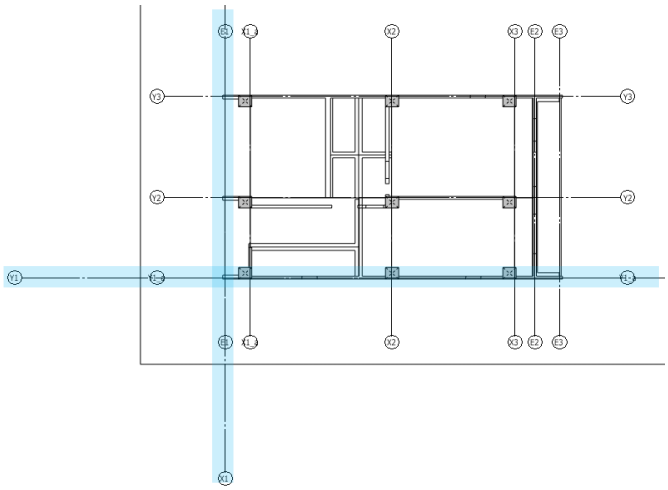
ST-Bridge 変換後の構造図作成作業

本資料では、ST-Bridge Linkを使って構造モデルに変換した後に、構造図作成に向けてモデルを調整する作業を説明します。

■ 元の通り芯の非表示

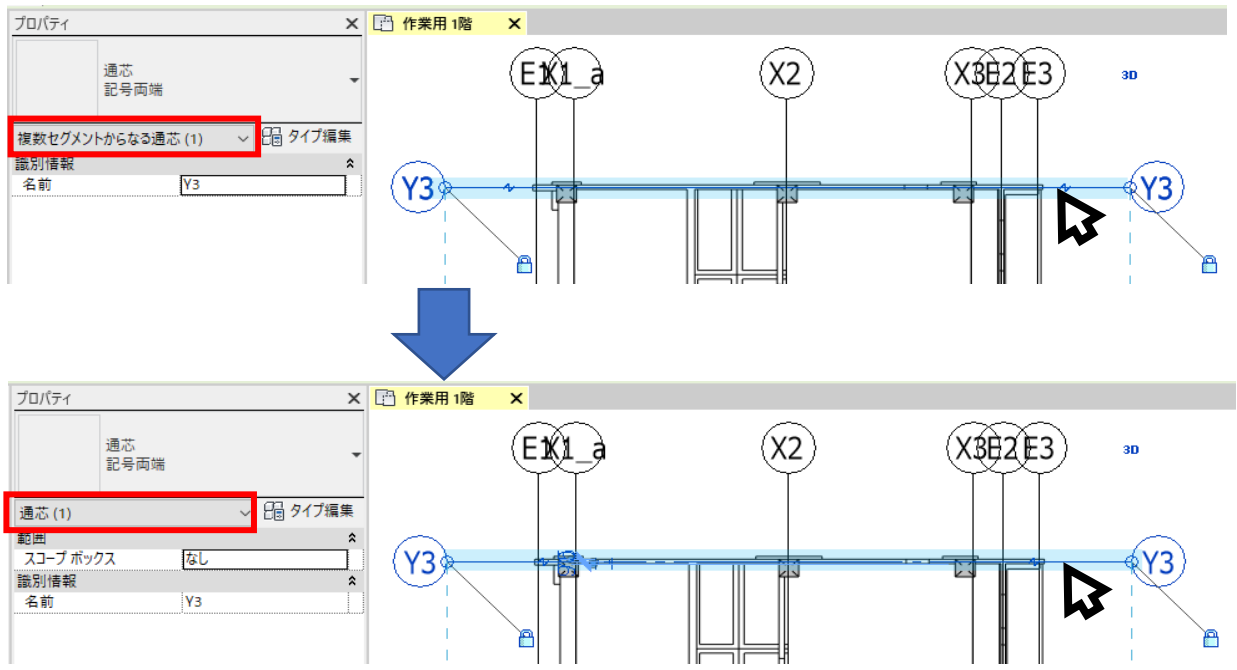
テンプレートに最初からある通り芯(X1,Y1)は、ST-Bridge変換で作成された通り芯と重なるため、非表示にしてください。



■ 通り芯の結合

ST-Bridge変換後は、作成された通り芯が「複数のセグメントからなる通り芯」になっています。
このままでは、通り芯の寸法をビューをまたいでコピーできないなど扱いづらいので、1つのセグメントの通り芯に結合してください。

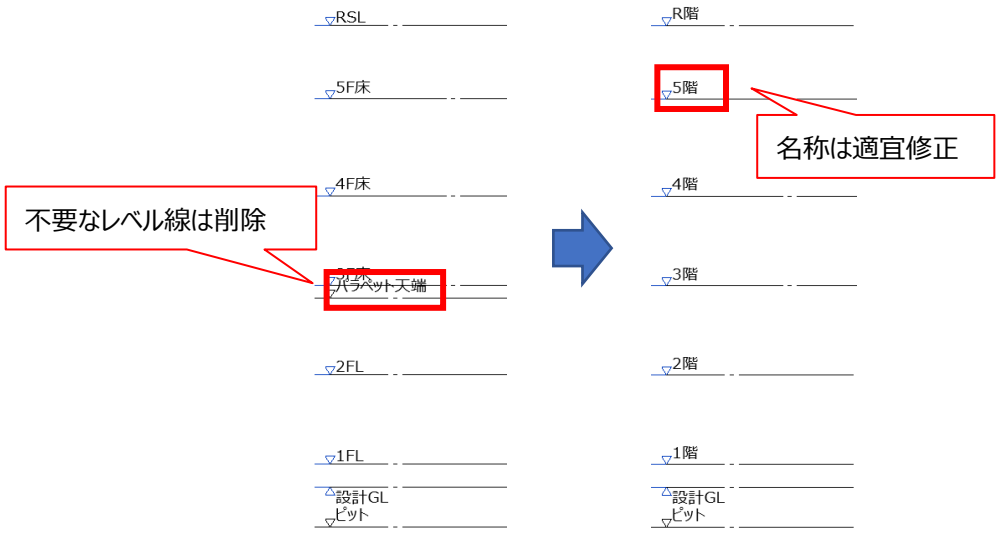
[B.構造]タブ → [通芯]パネル → [通芯▼] → [結合]ツールをクリックすると、「複数セグメントからなる通り芯」を1つのセグメントの通り芯に結合することができます。
（元から折れ線になっている通り芯が1つでもある場合は、エラーが出ます。
エラーが出る場合は、結合したい直線の通り芯を事前選択してから、ツール実行してください。）



