

# 株式会社 構造ソフト

## 今月のイチオシ

2024年6月号

### 拡張情報

「BUILD.一貫VI」(Ver.1.08、1.11、1.24) …P1

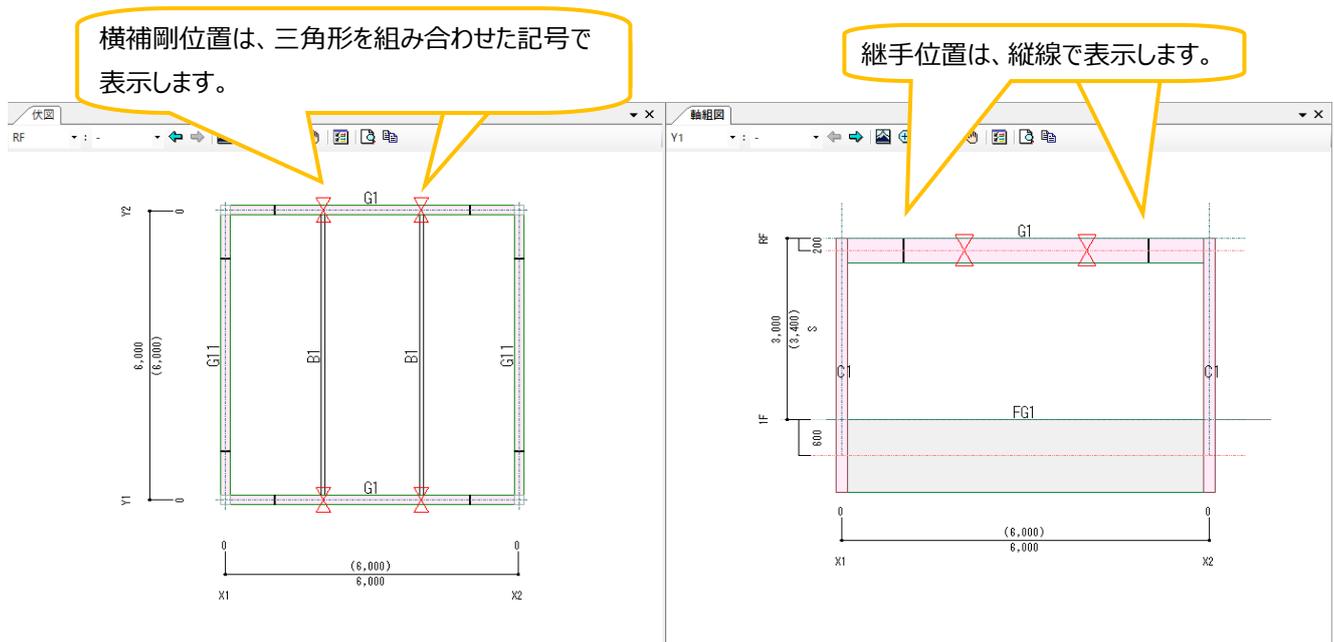
### Q&A (適判等からの指摘事例)

「BUILD.一貫VI」Q&A …P6

#### ◆「BUILD.一貫VI」(Ver.1.08、1.11、1.24)

##### ・伏図と軸組図において、横補剛と継手の位置を表示

2023年3月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.08)より、伏図および軸組図において、横補剛と継手の位置を表示できるようになりました。



