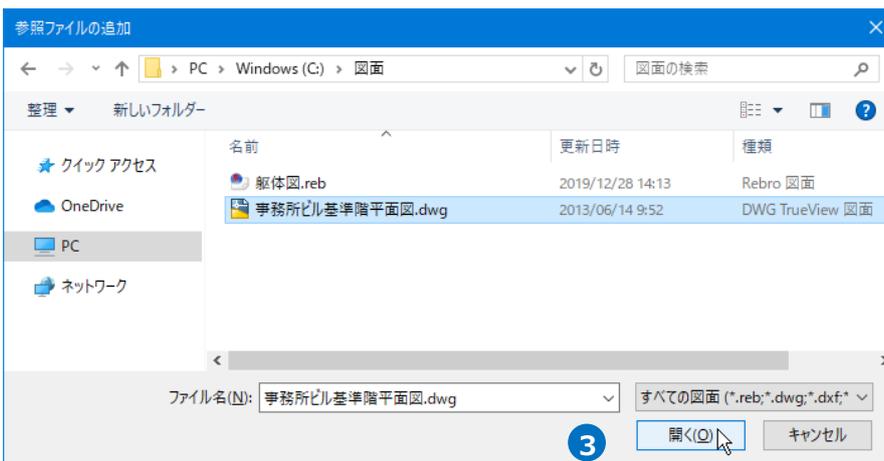
1 [ホーム]タブ-[外部参照の設定]をクリックします。



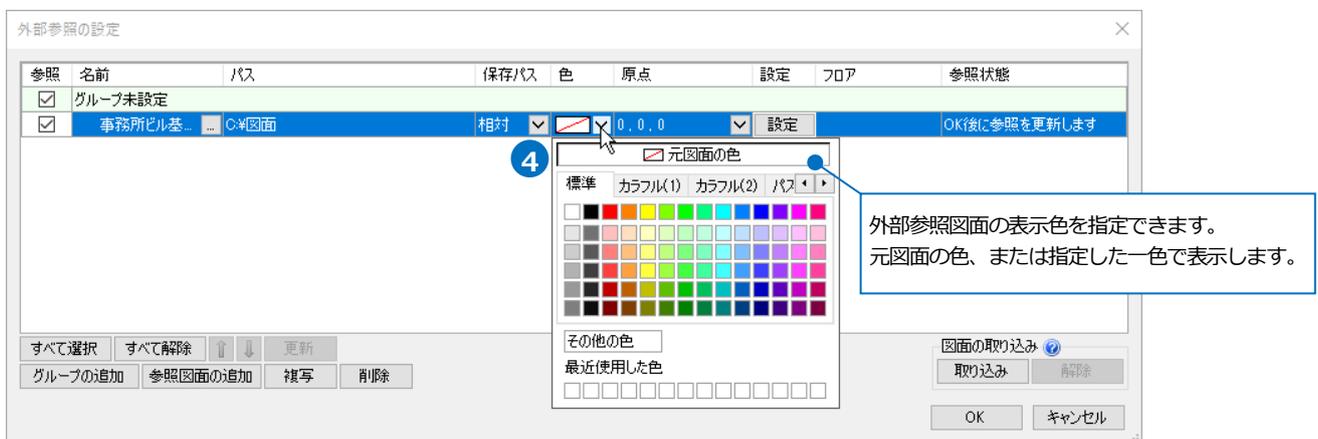
2 [参照図面の追加]をクリックします。



3 外部参照するファイルを選択し、[開く]をクリックします。



4 [色]で表示色を設定します。



5 [設定]をクリックし、[読み込み設定]の内容を設定して[OK]をクリックします。

外部参照の設定

参照	名前	パス	保存パス	色	原点	設定	フロア	参照状態
<input checked="" type="checkbox"/>	グループ未設定							
<input checked="" type="checkbox"/>	事務所ビル基...	C:\図面	相対		0, 0, 0	設定		OK後に参照を更新します

読み込み設定

図面の編集

図面を拡大して読み込む (1倍)

図面を回転して読み込む (0°)

ビュー

ビュー共通 平面ビュー共通 ビュー専用 (平面図)

レイヤー

非表示レイヤーの要素を読み込まない

文字

文字サイズの設定

塗り

塗りを ベタ塗り で読み込む

OK キャンセル

チェックを入れると、参照する図面の大きさを変更、向きを回転させて読み込むことができます。

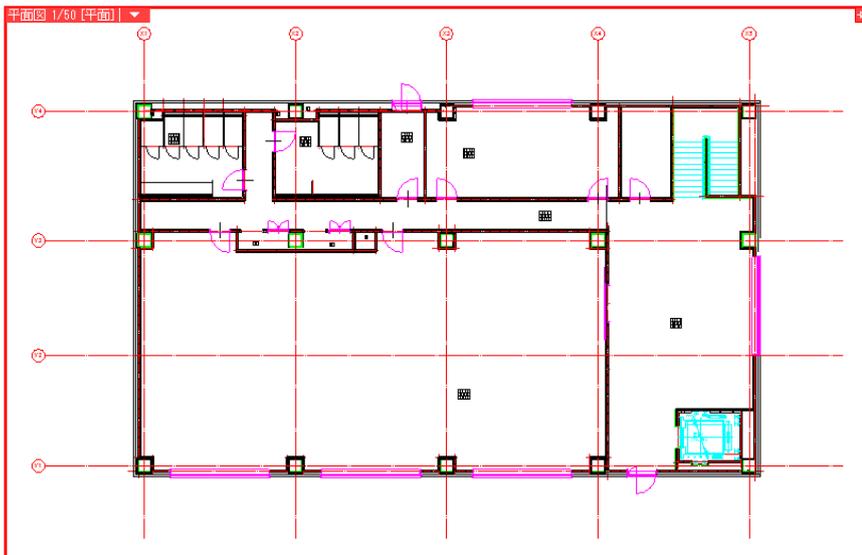
ビューの表示モードを指定します。

- ・ビュー共通：
すべてのビューに表示します。
CGにも表示されます。
- ・平面ビュー共通：
視点方向が平面のビューすべてに表示します。
- ・ビュー専用：
指定したビュー名のビューにのみ表示します。