通り芯の名称も、必要に応じて適宜、修正してください。

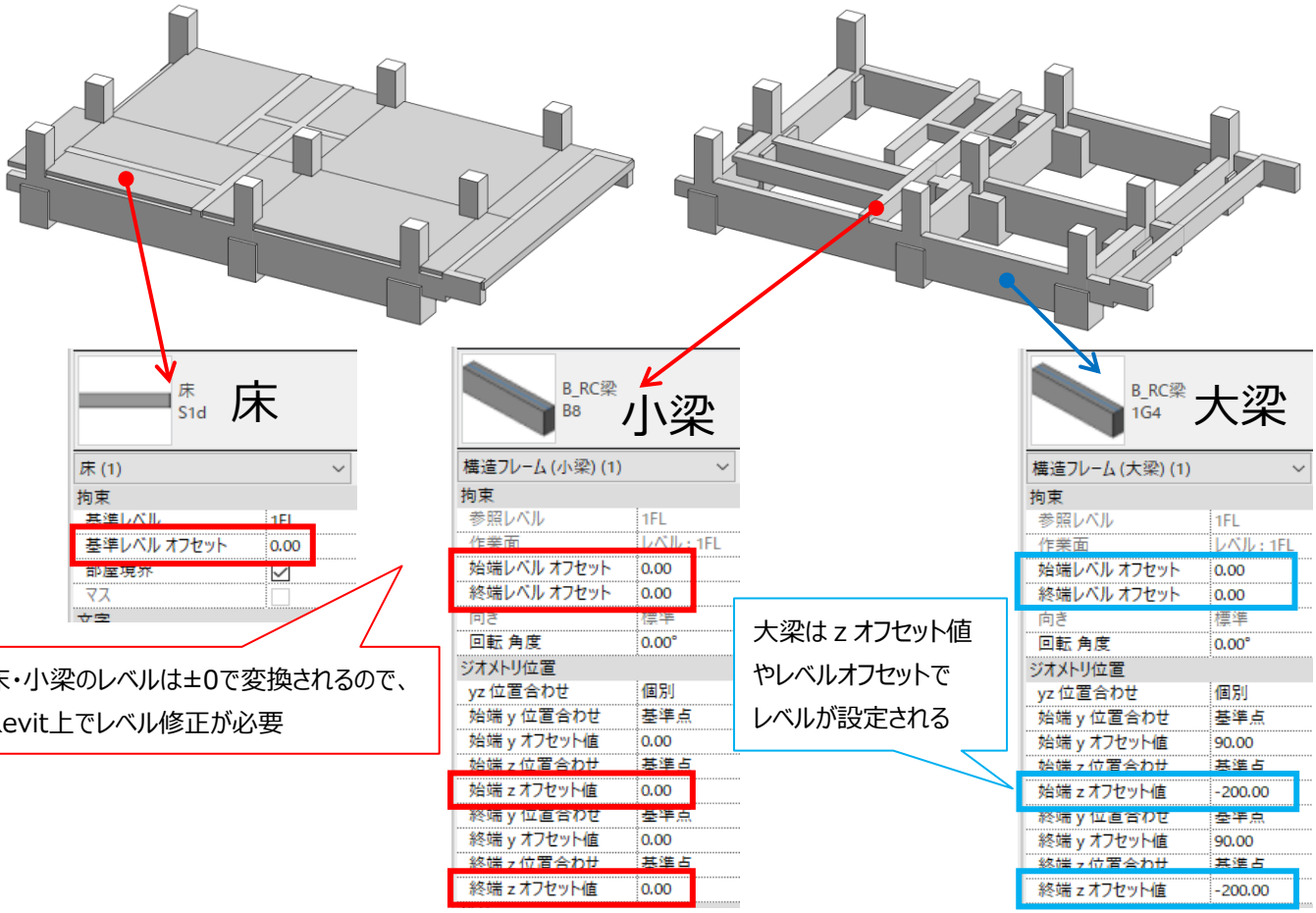
■ レベル線の調整

ST-Bridge変換で作成されたレベル線の名称は、適宜、修正してください。
テンプレートに最初からあるレベル線で、不要なものは、削除してください。



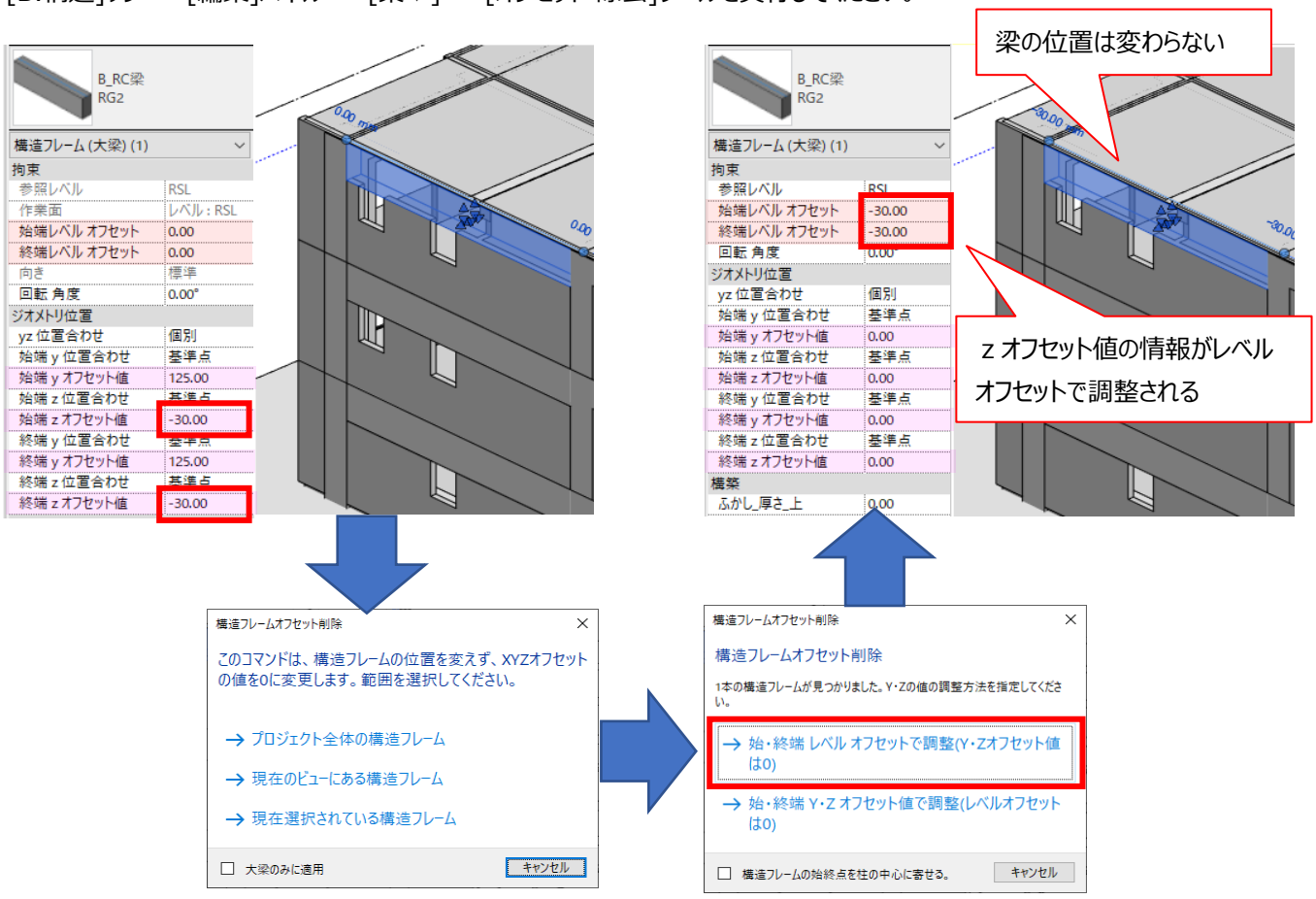
■ 床・小梁のレベル修正

ST-Bridge変換後、床・小梁などの二次部材は、レベルが±ゼロに配置されます。
レベルが±ゼロでない場合は、Revit上でレベル変更してください。

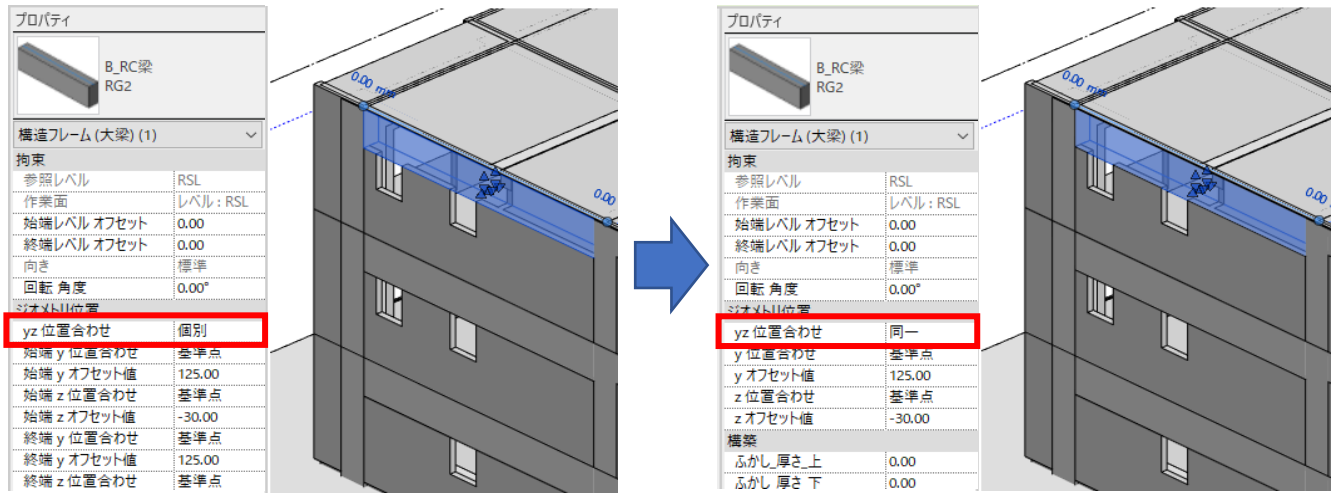


■ 大梁のレベル修正

ST-Bridge変換後、梁の位置やレベルは yzオフセット値 で制御されています。
梁の位置を変えずに、yzオフセット値 をゼロにしたい場合は、