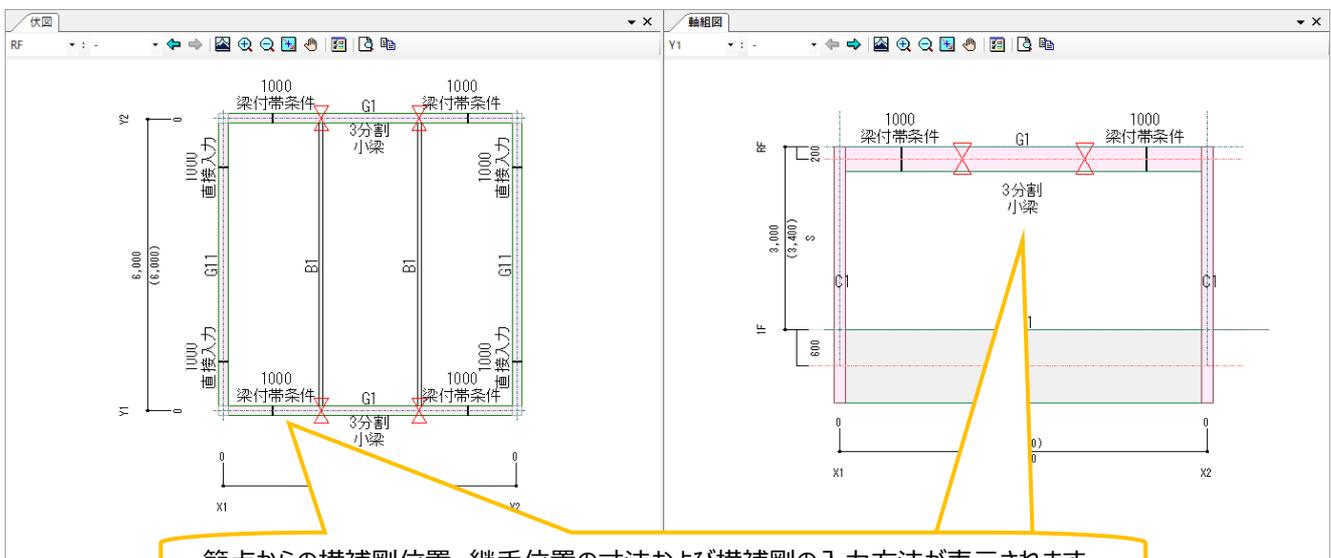
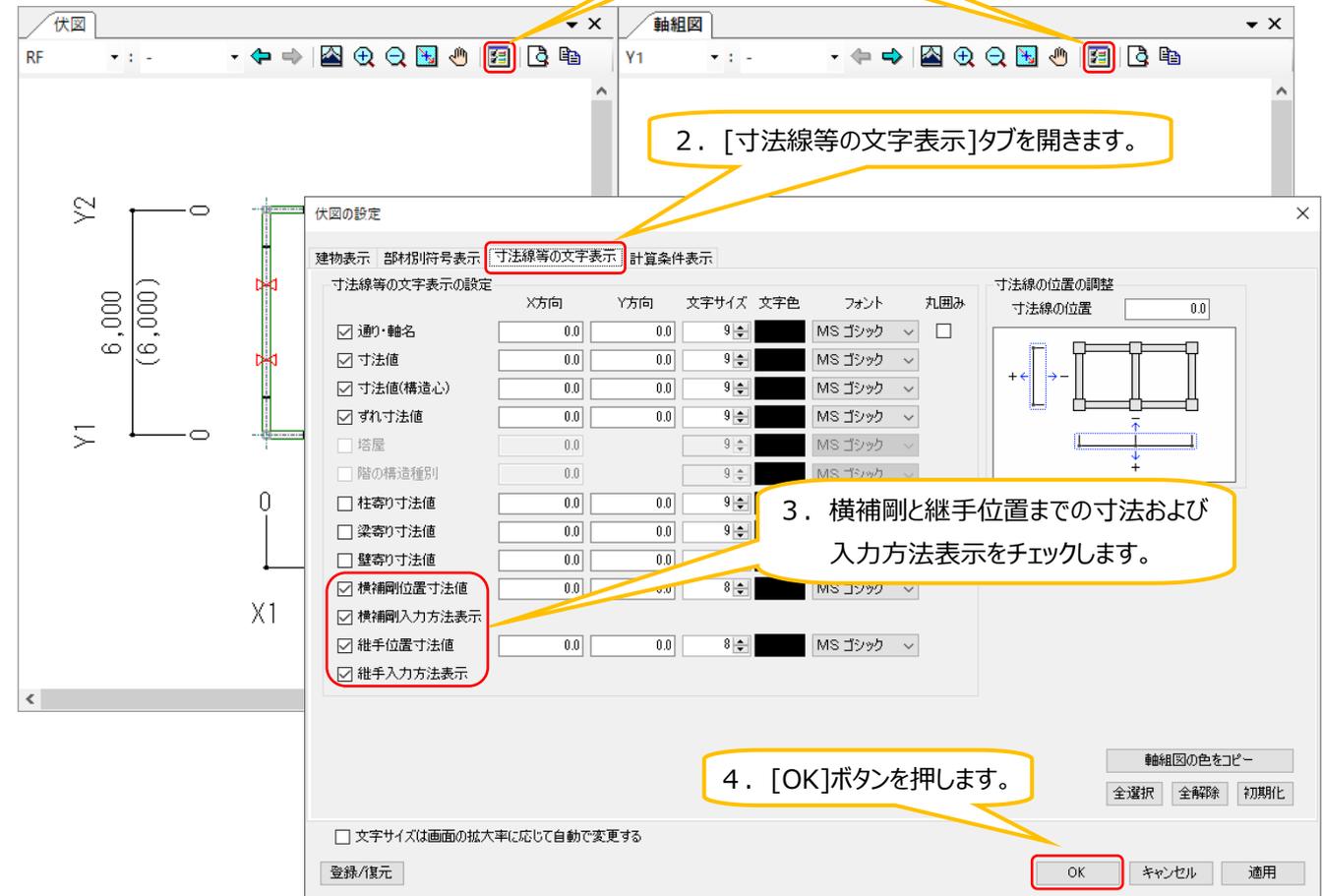
設定画面で節点からの横補剛位置、継手位置の寸法および入力方法の表示設定ができます。

