

株式会社 構造ソフト

今月のイチオシ

2022年10月号

拡張情報

「BUILD.壁式V」(Ver.1.36、1.37) …P1

Q&A (適判等からの指摘事例)

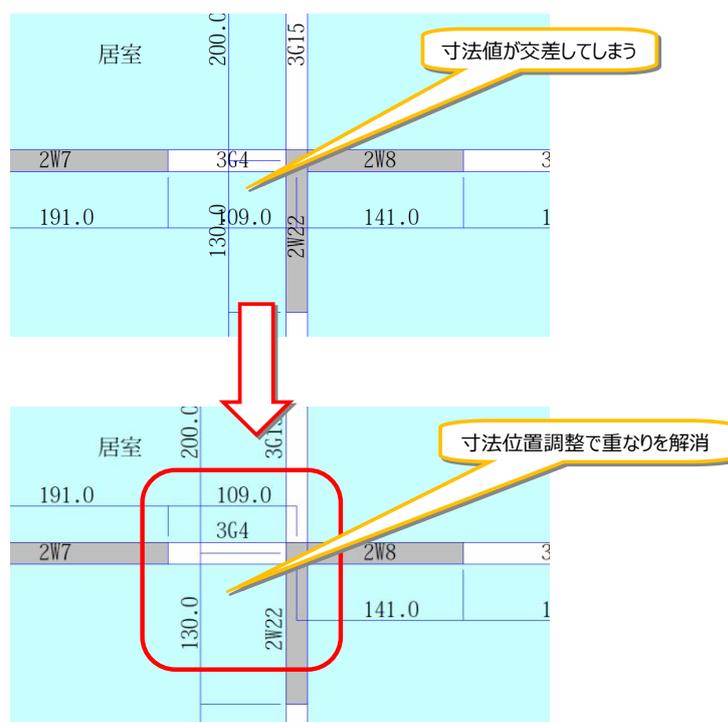
「BUILD.一貫VI、V」Q&A …P7

◆「BUILD.壁式V」(Ver.1.36、1.37)

「BUILD.壁式V」では伏図における部材名称と寸法が密集してしまう問題を解消するための改良を重ねております。今回の「今月のイチオシ」では、最近の改良の中でも特に便利になった機能について紹介させていただきます。

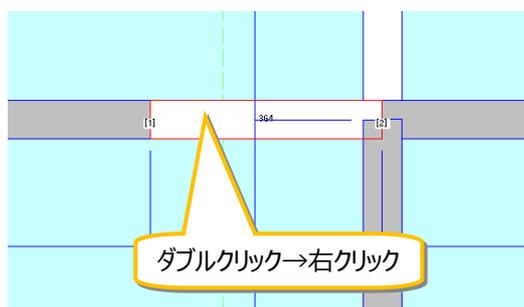
・伏図の寸法線の位置を調整できるようにしました。

これまで伏図では部材名称と寸法が密集してしまう状況に対して、部材名称の表示位置を上下左右にずらす調整しかできませんでしたが、「BUILD.壁式V」(Ver.1.37) から寸法位置も調整できるようにしました。これにより、部材名称の表示位置と組み合わせ調整することで部材名称と寸法が密集する状況を解消しやすくなりました。

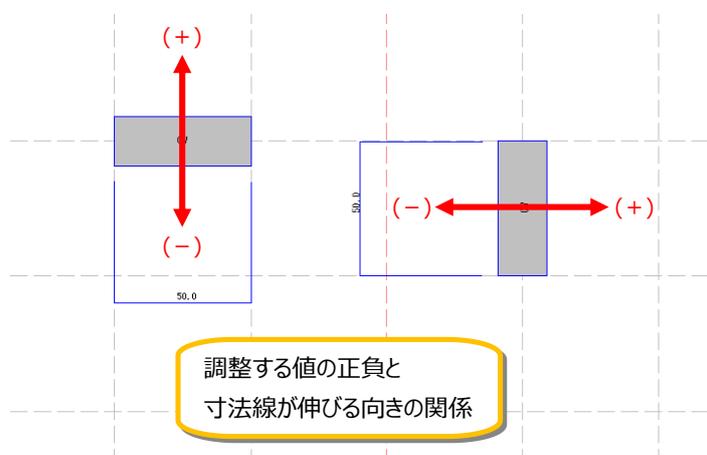
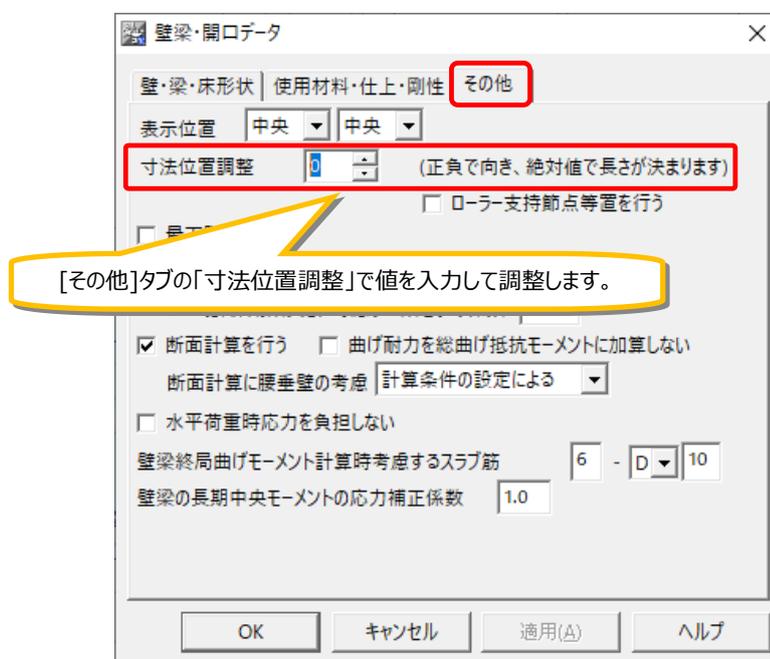