[B.構造]タブ → [編集]パネル → [梁▼] → [オフセット 除去]ツールを実行してください。



また、ST-Bridge変換後の梁の yz位置合わせ は、「個別」になっています。
「同一」に変更したい場合は、手修正してください。



■ 構造図のビュータイプ・ビューテンプレート

構造図用に、ビュータイプ・ビューテンプレート・タグファミリをテンプレートに準備しております。下記をご利用ください。

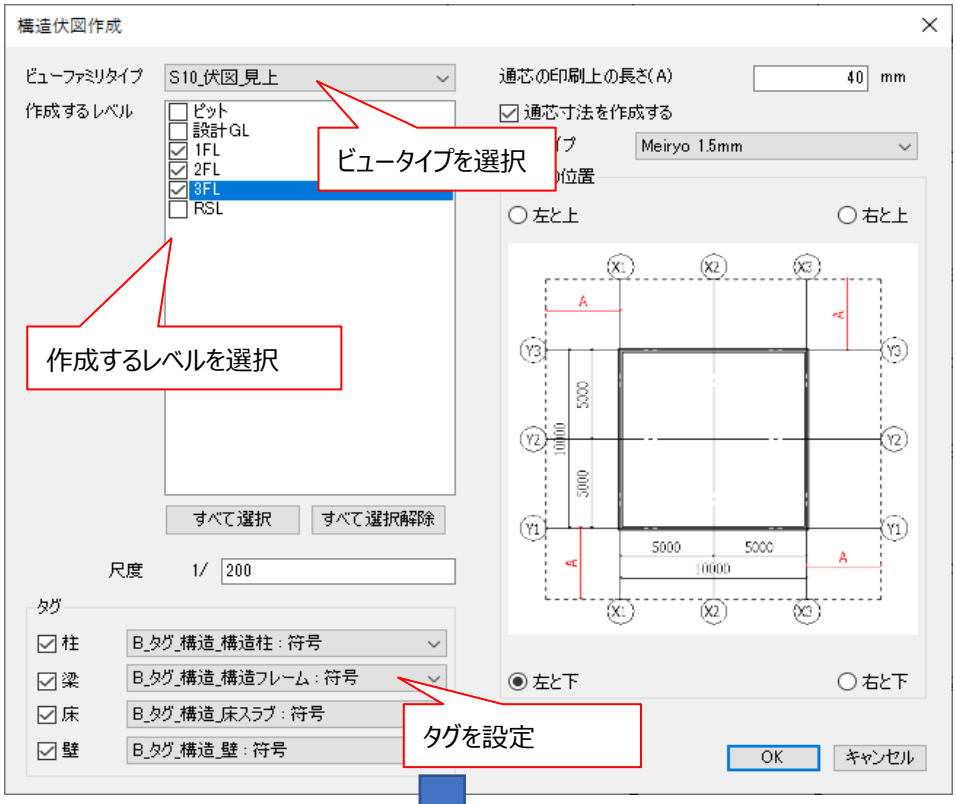
ビュータイプ	S10_伏図_見上 S10_伏図_見下 S11_軸組図
ビューテンプレート	S10_伏図_見上 S10_伏図_見下 S11_軸組図

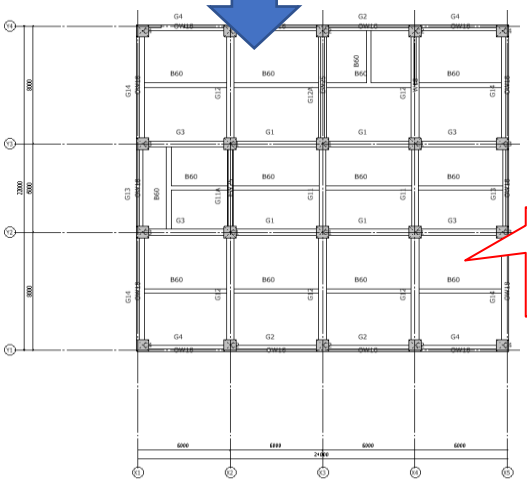
タグファミリ	B_タグ_構造_構造フレーム B_タグ_構造_構造基礎・基礎スラブ B_タグ_構造_構造柱 B_タグ_構造_床スラブ B_タグ_構造_壁