1. 設定画面を開きます。

2. [寸法線等の文字表示]タブを開きます。

3. 横補剛と継手位置までの寸法および入力方法表示をチェックします。

4. [OK]ボタンを押します。



節点からの横補剛位置、継手位置の寸法および横補剛の入力方法が表示されます。

横補剛の入力方法は、以下のように分類します。

- ・梁付帯条件：S大梁部材で入力したもの（テキスト入力時は、建物データの [GME 3]）
- ・小梁：小梁を横補剛として考慮する入力をしたもの（テキスト入力時は、建物データの [SMD 1]）
- ・直接入力：軸毎に個別に入力したもの（テキスト入力時は、許容応力度計算データの [MEM 7]）

同一箇所が入力が重複している場合は、計算時と同様に以下のように認識します。直接入力を最優先します。

梁付帯条件 < 小梁 < 直接入力

継手の入力方法は以下のように分類します。

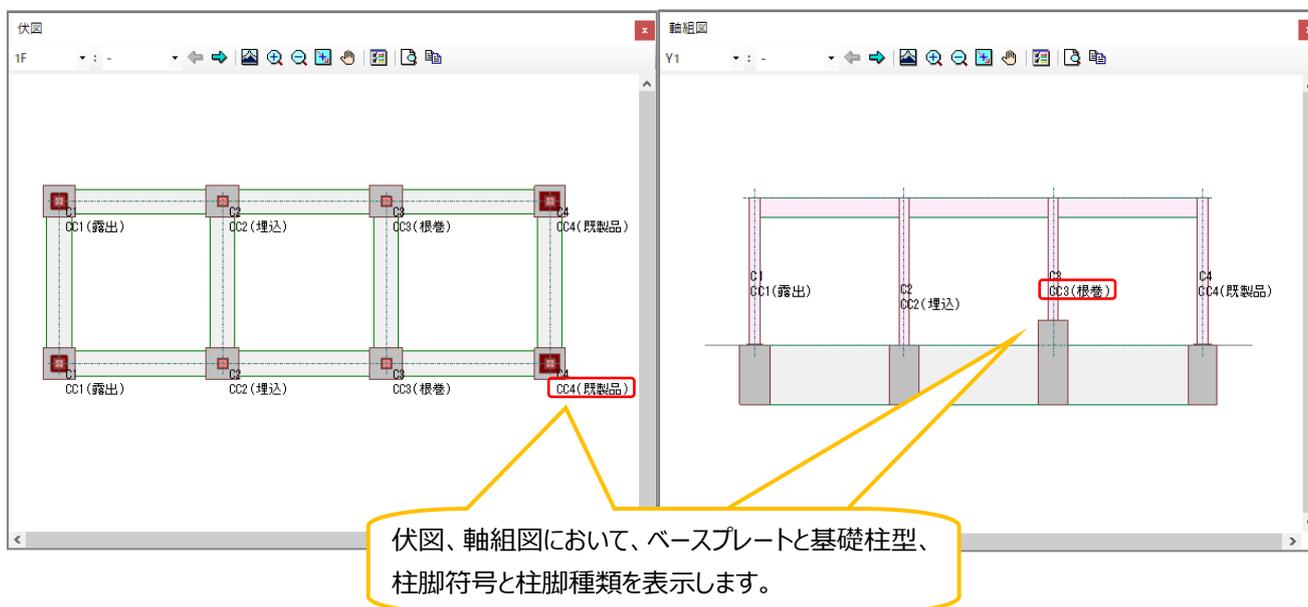
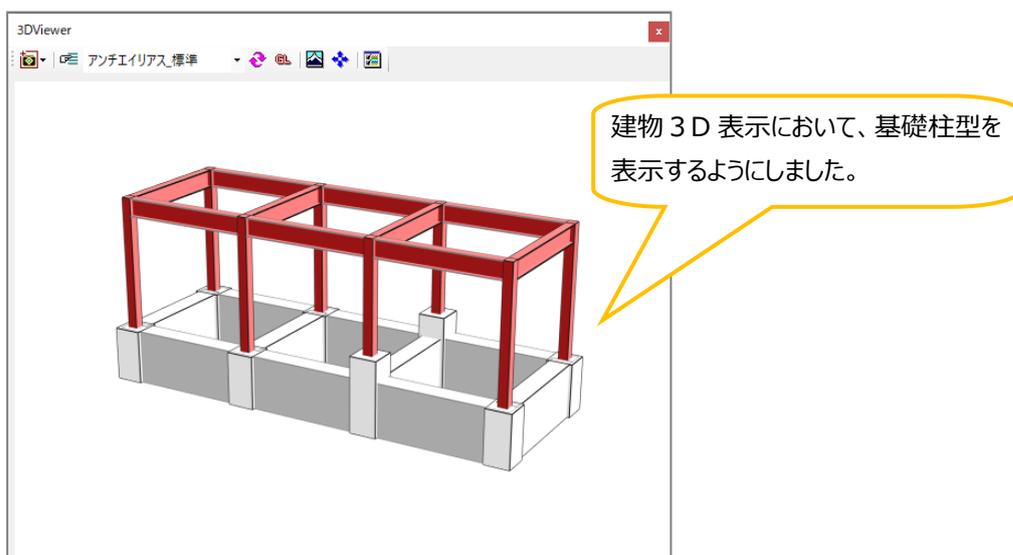
- ・梁付帯条件：S大梁部材で入力したもの（テキスト入力時は、建物データの [GME 3]）
- ・直接入力：軸毎に個別に入力したもの（テキスト入力時は、許容応力度計算データの [MEM 7]）