チェックを入れると、外部参照図面で非表示にしているレイヤーは読み込みません。

チェックを外すと、外部参照図面で非表示にしているレイヤーを外部参照元でも非表示の状態を読み込みます。

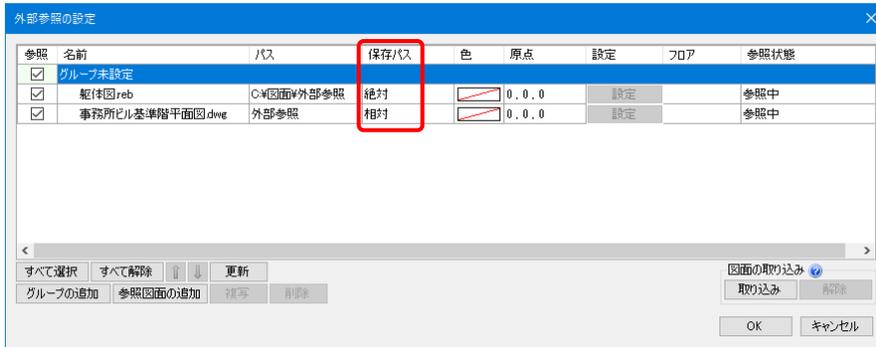
6 外部参照図面が表示されます。



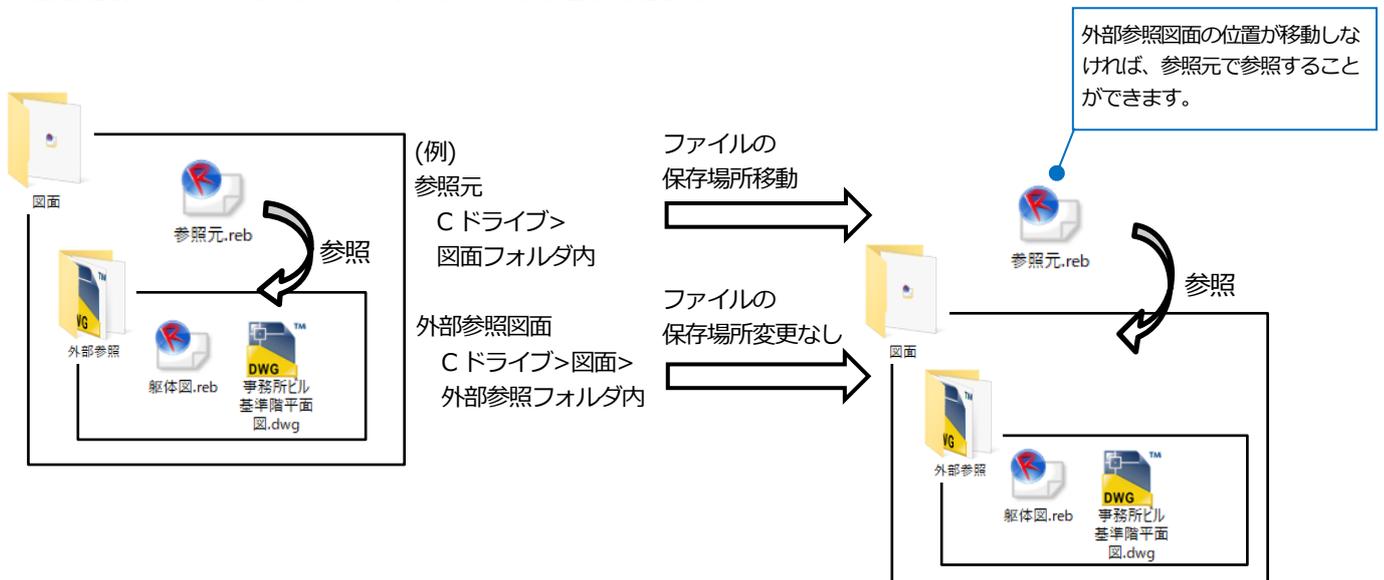
● 補足説明

保存パスの設定

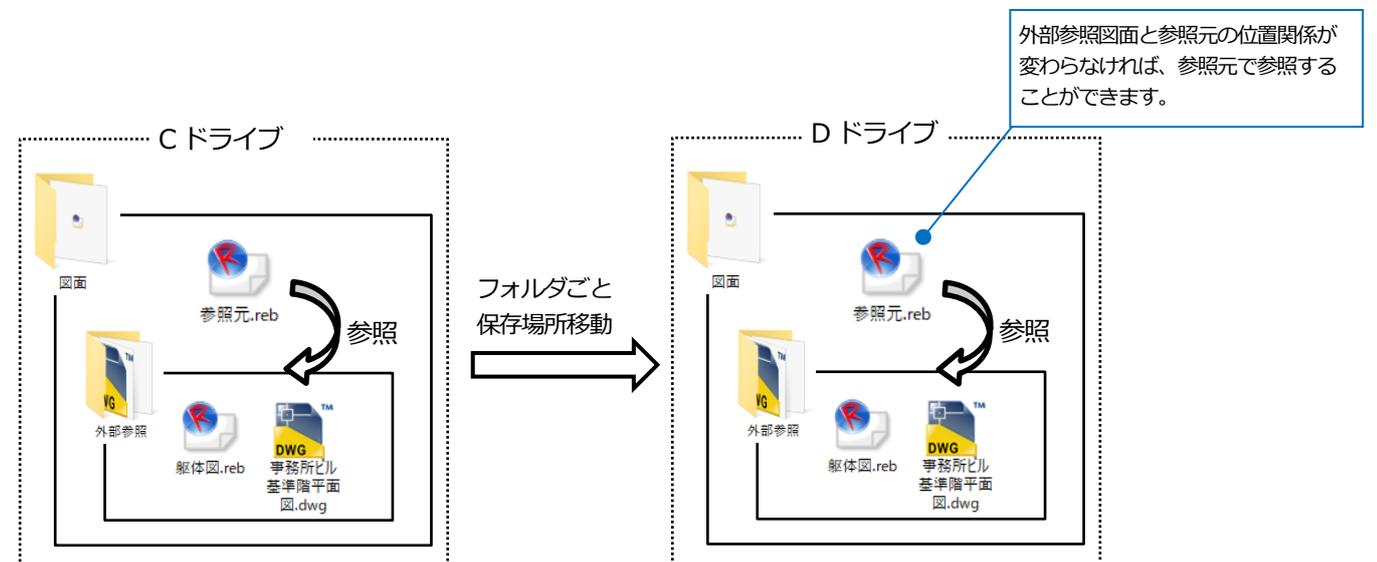
外部参照図面の保存パスには、「絶対」と「相対」があります。



「絶対」は、PC名やドライブを基点とし、参照元の図面がどこにあっても同じ位置を指します。そのため、外部参照元の図面ファイルを別の場所に移動や保存しても参照することができます。ただし、外部参照図面を別の場所に移動した場合は、参照することができません。