■ 構造伏図作成

各階の伏図を一括作成する場合は、[B.構造]タブ → [ビュー作成]パネル → [伏図]ツールをご利用ください。

ツール実行時に、作成する伏図レベル・使用するビュータイプ・配置するタグファミリ・通り芯寸法などを設定できます。

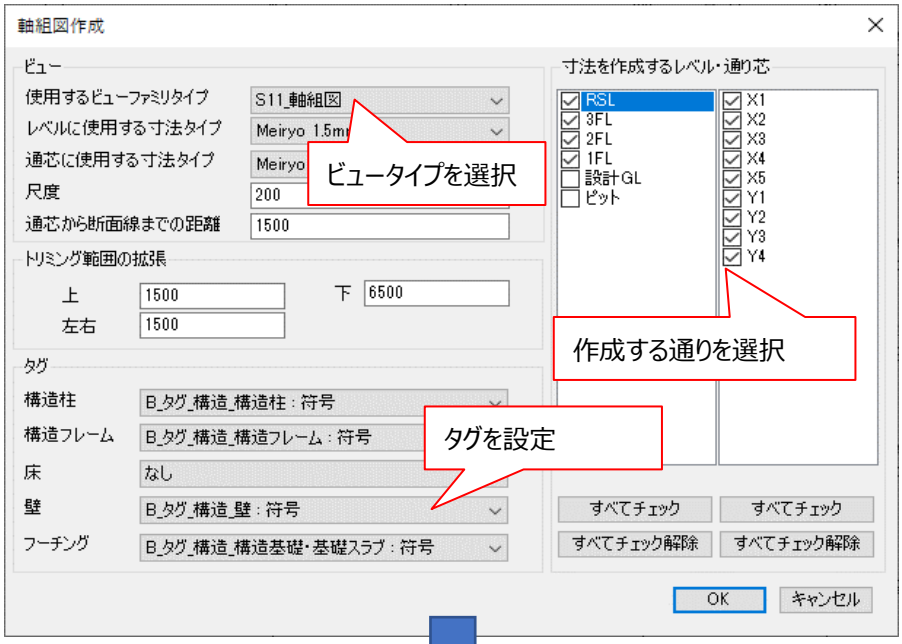


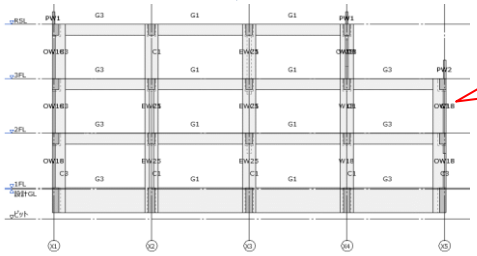


伏図が作成される
タグも配置される

■ 構造軸組図作成

軸組図は、[B.構造]タブ → [ビュー作成]パネル → [軸組図▼] → [軸組図]ツールをご利用ください。
ツール実行時に、作成する軸組図の通り・使用するビュータイプ・配置するタグファミリ・寸法などを設定できます。

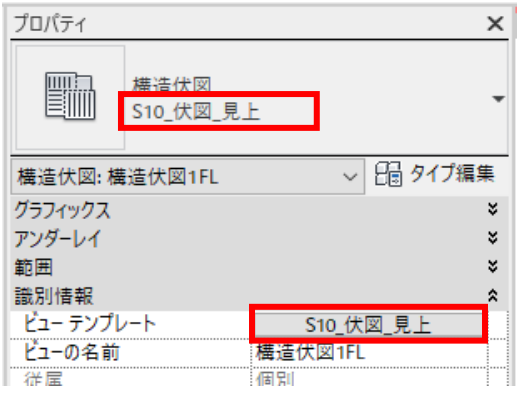


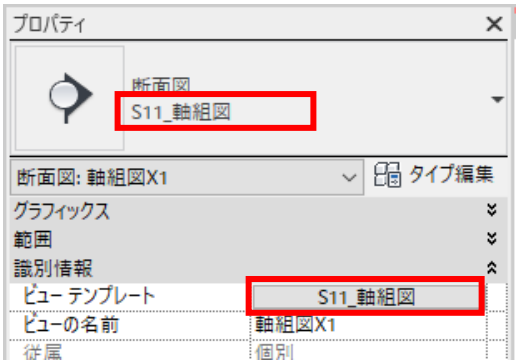


軸組図が作成される
タグも配置される

軸組ビュー作成のみの場合は、[B.構造]タブ → [ビュー作成]パネル → [軸組図▼] → [軸組ビュー作成]ツールを、
軸組ビューにタグ作成のみの場合は、[B.構造]タブ → [ビュー作成]パネル → [軸組図▼] → [軸組タグ作成]ツールを
ご利用ください。