同一箇所が入力が重複している場合は、計算時と同様に以下のように認識します。直接入力を最優先します。

梁付帯条件 < 直接入力

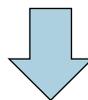
### ・建物3D表示および伏図、軸組図において、S柱の柱脚部材を表示

2023年6月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.11)より、S柱の露出型柱脚、根巻型柱脚、埋込型柱脚のベースプレートと基礎柱型を表示できるようになりました。さらに、2024年6月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.24)より、既製品露出型柱脚について、各メーカーのカタログに記載されているベースプレートと基礎柱型のサイズで描画するようになりました。これにより、柱脚の配置位置と形状が把握しやすくなりました。

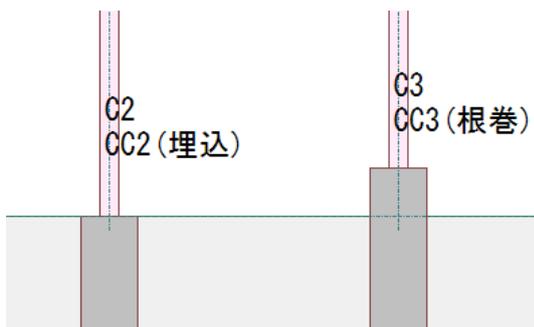


・軸組図では、埋込型柱脚と根巻型柱脚の基礎柱型内のベースプレート位置を確認可能

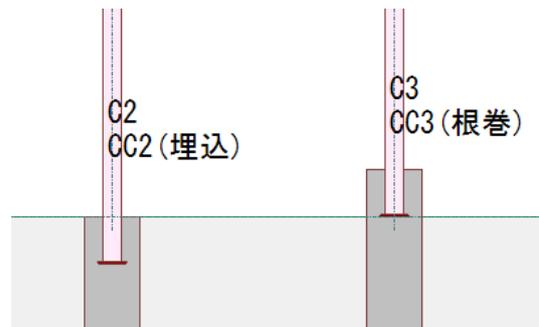
軸組図の表示設定において、基礎柱型の描画順番を変更することで埋込型柱脚と根巻型柱脚の基礎柱型内のベースプレート位置が確認できます。