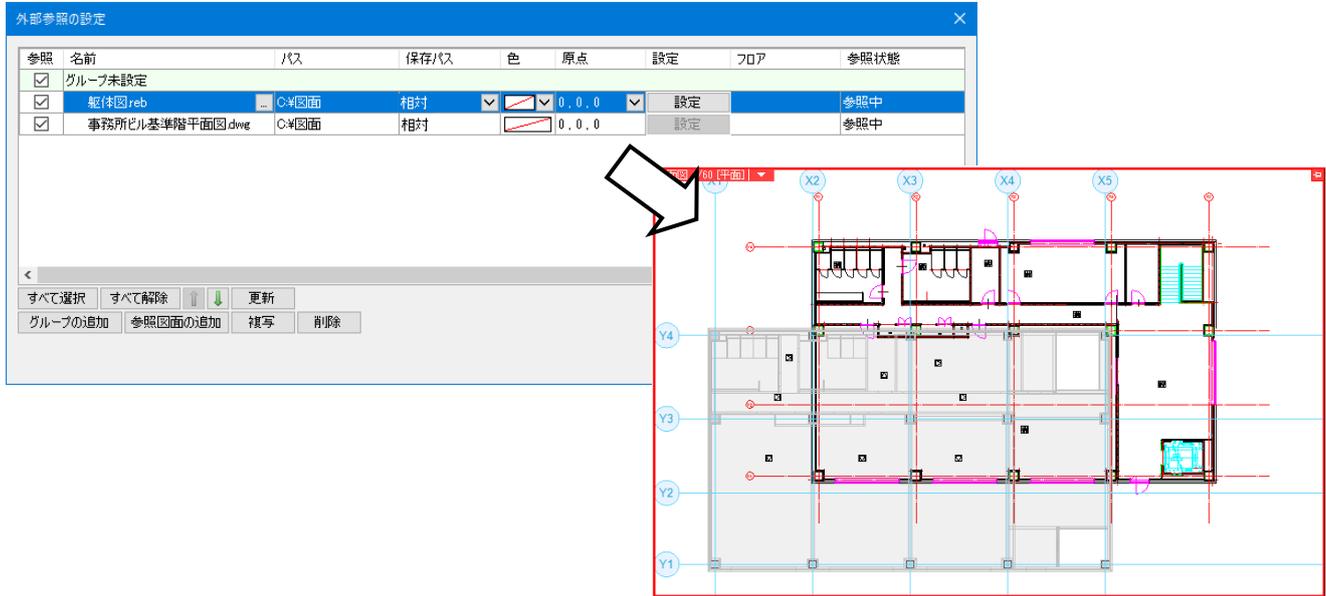


「相対」は、参照元の図面からの相対位置を指します。外部参照図面と外部参照元の図面の位置関係を変えずに図面ファイルを移動した場合、参照することができます。



3.外部参照の位置変更

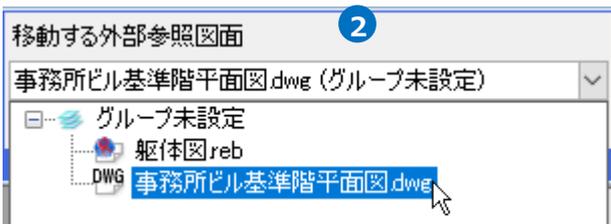
外部参照図面の位置を移動します。



1 [ホーム]タブ-[図面の位置変更]をクリックします。

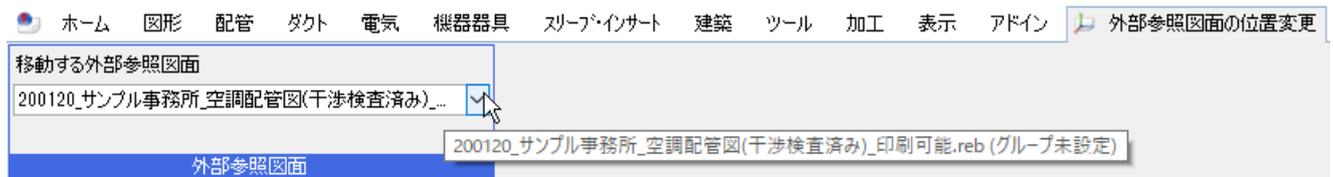


2 リボンから移動する外部参照図面を選択します。

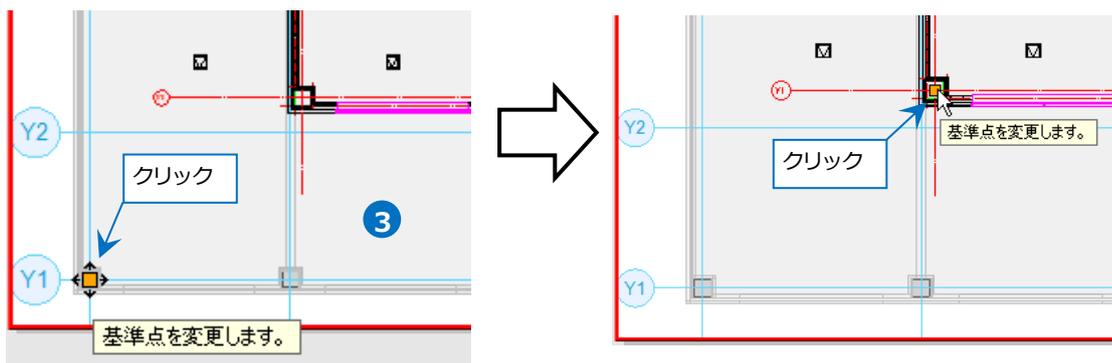


● 補足説明

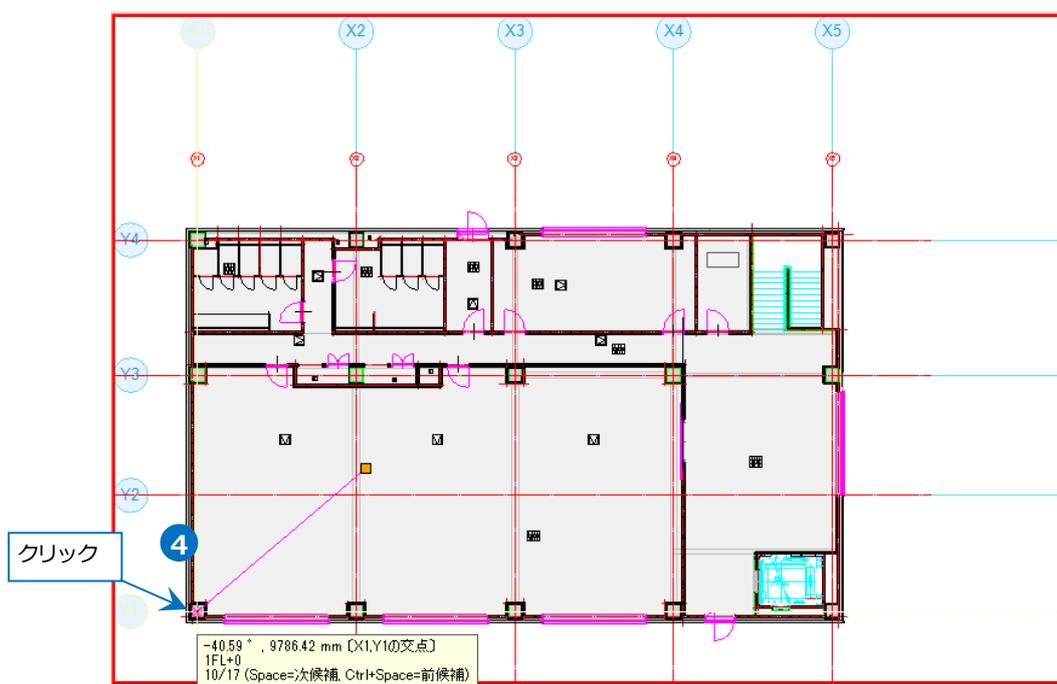
図面名が長い場合はツールチップで確認することができます。



3 移動時の基準点をハンドル(オレンジ)をクリックして変更します。



4 移動先を指定します。

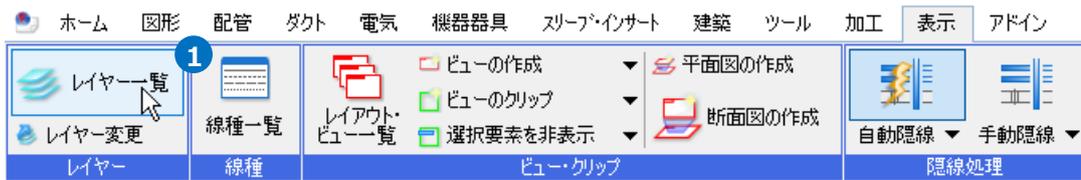


4.外部参照のレイヤー設定

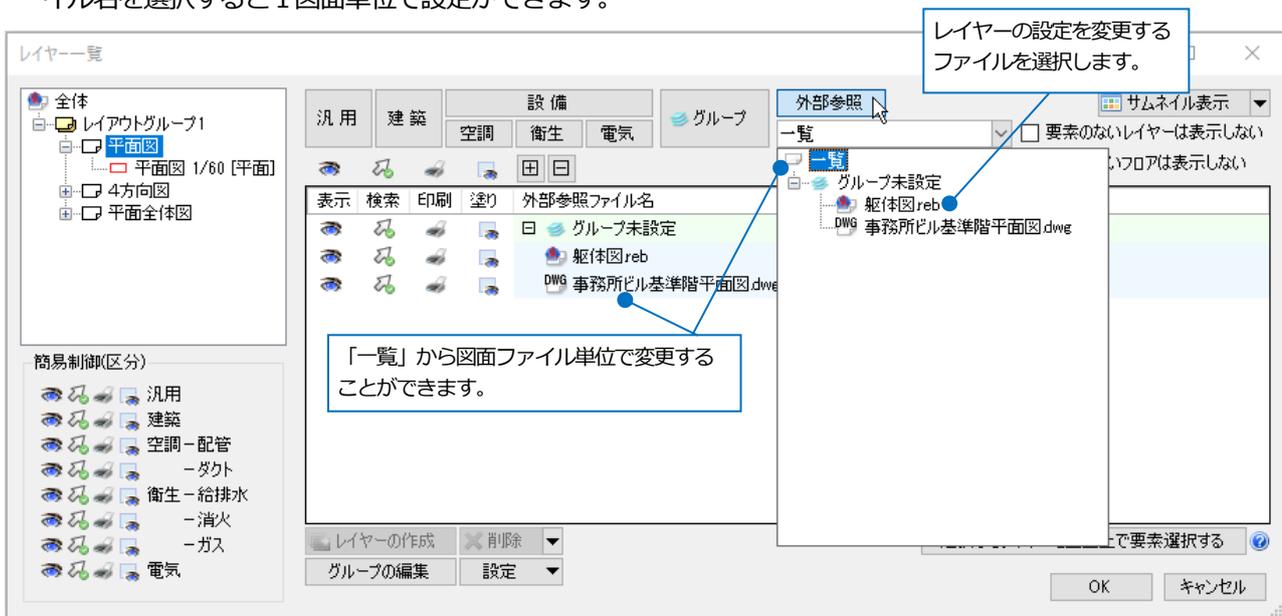
外部参照図面はレイヤー一覧から表示・検索・印刷・塗りの変更ができます。
また色、太さ、線種も変更することができます。

表示・検索・印刷・塗りの設定

- 1 [表示]タブ-[レイヤー一覧]をクリックします。



- 2 [外部参照]をクリックし、「一覧」から外部参照図面を選択します。「一覧」を選択するとファイル単位で、ファイル名を選択すると1図面単位で設定ができます。

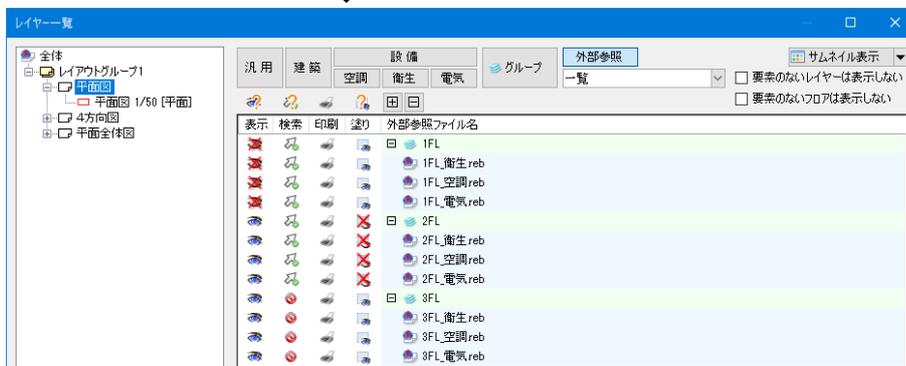
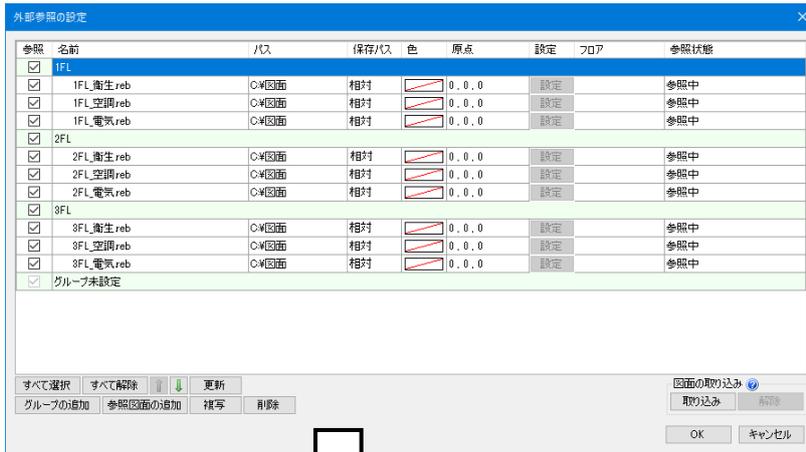