作成したビューには、必要に応じてビューテンプレートを割り当ててください。





ST-Bridge変換後に、各階の見上げ図のビューが自動生成されますが、不要の場合は削除してください。

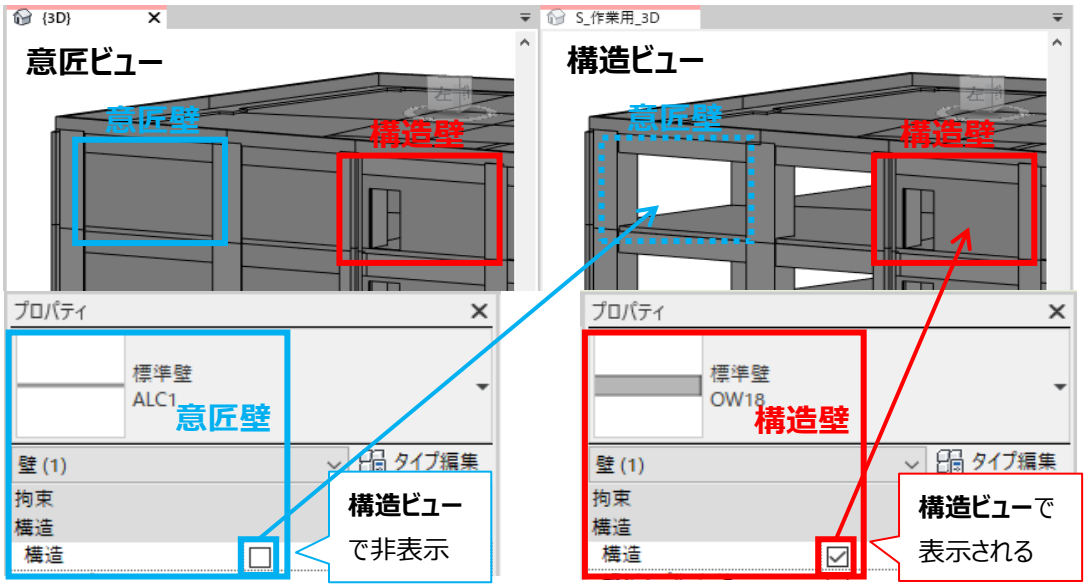
■ 床・壁の表示

床と壁は、インスタンスパラメータ「構造」のチェックがONの要素のみ、構造ビューに表示されるように設定しています。

構造ビューに表示したいRCの床壁は「構造」チェックON、非表示にしたい意匠の床壁は「構造」チェックOFFにしてください。

※ 床については、「構造」チェックONの床のみ、構造ビューに表示させるようにフィルタ設定しております。

※ 壁については、専門分野「構造」ビューでは、「構造」チェックOFFの壁は非表示になります。



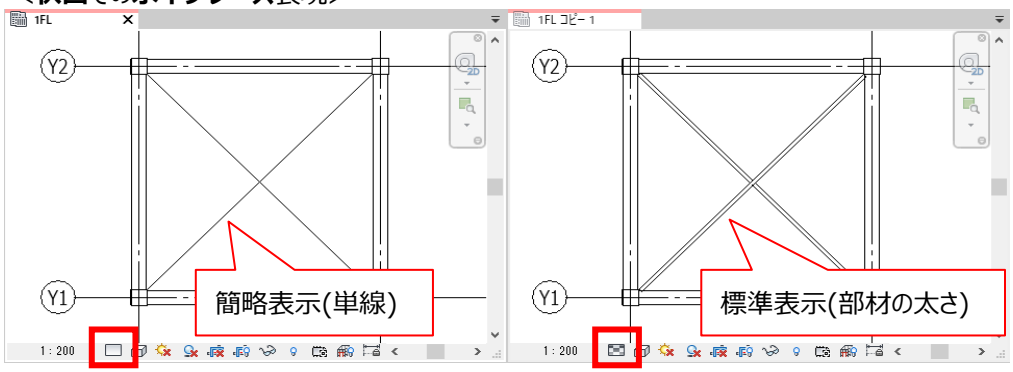
■ ブレースの表現

鉄骨のブレースファミリ(ファミリ名に「ブレース」が付くファミリ)は、ビューの詳細レベルが「簡略」のときは、単線で表示されます。

ビューの詳細レベルが「標準」「詳細」のときは、実際の部材の太さで表示されます。

構造図用のビューテンプレートは、ビューの詳細レベルを「簡略」に設定しております。

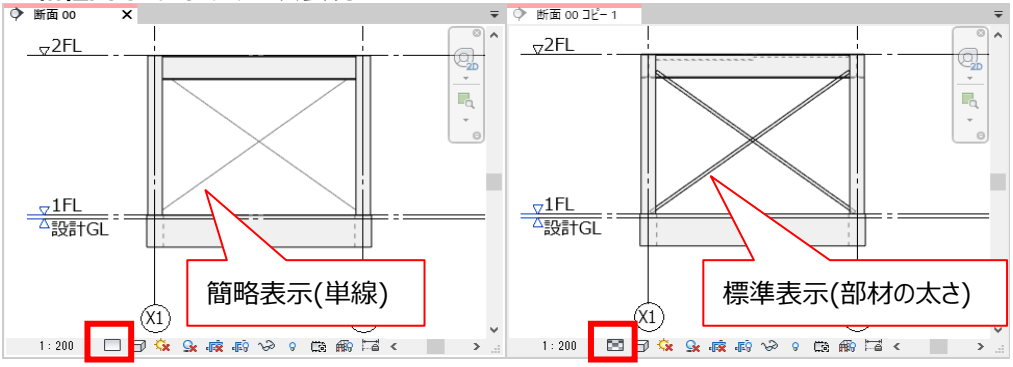
＜**伏図**での**水平ブレース**表現＞



＜ビューの詳細レベル＞



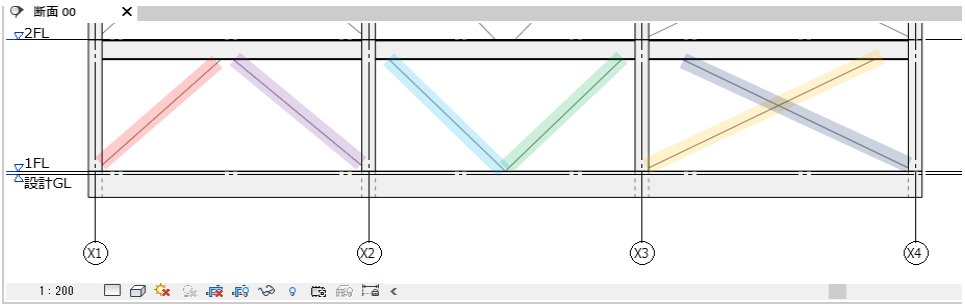
＜**軸組図**での**鉛直ブレース**表現＞



■ 鉛直ブレースの表現

伏図で表示する鉛直ブレースは、[管理]タブ → [設定]パネル → [構造設定▼] → [構造 設定]ツールで設定しています。
Revitではこのブレース記号は、ビューの「詳細レベル」が「簡略」のときのみ、表示される仕様です。
平面図での表現を「斜線」にするか「平行線」にするかは、ユーザー様にてご設定ください。(※テンプレート設定は「斜線」)
「斜線」の場合のブレース記号の傾きは、軸組図で見た際の傾きで表現されます。