・寸法位置を調整する方法

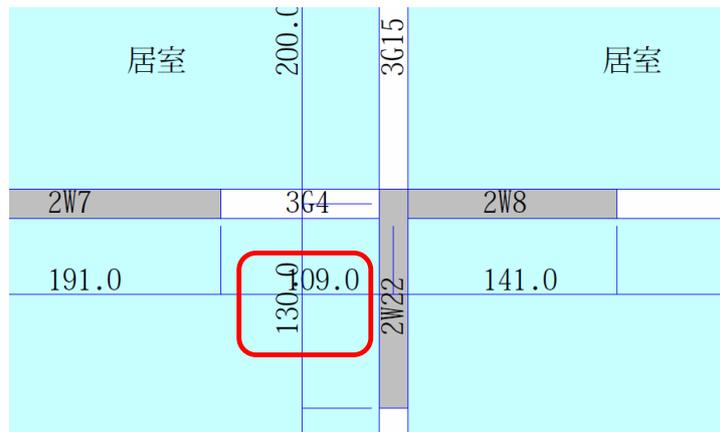
1. 寸法位置を調整する部材をダブルクリックで選択した後、右クリックして、部材データ画面を表示します。



2. 部材データ画面で[その他]タブに移動し、「寸法位置調整」の値を調整します。部材に対して寸法線が伸びる向きは調整する値の正負で、寸法線の長さは調整する値の絶対値で決まります。



3. 今回は、以下の重なりを調整してみます。



4. 最初に「109.0」の寸法を上側になるように調整します。

「109.0」の寸法を
正方向に5で
調整しました。

壁梁・開口データ

壁・梁・床形状 | 使用材料・仕上・剛性 | その他

表示位置: 上側 (選択) | 中央

寸法位置調整: 5 (正負で向き、絶対値で長さが決まります)

ローラー支持節点等置を行う

景下階指定を行う

布基礎幅(cm): 0.0

CMQ計算用梁長さに考慮する梁せいの係数: []

断面計算を行う 曲げ耐力を総曲げ抵抗モーメントに加算しない

断面計算に腰垂壁の考慮: [計算条件の設定による]

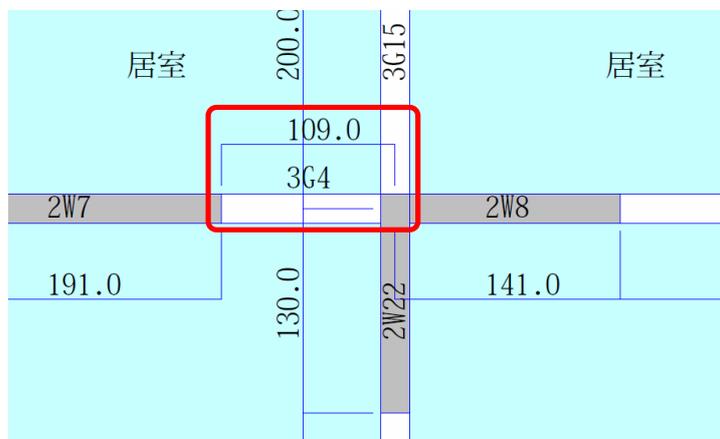
水平荷重時応力を負担しない

壁梁終局曲げモーメント計算時考慮するスラブ筋: [6] - [D] [10]