- 3 外部参照図面のレイヤーの表示・検索・印刷・塗りの変更をします。



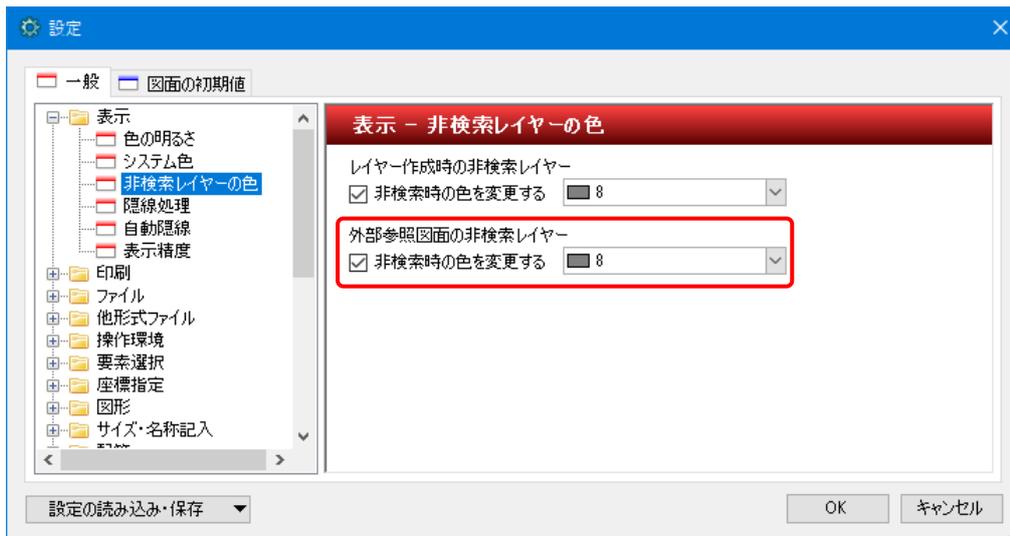
- 補足説明

[外部参照の設定]で外部参照グループを設定している場合は外部参照グループ単位で変更することもできます。



- 補足説明

外部参照図面の非検索時の色は[設定]-[一般]タブの[表示]-[非検索レイヤーの色]で設定します。

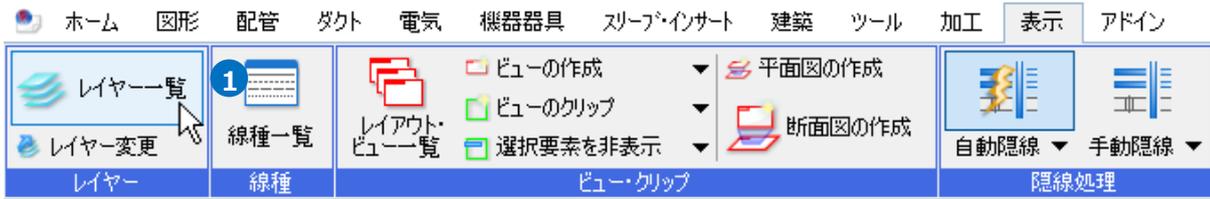


色、太さ、線種の設定

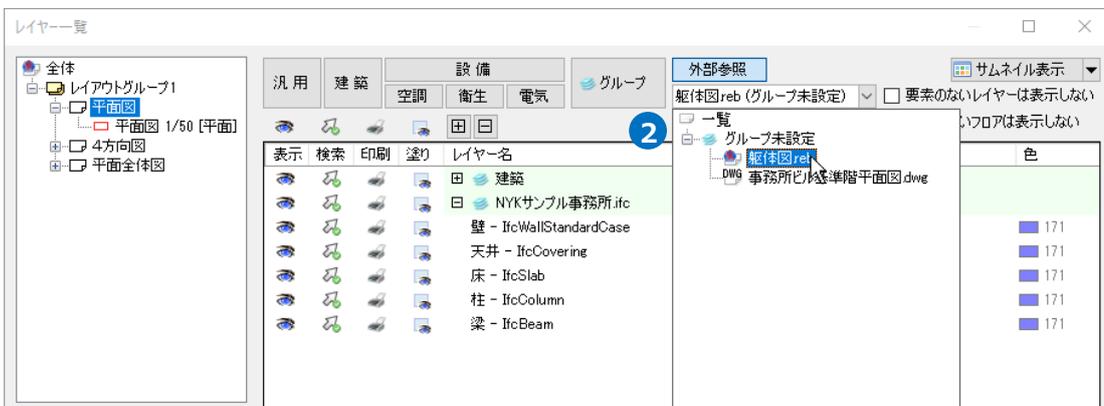
外部参照図面は色、太さ、線種をレイヤー一覧から設定することができます。

色については[外部参照の設定]で[元図面の色]に設定している場合のみ設定が可能です。

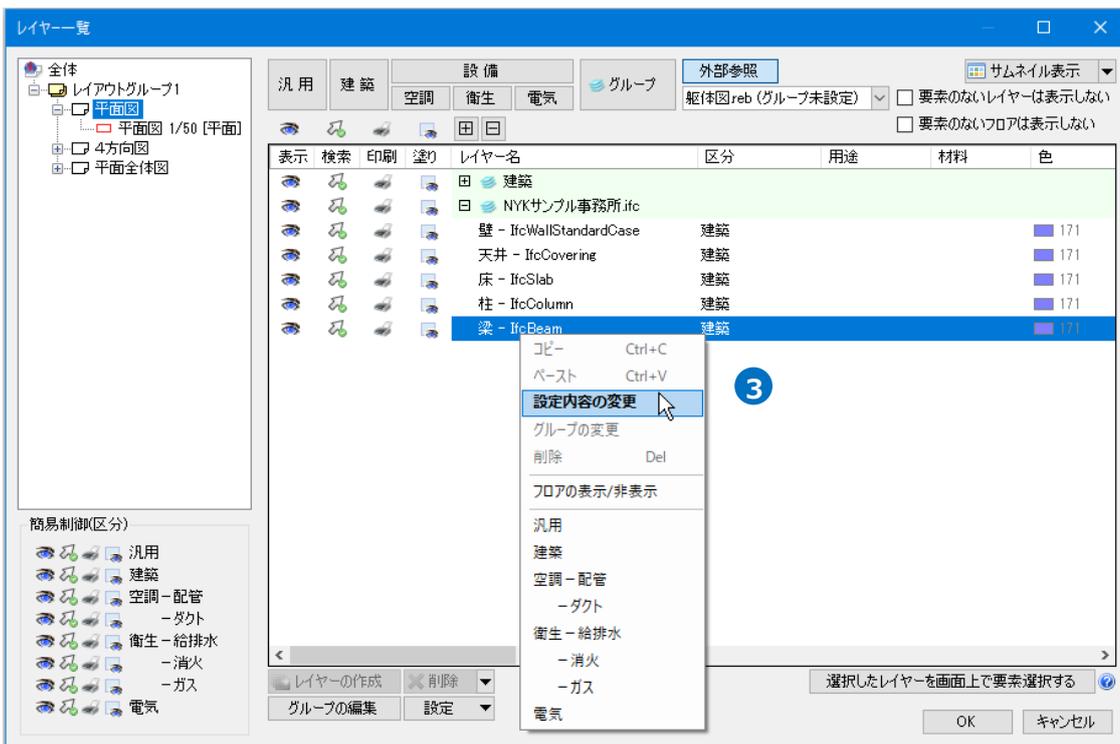
1 [表示]タブ-[レイヤー一覧]をクリックします。



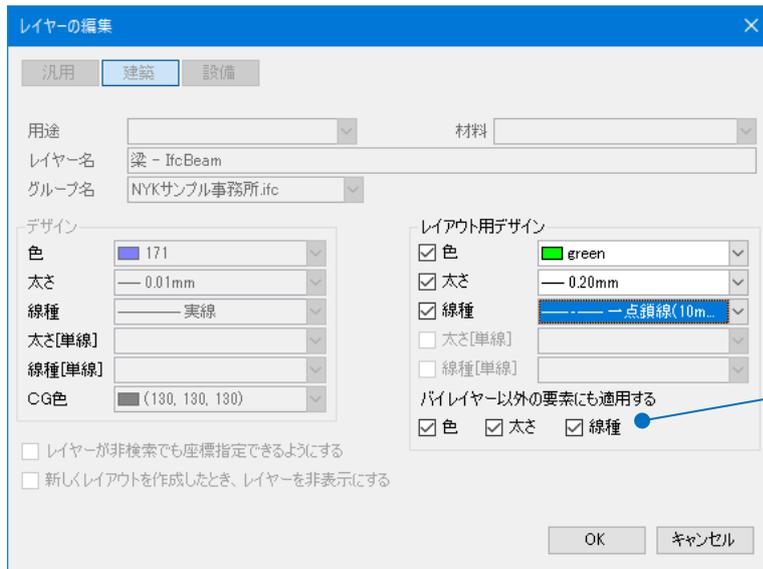
2 [外部参照]をクリックし、「一覧」から外部参照図面を選択し、レイヤーを表示します。



3 レイヤーを選択し、右クリックをしてコンテキストメニューの[設定内容の変更]をクリックします。



4 [レイアウト用(ビュー用)デザイン]の色、太さ、線種にチェックを入れ、設定します。



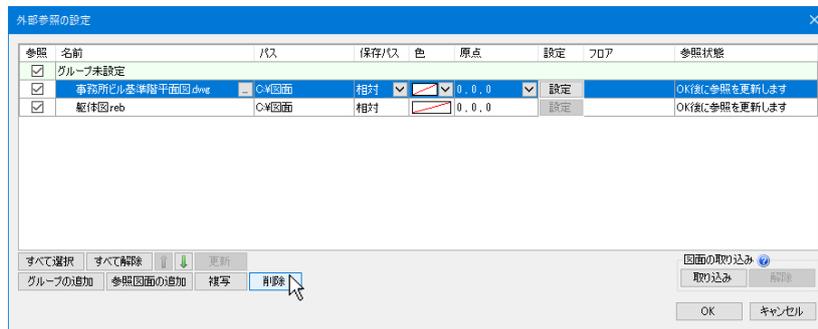
[バイレイヤー以外の要素にも適応する]の各項目にチェックを入れると、要素ごとに色、太さ、線種が設定されている要素にも適用できます。

● 補足説明

外部参照図面更新時のレイヤー設定について

外部参照元で設定したレイヤーの状態が保存されます。そのため、外部参照図面でレイヤーの状態を変更し、更新しても外部参照元では設定は変更されません。

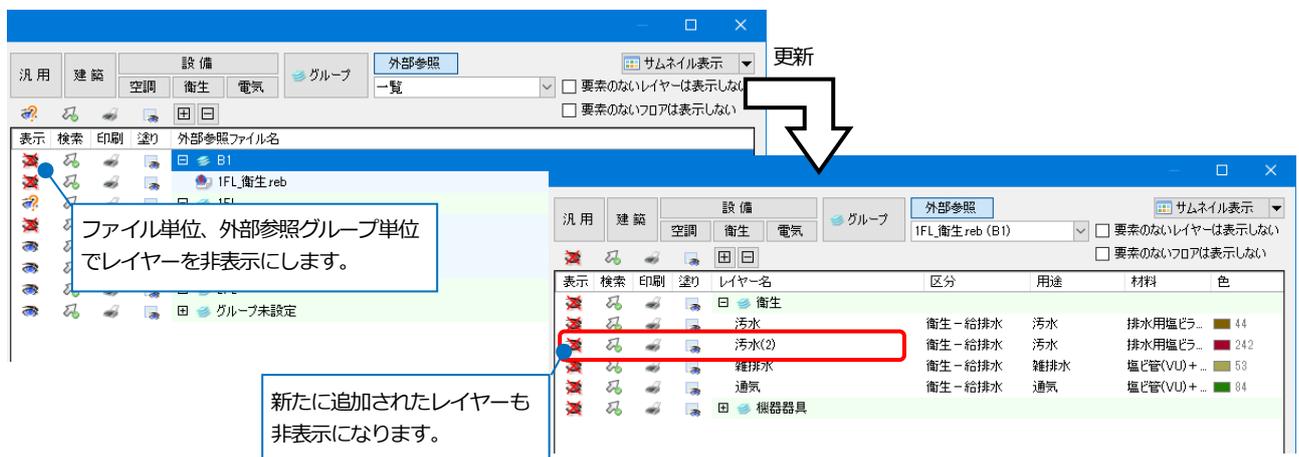
外部参照で設定している DWG/DXF/JWW ファイルのレイヤーの表示状態を更新し、その内容を外部参照元でも反映したい場合は、[外部参照の設定]からファイルを削除し、再度設定し直します。



Memo
外部参照の更新方法については、P.17 を参照してください。

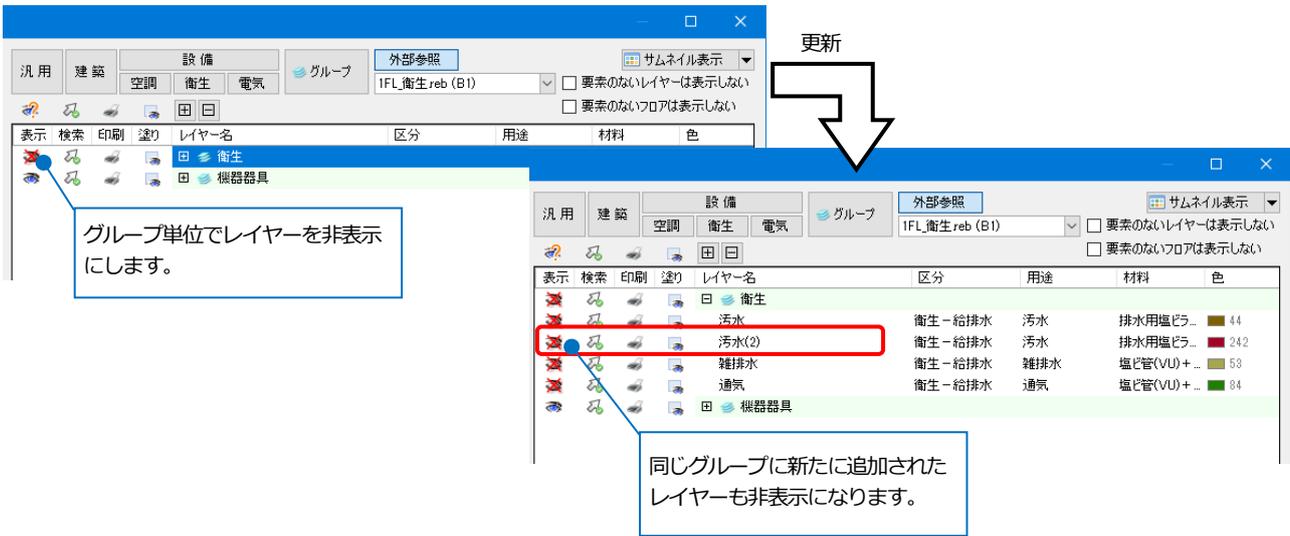
・ファイル単位、外部参照グループ単位で非表示にしている場合

外部参照元図面にてファイル単位、外部参照グループ単位でレイヤーを非表示にしている場合、外部参照図面で新たにレイヤーを追加し、更新をすると外部参照元では追加したレイヤーも非表示になります。

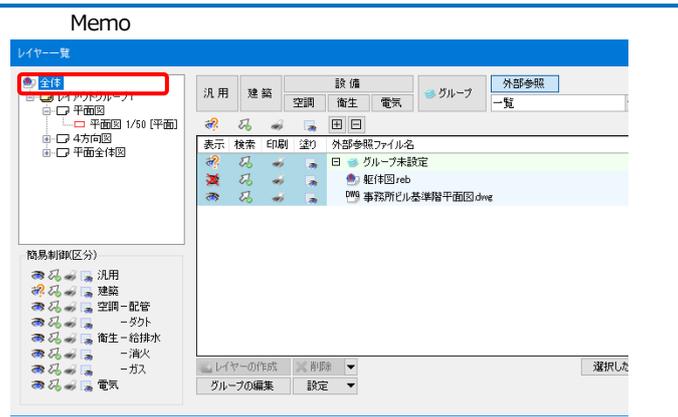


・レイヤーグループ単位で非表示にしている場合

外部参照図面にてレイヤーグループ単位でレイヤーを非表示にしている場合、外部参照図面で新たに同じグループにレイヤーを追加し、更新をすると外部参照元では追加したレイヤーも非表示になります。