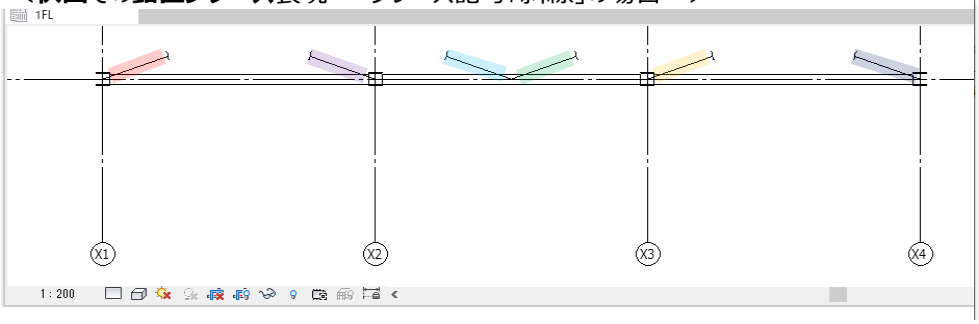
＜**軸組図**での**鉛直ブレース**表現＞

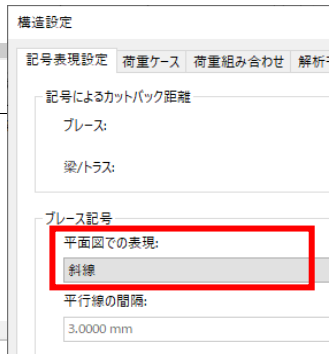


＜ビューの詳細レベル＞

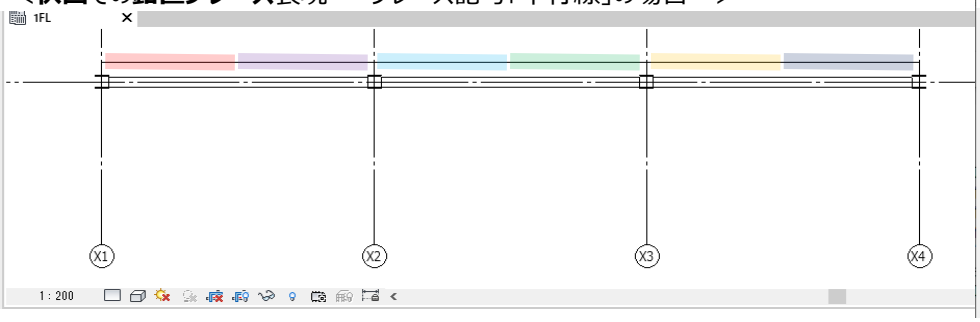


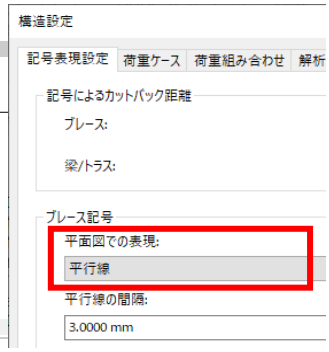
＜**伏図**での**鉛直ブレース**表現　～ブレース記号「斜線」の場合～＞



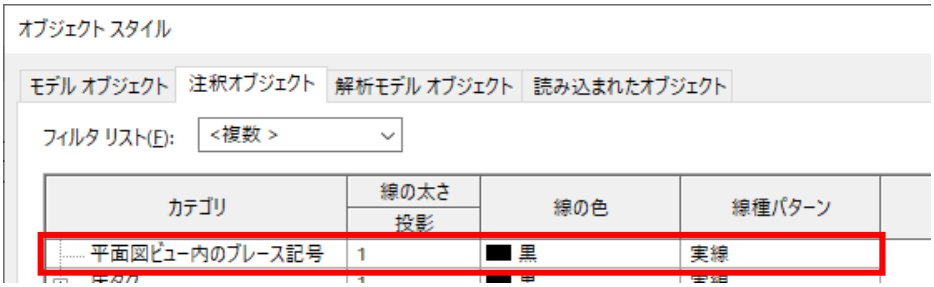


＜**伏図**での**鉛直ブレース**表現　～ブレース記号「平行線」の場合～＞



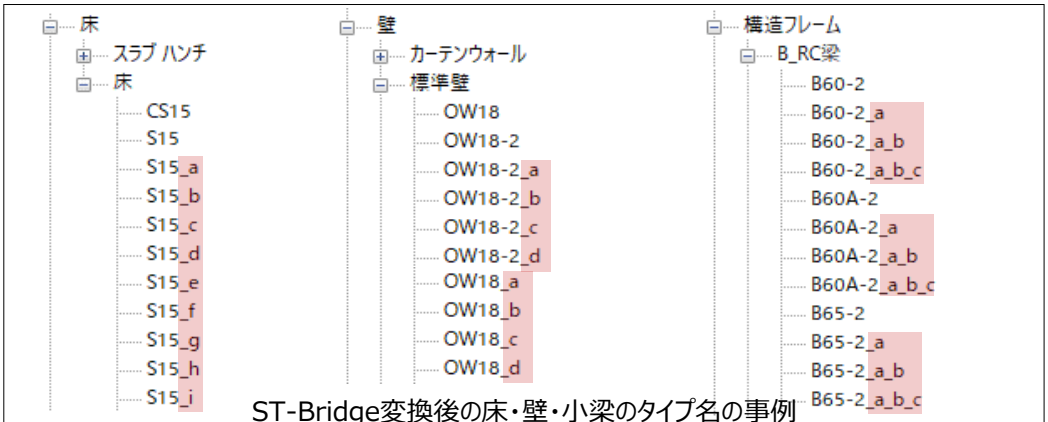


伏図での鉛直ブレース表現の記号については、[管理]タブ → [設定]パネル → [オブジェクトスタイル] から、
「注釈オブジェクト」の「平面図ビュー内のブレース記号」にて、色や線種、線の太さを設定できます。

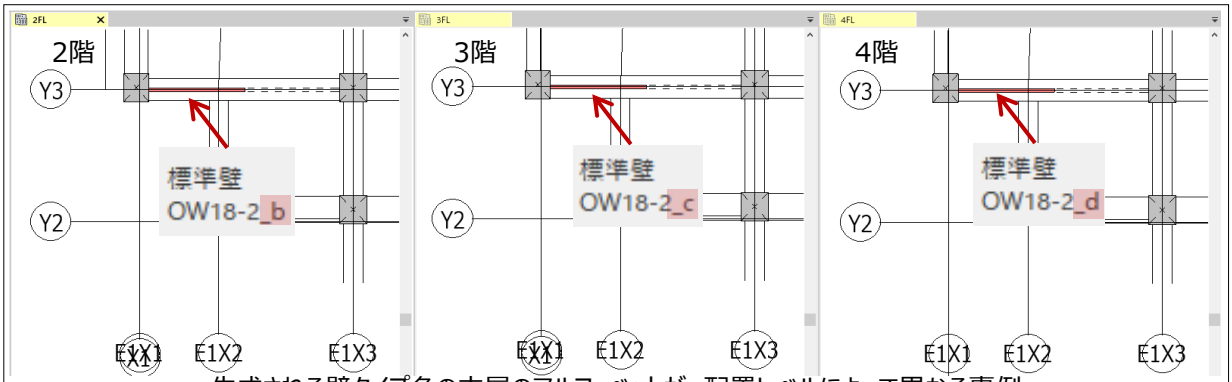


■ ST-Bridge変換後の二次部材のタイプ名称

ST-Bridge変換後、床・壁・小梁などの二次部材は、同じ符号の部材に対し、複数のタイプが生成される場合があります。
タイプ名の末尾にアルファベットが付く場合があります。