壁梁の長期中央モーメントの応力補正係数: 1.0

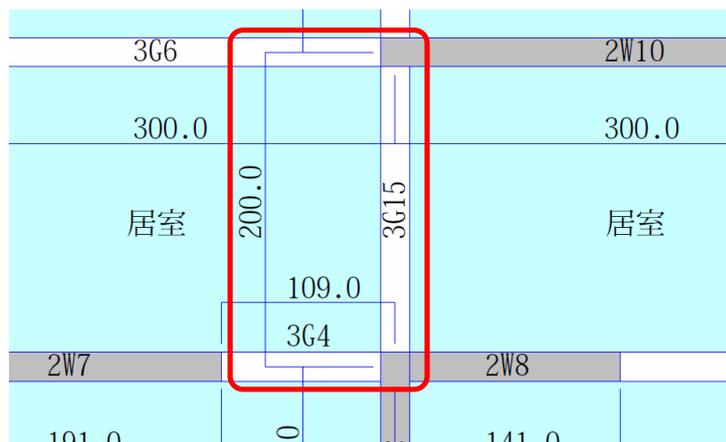
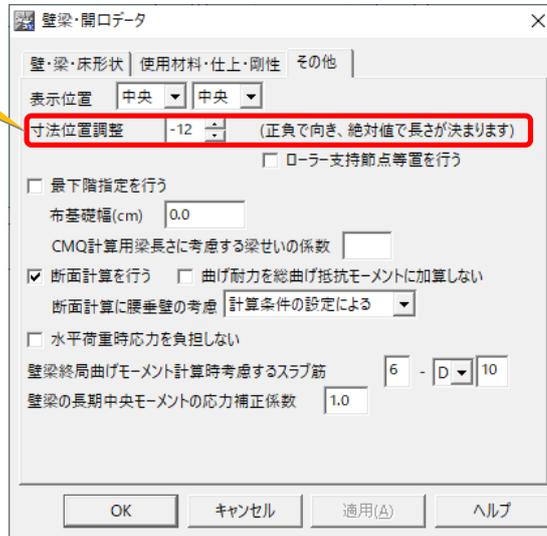
OK | キャンセル | 適用(A) | ヘルプ