[レイヤー一覧]の[全体]を選択した状態でファイル全体を非表示にすると、外部参照元の図面上で参照図面を非表示にすることができます。

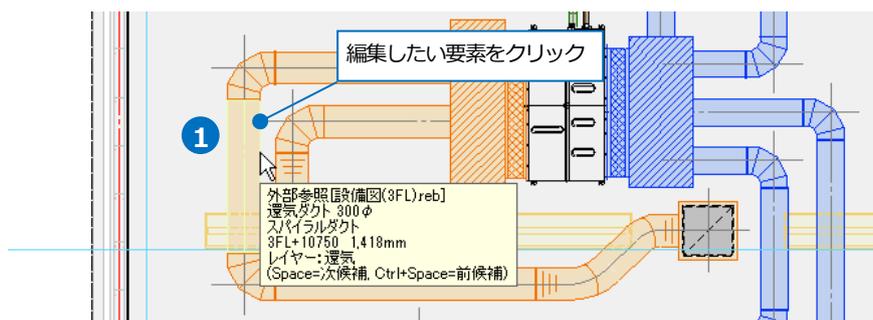


5.外部参照の編集、更新

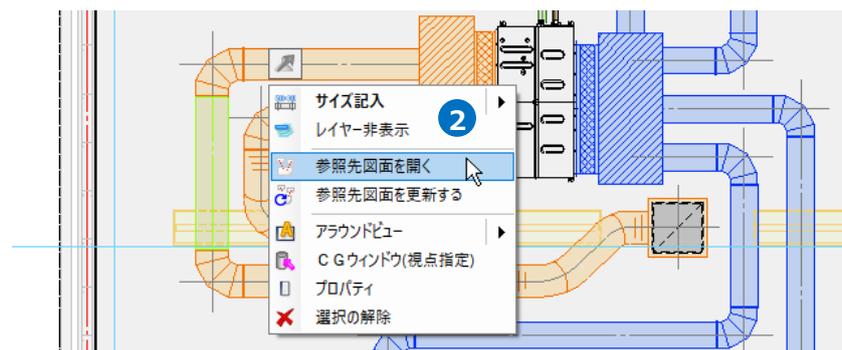
外部参照しているレブロ図面を編集、更新する

外部参照図面の内容を変更したい場合、参照元で編集したい要素を選択して外部参照図面を開き、編集や更新することができます。

- 1 編集したい外部参照図面の要素を選択します。

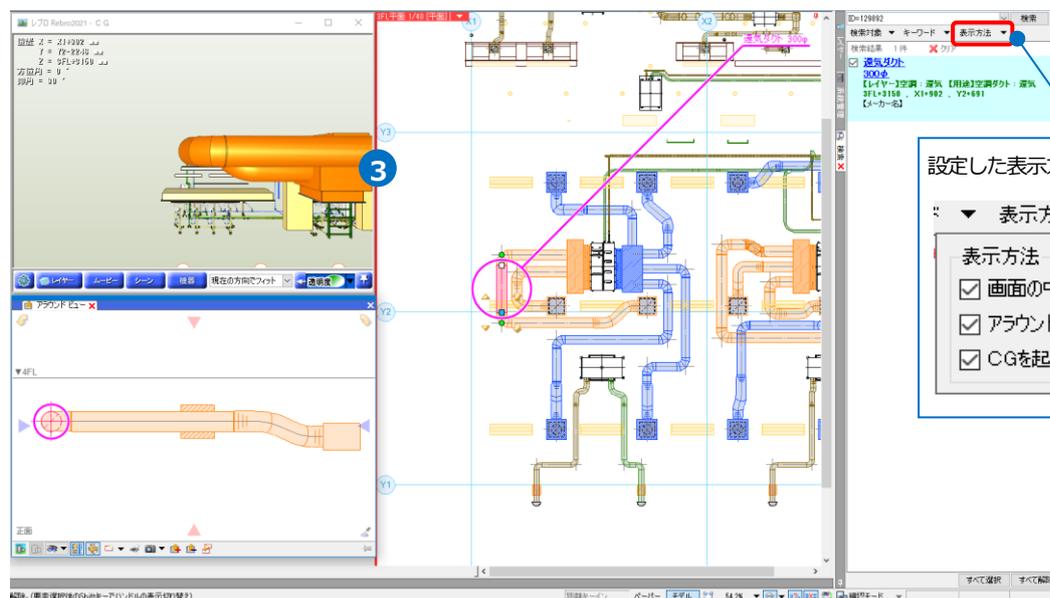


- 2 右クリックのコンテキストメニューより[参照先図面を開く]をクリックします。

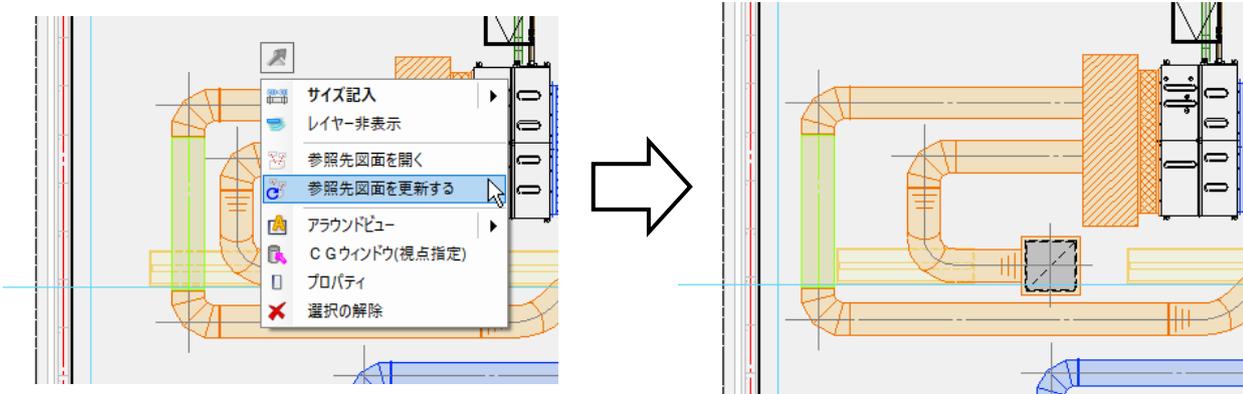


Memo
複数の外部参照図面の要素を選択している場合、[参照先図面を開く][参照先図面を更新する]は選択できません。
レブロ図面(*.reb)以外の図面や取り込んだ図面の場合、[参照先図面を開く][参照先図面を更新する]は表示されません。

- 3 外部参照図面が開きます。選択していた要素が[検索]パネルの検索結果に表示されます。編集後、上書き保存します。

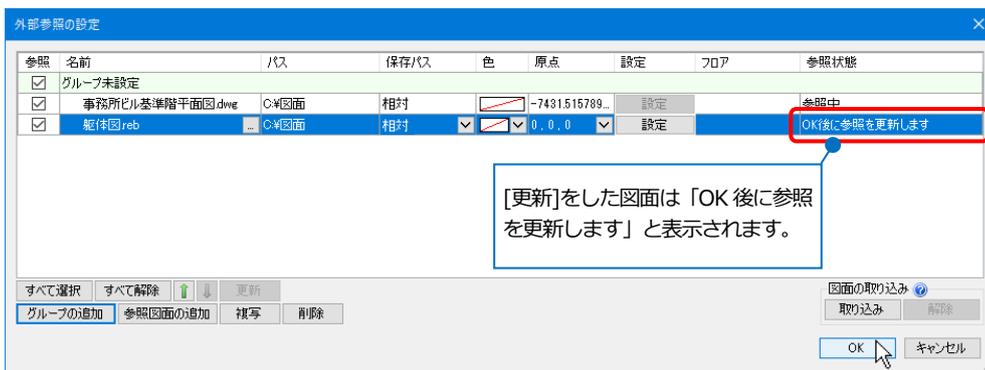


- 4 参照元図面に切り替え、右クリックのコンテキストメニューより[参照先図面を更新する]をクリックします。
要素が選択されていない場合は、編集した外部参照図面の要素を選択後にコンテキストメニューより[参照先図面を更新する]をクリックします。



● 補足説明

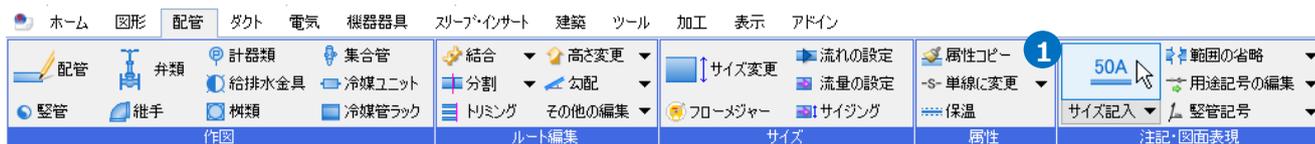
編集済みの外部参照図面を更新する場合は、コンテキストメニューより[参照先図面を更新する]または[外部参照の設定]で[更新]を行います。また、外部参照元の図面を開きなおすと、外部参照図面は自動更新されます。ファイルの参照を一時的に解除したい場合は、[外部参照の設定]で[参照]のチェックを外します。



6.外部参照のサイズ記入

外部参照図面の要素にサイズ記入ができます。記入したサイズ記入文字と外部参照図面の要素はリンクしています。

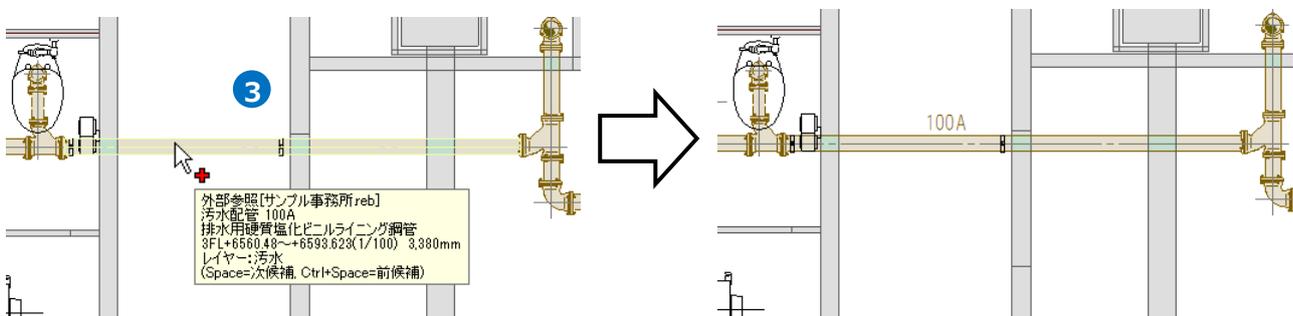
1 [配管]タブ-[サイズ記入]をクリックします。



2 記入内容「サイズ」、作図方法「線上」を選択します。



3 サイズ記入する配管を選択します。サイズ記入文字を配置する位置を指定します。



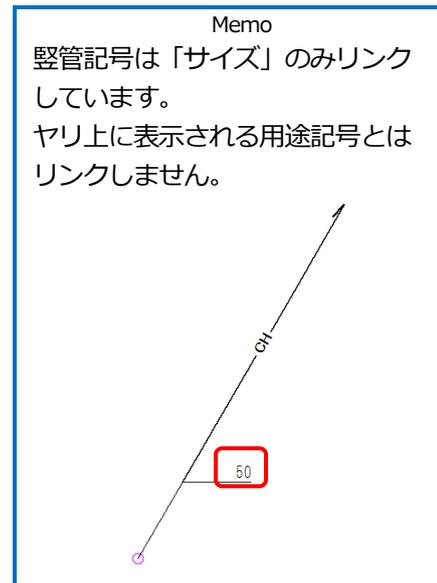
● 補足説明

サイズ記入文字の情報の更新は「5.外部参照の編集、更新」(P.17~18)、「[図面の位置変更]を終了したとき」、
「[フロアの設定]で[OK]をクリックしたとき」です。

- 補足説明

記入できるコマンドは下記の通りです。

- ・配管のサイズ記入([配管]タブ-[サイズ記入])
- ・ダクトのサイズ記入([ダクト]タブ-[サイズ記入])
- ・縦管記号([配管][ダクト]タブ-[縦管記号])
- ・電気のサイズ記入([電気]タブ-[サイズ記入])
- ・回路番号([電気]タブ-[回路番号の設定]横の[▼]-[回路番号の記入])
- ・機器器具の名称記入([機器器具]タブ-[名称記入])
- ・機器番号([機器器具]タブ-[機器番号])
- ・スリーブの名称記入([スリーブ・インサート]タブ-[名称記入])
- ・建築のサイズ記入([建築]タブ-[サイズ記入])
- ・スペースの属性記入([ツール]タブ-[属性記入])