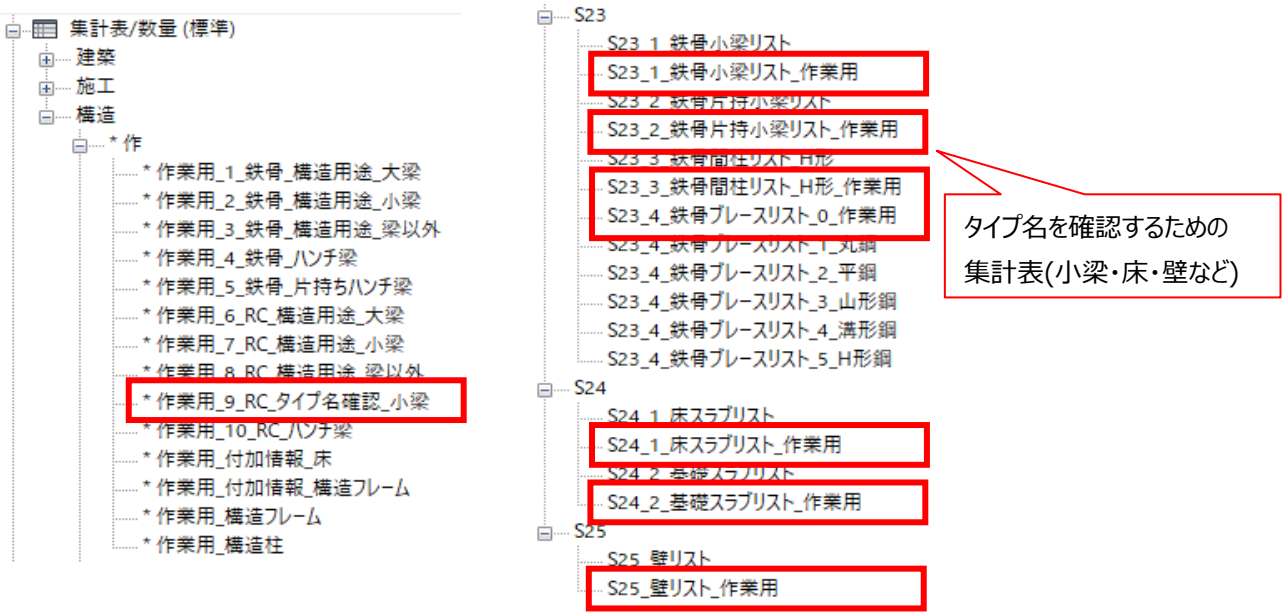


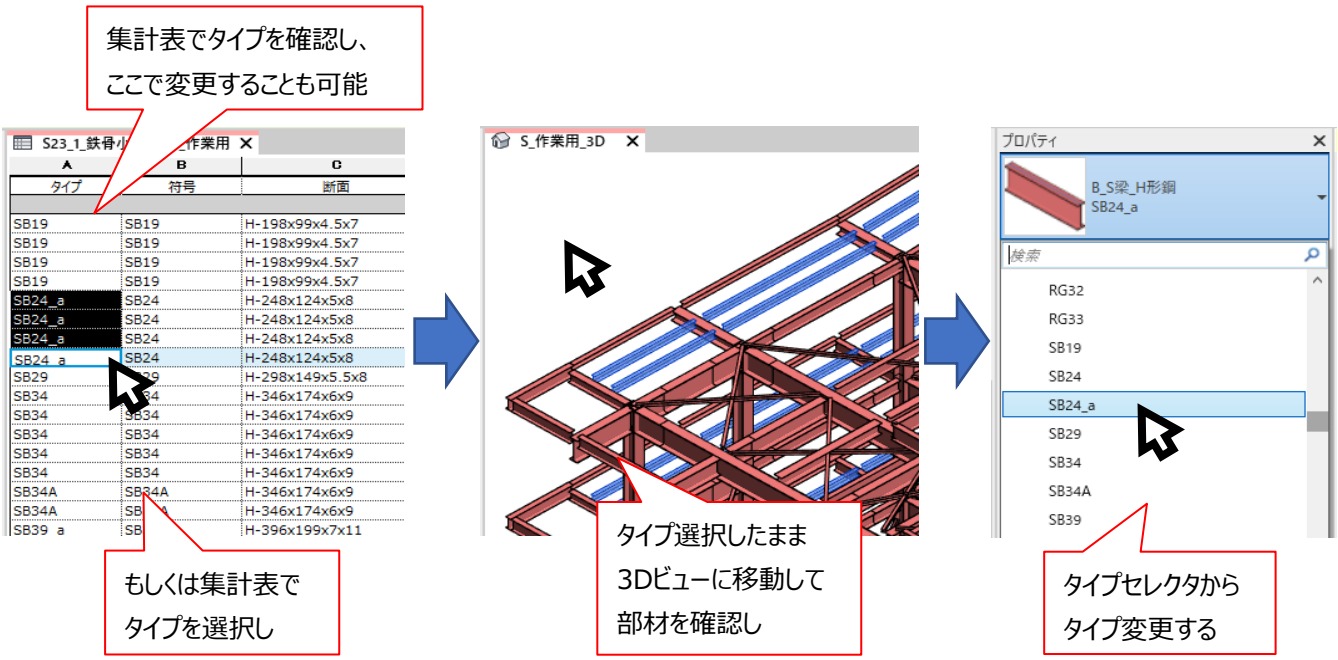
ST-Bridge変換後の床・壁・小梁のタイプ名の事例



生成される壁タイプ名の末尾のアルファベットが、配置レベルによって異なる事例

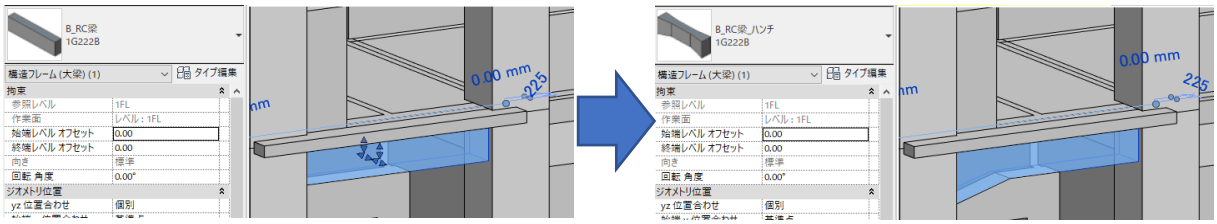
床・壁・小梁など二次部材のタイプ名を確認するために、集計表を準備しています。
下記の赤枠で示した集計表上で、タイプ名を確認し、必要に応じて変更することができます。



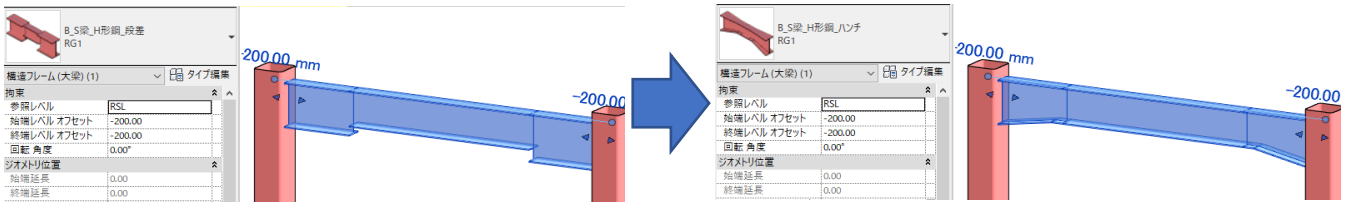


■ ハンチファミリの置換

ハンチ形状の梁は、ST-Bridge変換後に、ファミリを置換していただく運用です。



RC造では、ハンチ形状の梁も、通常の梁と同じ、始端～終端まで同じサイズの梁ファミリでST-Bridge変換されます。

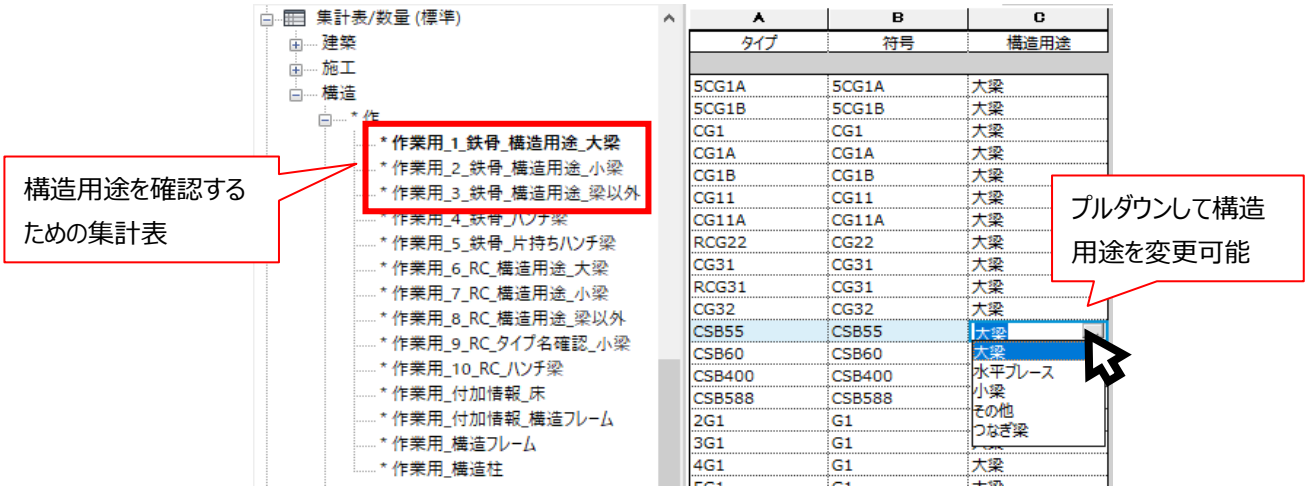


S造では、始端・中央・終端でサイズが異なる場合、3断面で段差ができるような形状の梁ファミリでST-Bridge変換されます。

RC造・S造ともに、ハンチ形状の梁のみ、ファミリを置換してください。
ハンチファミリの置換方法は、別資料「構造資料_3_STB変換後のハンチ梁置換作業.pdf」をご参照ください。
S造において、始端/中央/終端で板厚などサイズが異なる場合の切り替え位置の設定についても、上記資料をご参照ください。

■ 鉄骨部材リスト

BooT.oneテンプレートでは、鉄骨部材リストを集計表で準備してあります。
鉄骨部材は、構造用途によって、集計表(部材リスト)を区別しています。
ST-Bridge変換後の梁の構造用途(大梁/小梁/水平ブレース/鉛直ブレース)が正しいかどうか確認し、違っていれば
下記の赤枠で示した集計表上で、構造用途を変更してください。



テンプレートでは、集計表のフィルタで、符号のルールを下記のように設定しています。
こちらは各社のルールに合わせてユーザー様にて設定を変更してください。

柱リストは、
符号が「C」で始まるものは**本柱**、符号に「P」を含むものは**間柱**としています。
また本柱については、断面形状（角形鋼管／H形鋼／円形鋼管）ごとにリストを分けています。
【集計表：S22_1_鉄骨柱リスト_H形／S22_2_鉄骨柱リスト_角形／S22_3_鉄骨柱リスト_円形／
S23_3_鉄骨間柱リスト_H形】

大梁リストは、構造用途が「大梁」の場合で、
符号が「G」で始まるものは**大梁**、符号が「CG」で始まるものは**片持ち梁**としています。
【集計表：S22_4_鉄骨大梁リスト／S22_5_鉄骨片持梁リスト】

小梁リストは、構造用途が「小梁」の場合で、
符号が「C」で始まるものは**片持ち小梁**、それ以外は**小梁**としています。
【集計表：S23_1_鉄骨小梁リスト／S23_2_鉄骨片持小梁リスト】