【基礎柱が  最前面に描画 の場合】



【基礎柱が  最前面に描画 の場合】



◆「BUILD.一貫VI」Q&A (適判等からの指摘事例)

タイトル：降伏後剛性と弾性剛性の比：0.00010の根拠について指摘された

Q. 計算ルート3の物件に関して、適合性判定機関より、計算書に「降伏後剛性と弾性剛性の比：0.00010（一万分の1）」と出力されていますが、この値の根拠を説明してくださいと指摘を受けました。

入力を行っていないのでデフォルトのままですが、他社ソフトでは0.001（千分の1）となっているものがあるとのことです。「BUILD.一貫VI」でフォルトを0.00010にしている根拠を教えてください。

【出力例】

§ 11.1.2. 部材の設計方針

§ 11.1.2.1. 部材特性の計算条件

|  |  |               |
|--|--|---------------|
| RC梁のせん断耐力式<br>矩形・T形<br>コン壁・タレ壁付き   | 係数 0.068 (T形梁は0.053)<br>等価な長方形断面とする  |               |
| RC柱のせん断耐力式<br>矩形・円形<br>ソデ壁付き   | $BQ_{su} + 0.1\sigma_{0bj}$ 係数0.068<br>等価な長方形断面とする   |               |
| RC壁のせん断耐力式<br>コンクリートの曲げひび割れ応力度   | 係数 0.068<br>$\sigma_{cr} = 0.56 * \sqrt{F_c}$  |               |
| SRC部材のせん断耐力式<br>SRC耐震壁のせん断耐力式  | 技術基準<br>w t uの項を無視   |               |
| w t u算定のための柱梁の曲げ耐力低減係数<br>Pwの上限値   |  | 0.00<br>0.012 |
| 合成梁の弾性剛性<br>耐震壁の長期応力<br>鉄骨梁耐力算出時のウェブの考慮  | 正曲げ時と負曲げ時の剛性の平均<br>壁板は長期応力を負担しない (付帯柱が負担)<br>「S大梁の断面計算結果」の<br>ウェブの曲げ耐力・有効率(端部)の指定による<br>考慮する |               |
| 塑性設計指針による鉄骨梁の座屈を考慮した耐力低減<br>降伏後剛性と弾性剛性の比   |  | 0.00010       |
| 付着割裂破壊の検討に準拠する規基準・指針<br>付着割裂破壊の検討方向<br>付着割裂破壊における柱の検討<br>付着割裂破壊における大梁の検討<br>保有水平耐力算定時ブレース圧縮耐力<br>RC柱のせん断耐力における片側ソデ壁の扱い<br>連スパン耐震壁の開口低減率の考慮方法<br>鉄骨柱圧縮耐力算出時の塑性設計指針による座屈の考慮<br>RC耐震壁のせん断ひび割れ耐力式<br>メカニズム時の柱・壁軸力用倍率 | 技術基準(靱性指針)<br>X Y<br>検討する<br>検討する<br>座屈耐力<br>ソデ壁を考慮しない<br>低減率を1つの壁として算出する<br>考慮する<br>靱性指針式   | 2.000         |

A. 「2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書」のP661に以下の記載があります。

“曲げ降伏後の剛性には初期剛性の1/1000以下の値が用いられる”

従って、一般的には1/1000以下であればよいこととなります。初期剛性がある程度大きい場合、1/1000では降伏後も応力上昇が大きくなり崩壊しないことがあるので、それを回避するために0.00010をデフォルトにしています。

また、「BUILD.一貫V」の時点でデフォルトを0.00010にしており、日本建築センターの性能評価において、これで評価を受けた実績があります。

ただし、デフォルトとは、入力を省略した場合の初期値ですので、必ずこれを用いなければならないというものではありません。

変更する場合は、入力項目ツリーの[計算条件]-[保有水平耐力]-[耐力式の選択]の「降伏後剛性と弾性剛性の比α2」(テキスト入力の場合は、保有水平耐力計算データの[U L A 4]の15項目)で入力することができます。

※ [弊社ホームページのQ&A](#)では、この他にも、適判等からの指摘事例のQ&Aを約330件、通常のQ&Aを3900件以上掲載していますので、ご活用ください。なお、Q&Aの閲覧は、[トータルメンテナンス](#)を契約中のお客様限定となります。