参照元のサイズ記入と同様、外部参照している図面で要素の情報が変わった場合、参照元でもサイズ記入文字の内容が変わります。但し、以下のような制限があります。

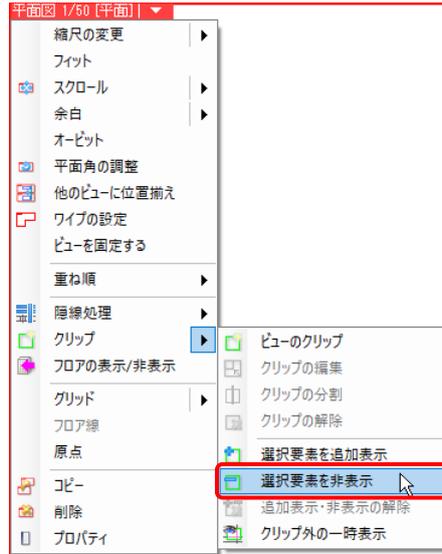
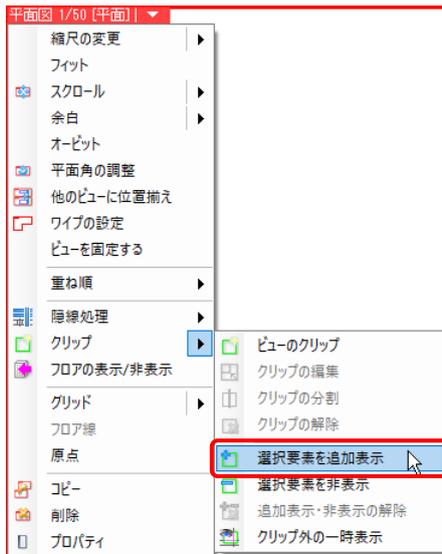
- ・サイズ記入文字の位置は固定です。
作図後に外部参照図面の要素が移動した場合、サイズ記入文字は作図時の位置のまま移動しません。
引出し線付きで作図した場合、引出し線のみ移動します。
- ・外部参照図面の要素とリンクした機器番号や回路番号から、機器番号の変更や回路番号の設定はできません。
- ・外部参照図面の要素とリンクした縦管記号から、ルートの流れ方向を変更することはできません。

7.外部参照に対応しているコマンド

[選択要素を追加表示] [選択要素を非表示]

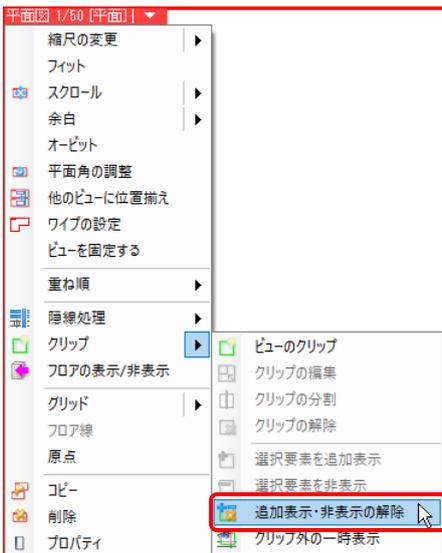
(ビュー名横の[▼]-[クリップ]-[選択要素を追加表示] [選択要素を非表示])

[選択要素を追加表示]で他のビューで選択した要素を指定したビューに表示したり、[選択要素を非表示]で選択した要素を指定したビューで非表示にしたりすることができます。



[追加表示・非表示の解除] (ビュー名横の[▼]-[クリップ]-[追加表示・非表示の解除])

[選択要素を追加表示] [選択要素を非表示]を行ったビューの表示を元に戻します。要素を選択して一部のみ解除することもできます。

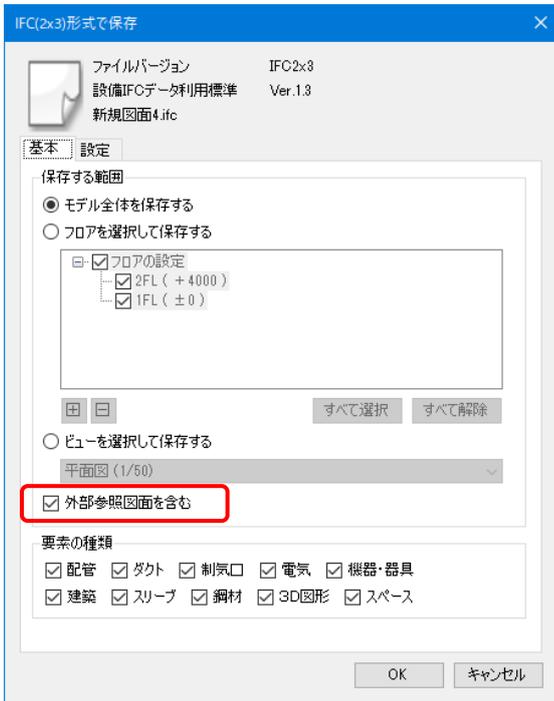


Memo
[選択要素を追加表示][選択要素を非表示][追加表示・非表示の解除]は、外部参照図面がレブロ図面(*.reb)の場合のみ使用できます。

[名前をつけて保存]([ホーム]タブ-[名前をつけて保存])

IFC ファイルに保存する時に、[外部参照図面を含む]にチェックを入れると保存できます。

色を設定した場合は、画面の表示色で出力されます。

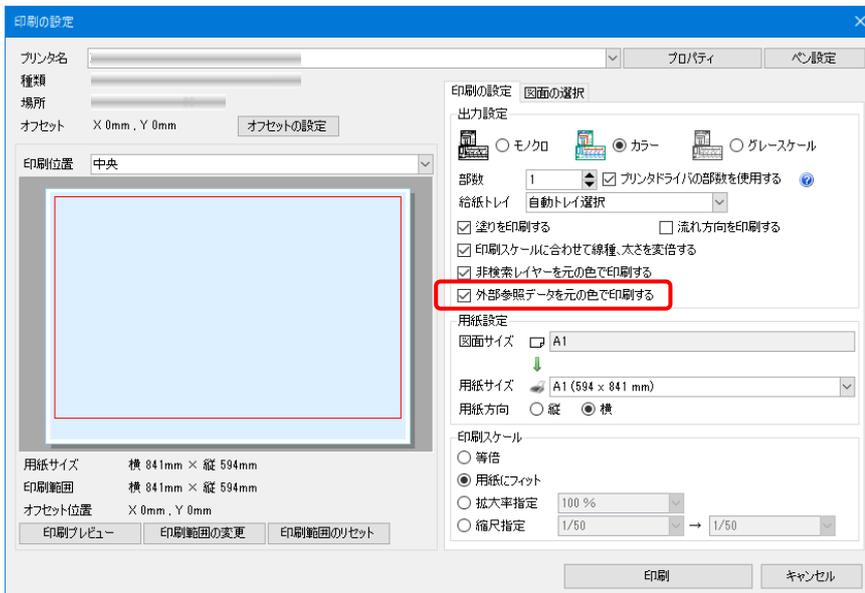


Memo

- DXF/DWG/JWW ファイルへの保存の際は、レイアウト上に表示している要素を保存します。色を設定した場合は、画面の表示色で出力されます。
- BE-Bridge ファイルには出力されません。

[印刷]([ホーム]タブ-[印刷])

カラーまたはグレースケールで印刷する時に[外部参照データを元の色で印刷する]にチェックを入れると画面の表示色に関わらず、元の色で印刷できます。チェックを外すと、表示色で印刷します。



[クリップ]([表示]タブ-[ビューのクリップ])

[外部参照を含める]にチェックを入れると、クリップの対象になります。



[自動隠線]([表示]タブ-[自動隠線]-[自動隠線の設定])

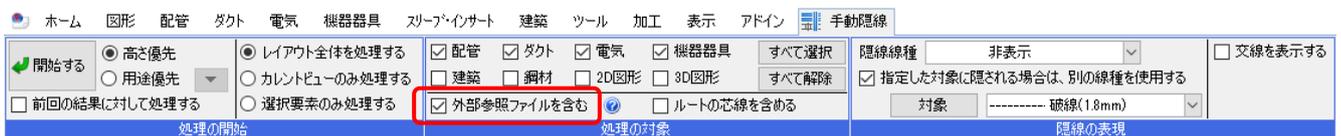
[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、自動隠線処理の対象になります。



[手動隠線]([表示]タブ-[手動隠線])

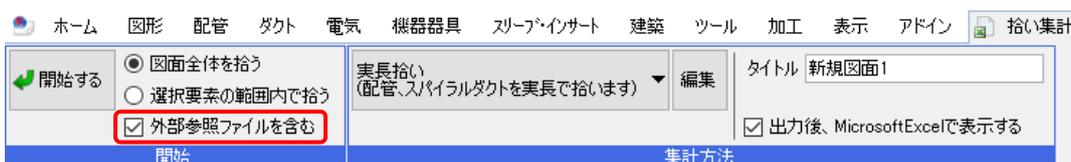
[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、手動隠線処理の対象になります。

隠線処理をした内容はレブロ図面には保存されません。



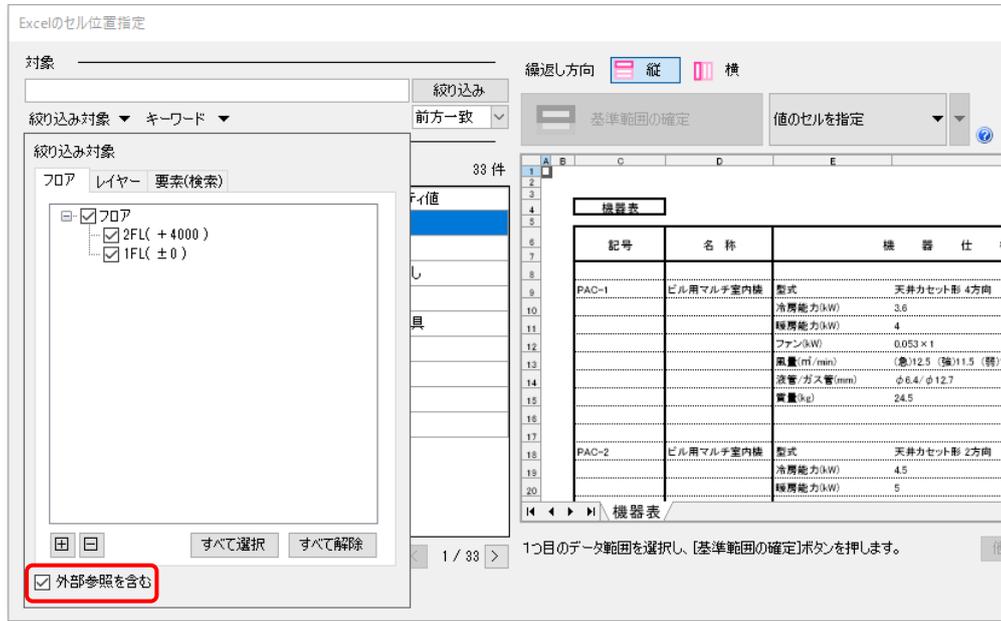
[拾い集計]([ツール]タブ-[拾い集計])