ブレースリストは、構造用途が「大梁」「小梁」以外の場合としています。
また、断面形状（丸鋼／平鋼／山形鋼／溝形鋼／H形鋼）ごとにリストを分けています。
構造用途を「水平ブレース」と「鉛直ブレース」に分けたい場合は、ユーザー様にて設定してください。
【集計表：S23_4_鉄骨ブレースリスト_1_丸鋼／S23_4_鉄骨ブレースリスト_2_平鋼／
S23_4_鉄骨ブレースリスト_3_山形鋼/S23_4_鉄骨ブレースリスト_4_溝形鋼/S23_4_鉄骨ブレースリスト_5_H形鋼】

リストで示す断面サイズは、集計表では下記のように表記しています。

丸鋼：	φ-16	(断面形状記号：φ)
平鋼：	FB-65x9	(断面形状記号：FB)
山形鋼：	L-75x75x9	(断面形状記号：L)
溝形鋼：	[-150x75x6.5x10	(断面形状記号：[ )
H形鋼：	H-900x300x16x28	(断面形状記号：H)

大梁のリストでは、端部の断面が中央の断面と同じ場合は、背景をグレーにして表現しています。

大梁リスト			
階	始端断面	中央断面	終端断面
G3			
5FL	H-800x350x16x32	H-800x350x16x28	H-800x350x16x32
4FL	H-792x300x14x22	H-792x300x14x22	H-800x300x14x26
3FL	H-792x300x14x22	H-792x300x14x22	H-800x300x14x26
2FL	H-792x300x14x22	H-792x300x14x22	H-800x300x14x26

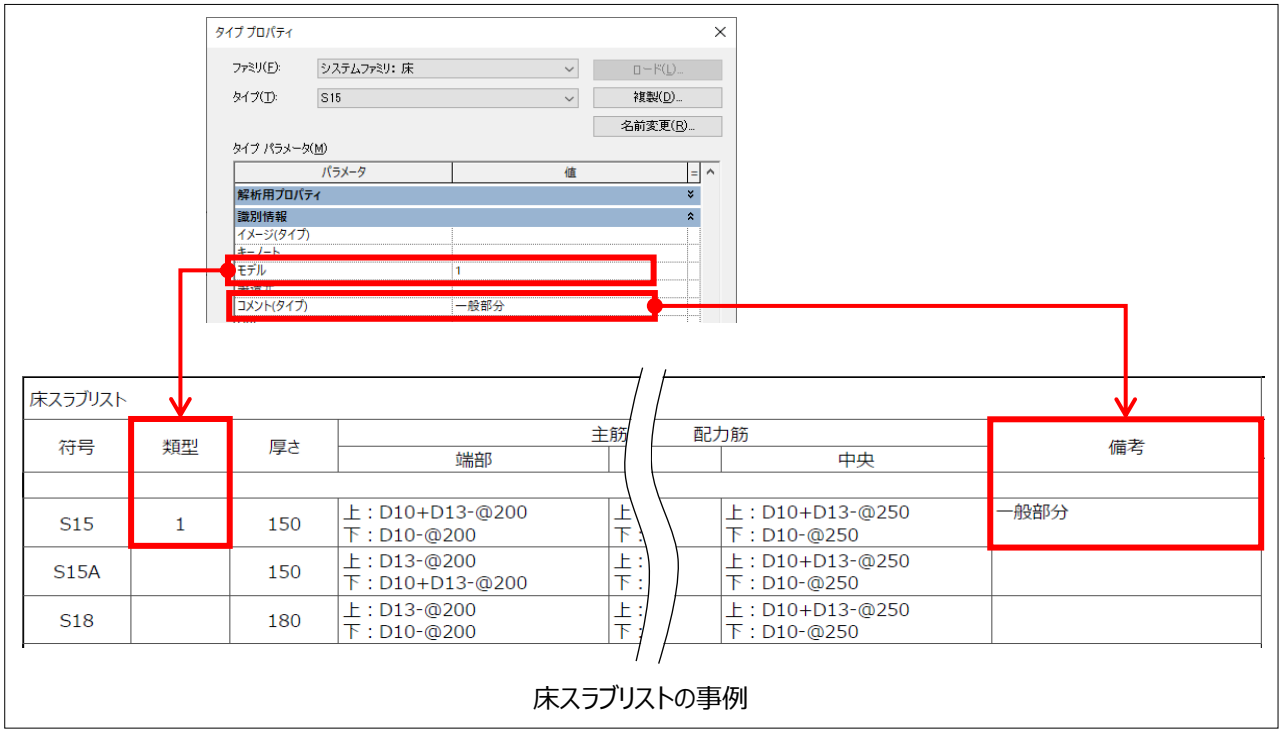
同じ断面

■ RC部材リスト

基礎の配筋リスト・床の配筋リスト・壁の配筋リストは、集計表で準備してあります。
テンプレートでは、集計表のフィルタで、配筋情報のある要素のみ表示させるように設定してあります。
【集計表：S20_基礎リスト／S24_1_床スラブリスト／S24_2_基礎スラブリスト／S25_壁リスト】

RCの柱・梁の断面リストは、[B.構造]タブ → [配筋リスト]パネル → [配筋リスト]ツールをご利用ください。
※ BooT.one ver.2.8.1からのテンプレートのファミリでは、配筋リストはRUGのものをご使用ください。
また梁ファミリは、寸法のパラメータ[B_s][B_e][D_s][D_e]に数値を入れてからご使用ください。

床スラブリスト・基礎スラブリストには「備考」「類型」、壁リストには「備考」の欄を設定してあります。
「備考」の欄には、床・壁のタイプパラメータ「コメント(タイプ)」の内容が表示されます。
「類型」の欄には、床のタイプパラメータ「モデル」の内容が表示されます。



床スラブリスト

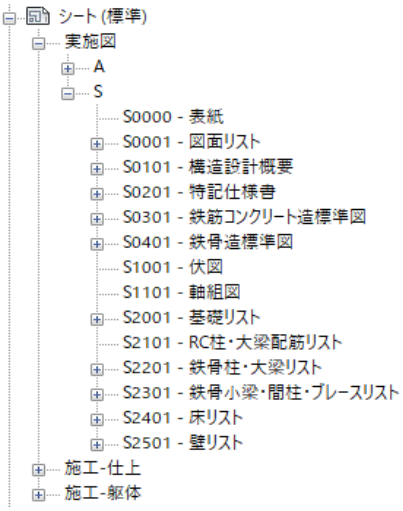
符号	類型	厚さ	主筋 端部	配力筋	主筋 中央	備考
S15	1	150	上：D10+D13-@200 下：D10-@200	上： 下：	上：D10+D13-@250 下：D10-@250	一般部分
S15A		150	上：D13-@200 下：D10+D13-@200	上： 下：	上：D10+D13-@250 下：D10-@250	
S18		180	上：D13-@200 下：D10-@200	上： 下：	上：D10+D13-@250 下：D10-@250	

床スラブリストの事例

床の類型の内容は、一例として、構造図 S2401 床リストシートに製図ビューを貼り付けてあります。
※ シートに貼り付けてある要領図などはサンプルです。
各社のルール・仕様に合わせて、ユーザー様にて設定を変更してください。

■ 構造図

プロジェクトブラウザ ＞ シート ＞ 実施図 ＞ S に構造図を準備しております。
伏図・軸組図は、シートに該当するビューを配置してください。
基礎リスト・鉄骨部材リスト・床リスト・壁リストはあらかじめ集計表をシートに配置しております。
RC部材は配筋リストツールで作成した製図ビューを、シートに配置してください。





概要書・特記仕様書・標準図などは、各社でご準備をお願いします。

※ 本資料に記載の内容は、BooT.one ver.2.9.2リリース時点の情報です。(2024年3月更新)