[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、拾い集計の対象になります。



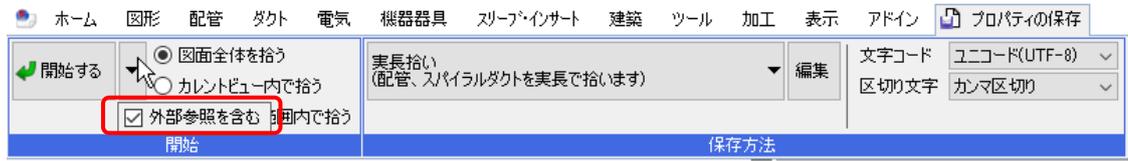
[データリンク]([ツール]タブ-[データリンク])

[外部参照を含む]にチェックを入れると、データリンクの対象になります。
(Excel や表への出力のみ対応しています。Excel からの読み込みは対象外です。)



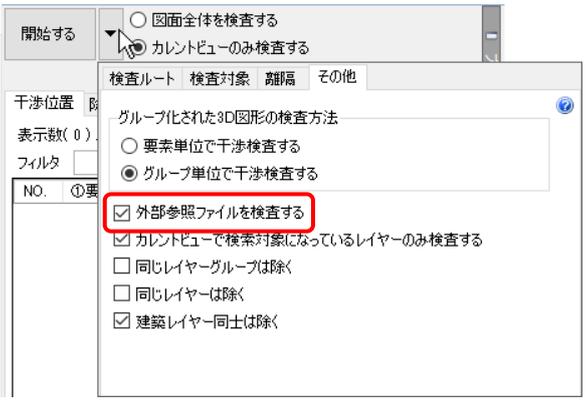
[プロパティの保存]([ツール]タブ-[プロパティ])

[外部参照を含む]にチェックを入れると、プロパティの保存対象になります。



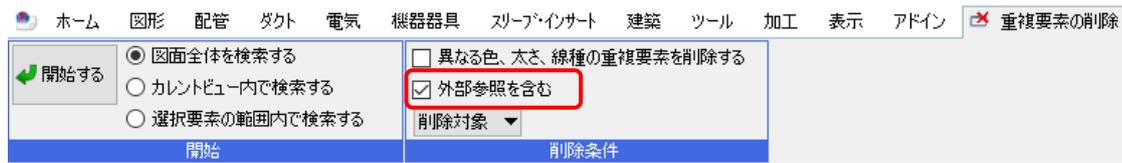
[干渉検査]([ツール]タブ-[干渉検査])

[外部参照ファイルを検査する]にチェックを入れると、干渉検査の対象になります。



[重複要素の削除]([ツール]タブ-[重複要素の削除])

[外部参照を含む]にチェックを入れると、重複要素の検索の対象になります。



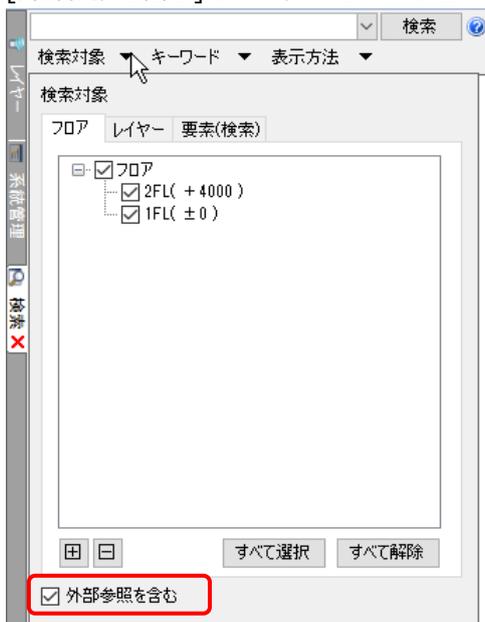
[図面の比較]([ツール]タブ-[図面の比較])

[外部参照を含む]にチェックを入れると、比較の対象になります。



[検索]([表示]タブ-[パネル検索])

[外部参照を含む]にチェックを入れると、検索対象になります。



[システム管理]([表示]タブ-[パネル]システム管理)

[外部参照を含む]にチェックを入れると、システム管理の対象要素になります。



[防火区画貫通の自動処理]([建築]タブ-[区画貫通の自動処理])

[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、作図する対象になります。



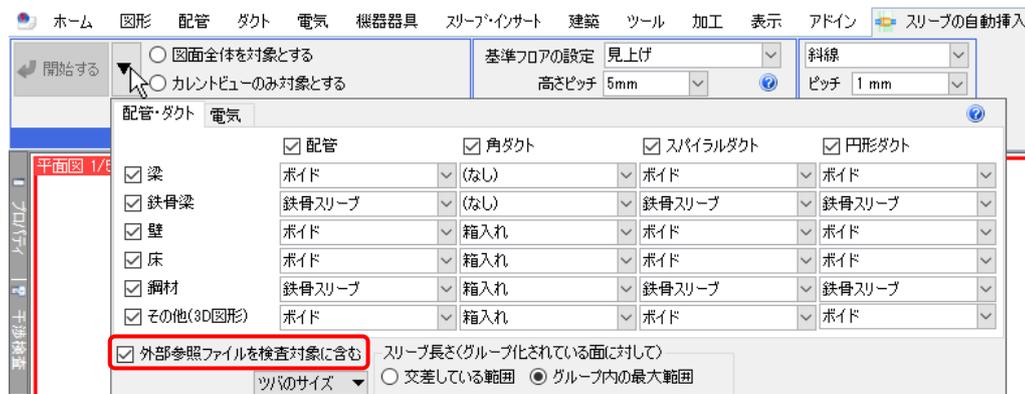
[防火区画貫通部の確認]([建築]タブ-[区画貫通の確認])

[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、確認の対象になります。



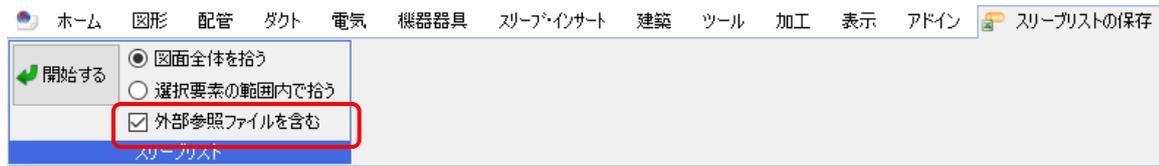
[スリーブの自動挿入]([スリーブ・インサート]タブ-[自動挿入])

[外部参照ファイルを検査対象に含む]にチェックを入れると、自動挿入の対象になります。



[スリーブリスト][スリーブ・インサート]タブ-[スリーブリスト]

[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、リスト出力の対象になります。



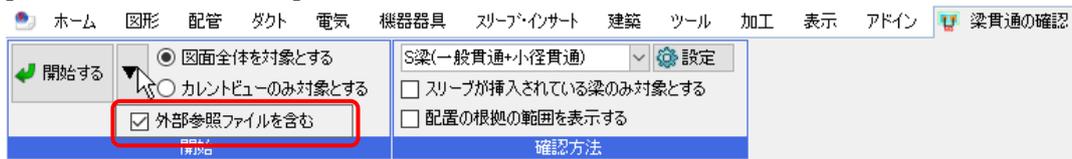
[梁貫通可能領域の配置][スリーブ・インサート]タブ-[梁貫通可能領域の配置]

[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、作図する対象になります。



[梁貫通の確認][スリーブ・インサート]タブ-[梁貫通の確認]

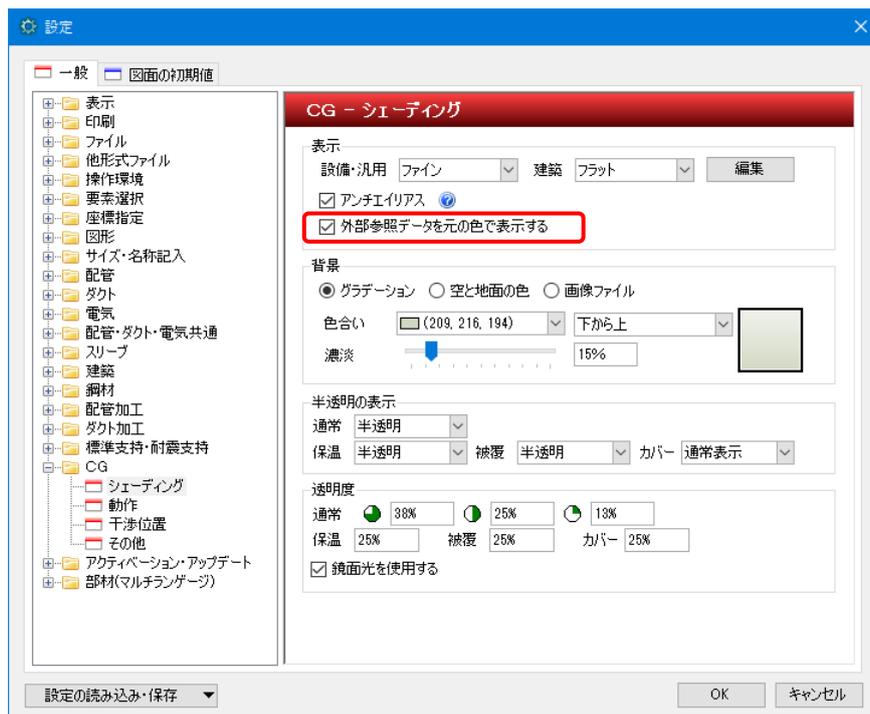
[外部参照ファイルを含む]にチェックを入れると、確認の対象になります。



● 補足説明

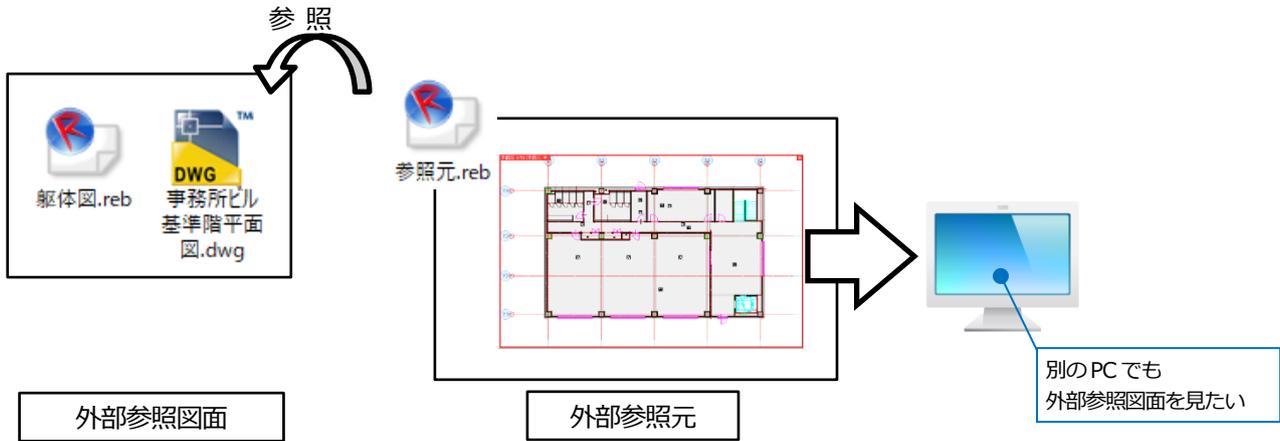
外部参照図面のCGの色は、

[設定]-[一般]タブの[CG]-[シェーディング]で[外部参照データを元の色で表示する]にチェックを入れると、画面の表示色に関わらず、元の色で表示することができます。



8.外部参照の受け渡し

外部参照を設定したレプロ図面を他の PC などに受け渡すには、外部参照図面を参照元図面に取り込みます。

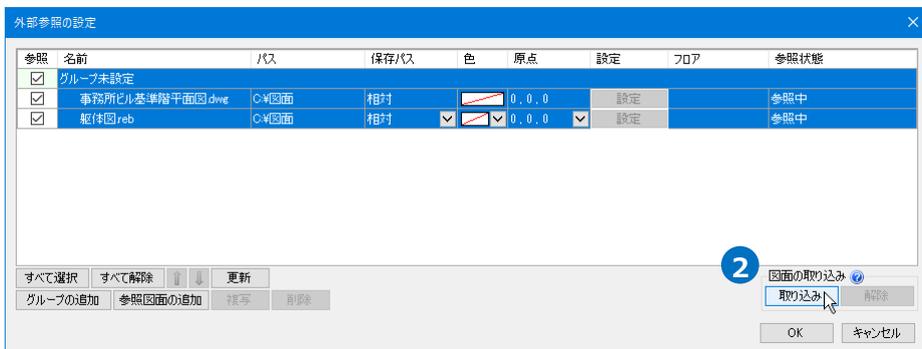


外部参照図面の取り込み

1 [ホーム]タブ-[外部参照の設定]から参照しているファイルを選択します。



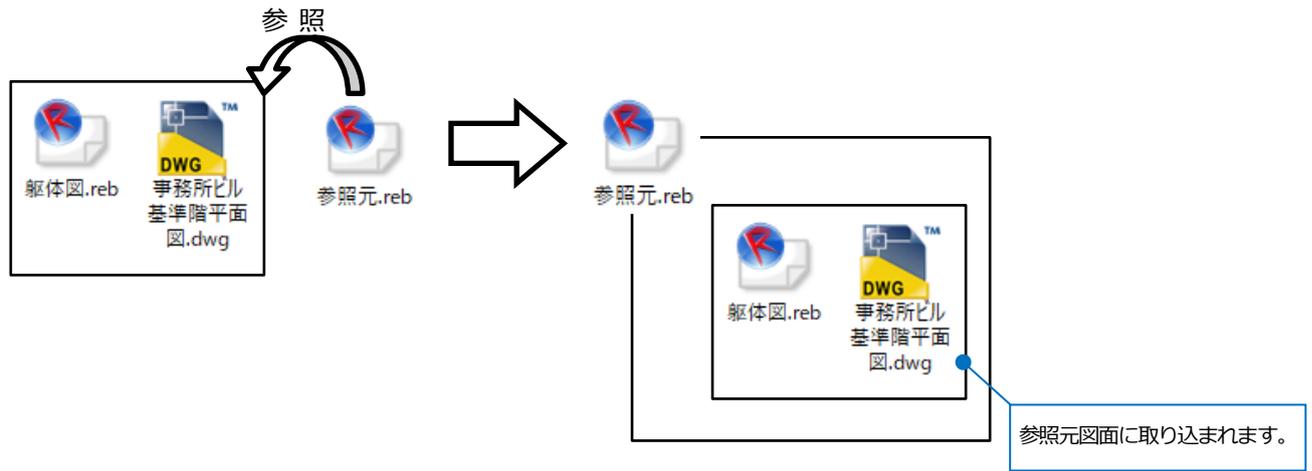
2 [取り込み]をクリックします。



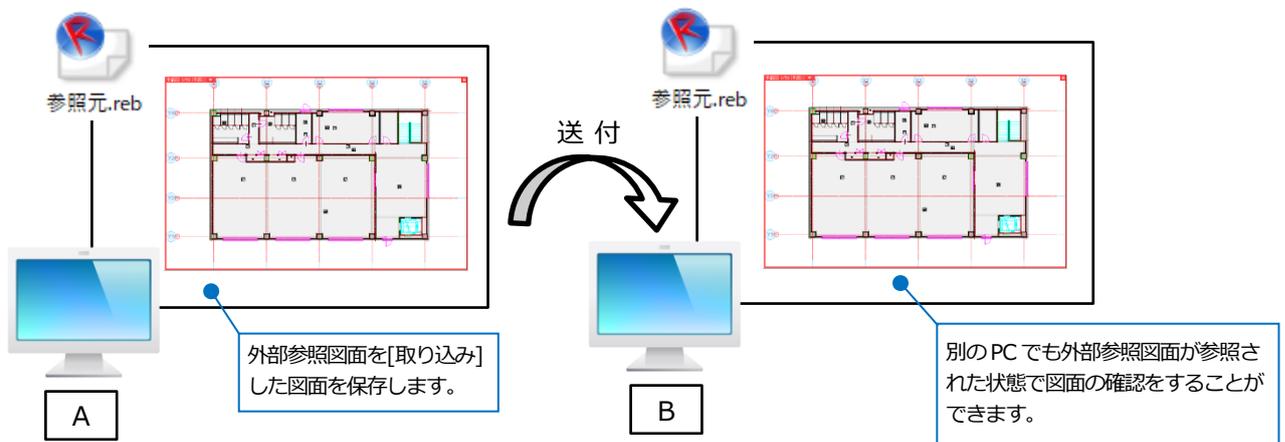
3 [OK]をクリックすると、参照元図面に取り込まれます。



[取り込み]をした図面は「OK後に取り込みます」と表示されます。



4 参照元図面のファイルを保存し、他のPCなどに受け渡します。

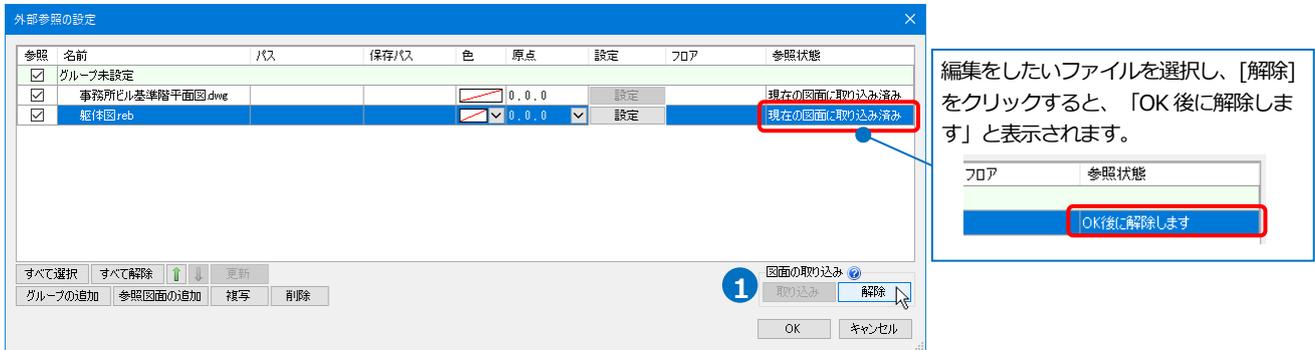


外部参照図面の取り込みの解除

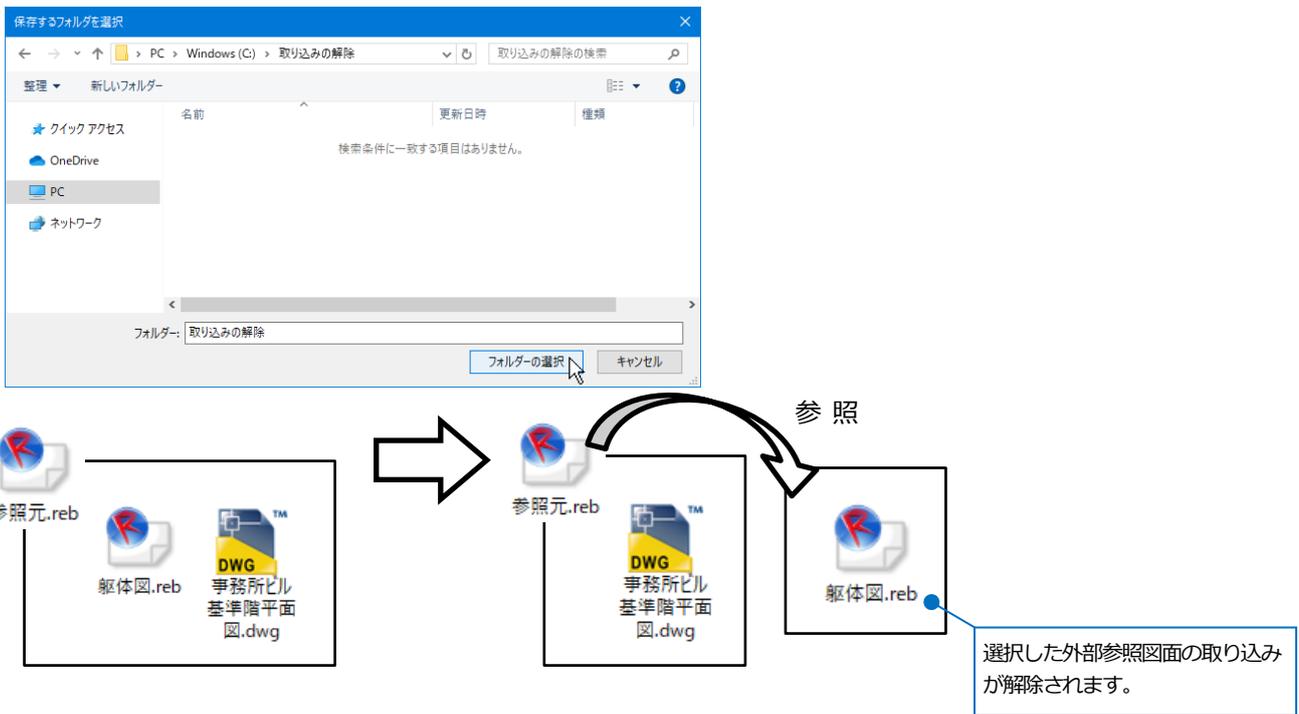
取り込み済みの外部参照図面を編集したい場合は、取り込みの解除をします。

※取り込みをした外部参照元の図面で直接編集することはできません。

1 [ホーム]タブ-[外部参照の設定]から編集をしたいファイルを選択し、[解除]をクリックします。



2 [OK]をクリック後、外部参照図面を保存するフォルダを指定すると、指定したフォルダ内に外部参照図面が保存され、取り込みの状態が解除されます。



3 保存したファイルを編集し、外部参照元の図面で更新します。