部材名称の表示位置の変更も
併用すると効果的です。
寸法引き出し線に重ならないように
上側にずらしました。

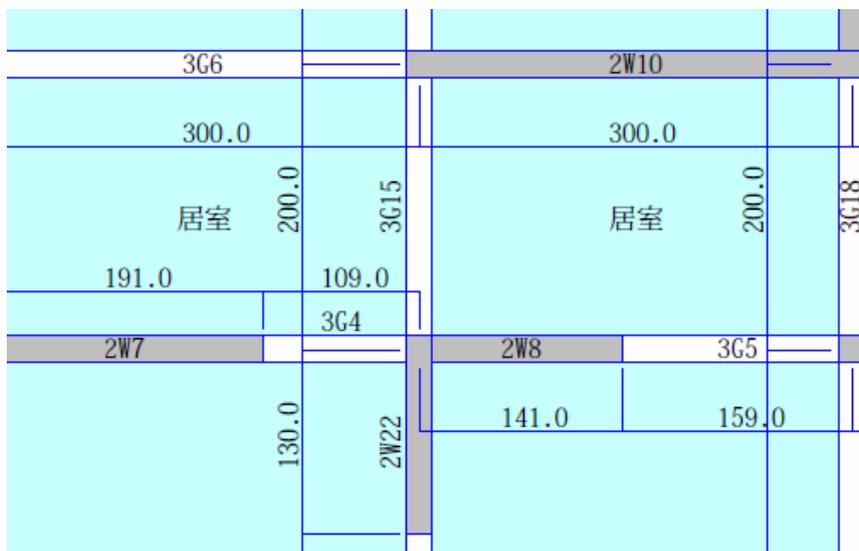


5. 次に「109.0」の文字がまだ「200.0」の寸法線に重なるので、「200.0」の寸法を左側になるように調整します。

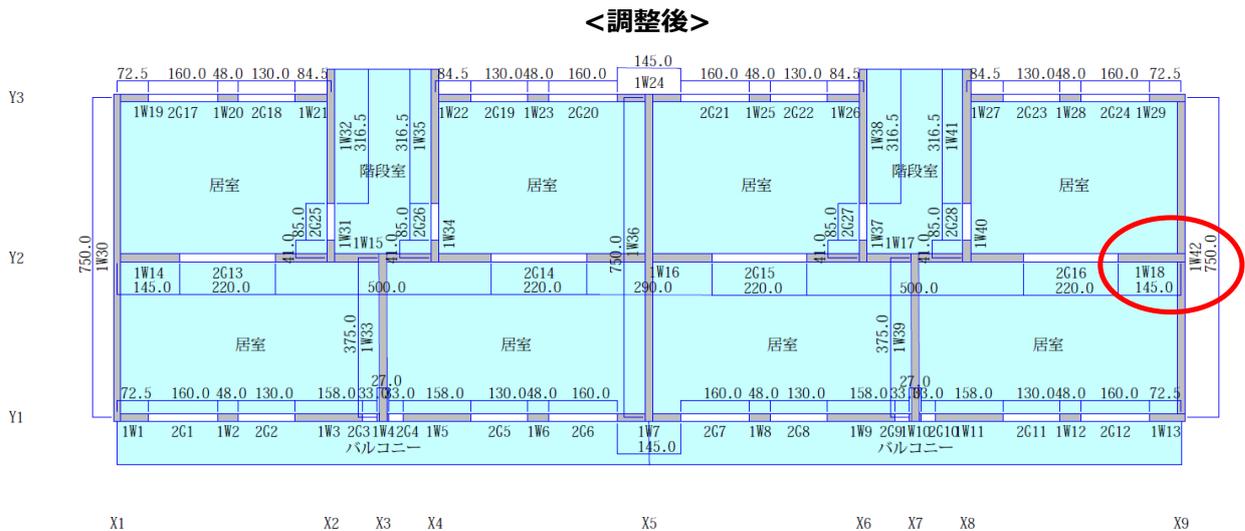
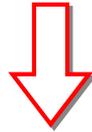
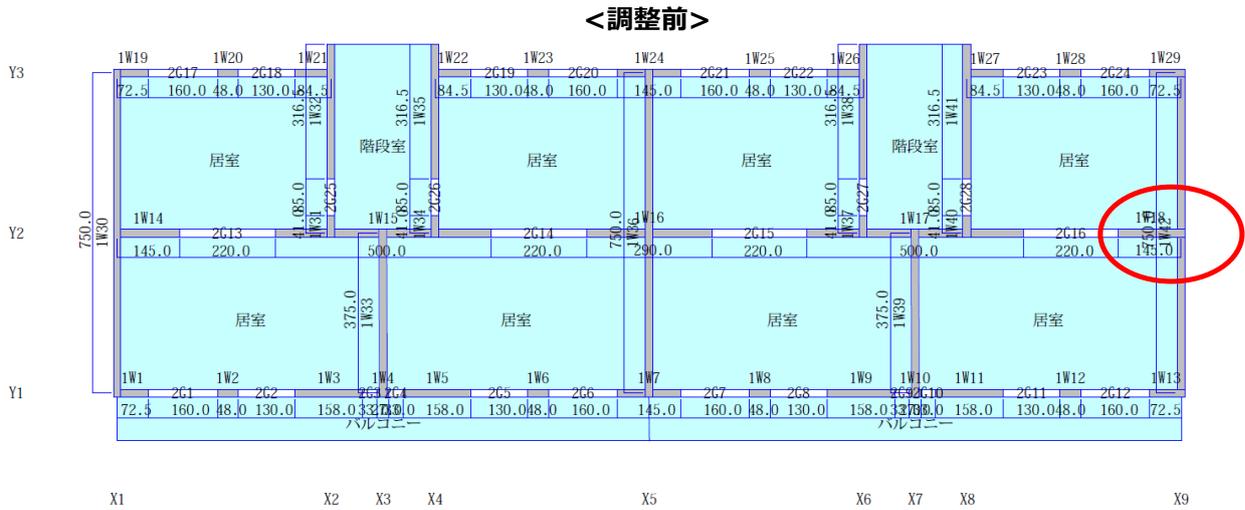
「200.0」の寸法を
負方向に12で
調整しました。



6. 必要に応じて周辺の寸法位置も同様に調整し、下図のように重なりを解消できました。



※ 以下は、建物の1層分の調整例です。特に、調整前は文字の判別が困難であった右端中央などの改善ができました。

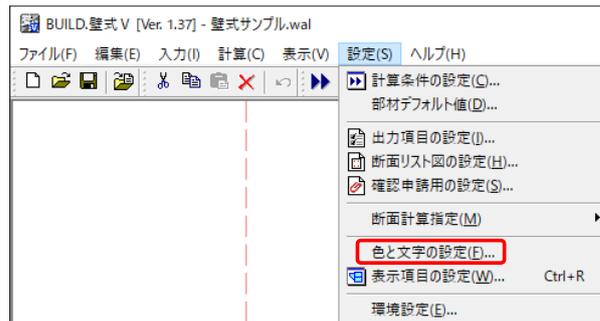


・伏図の布基礎幅を表す線の色を変更できるようにしました。

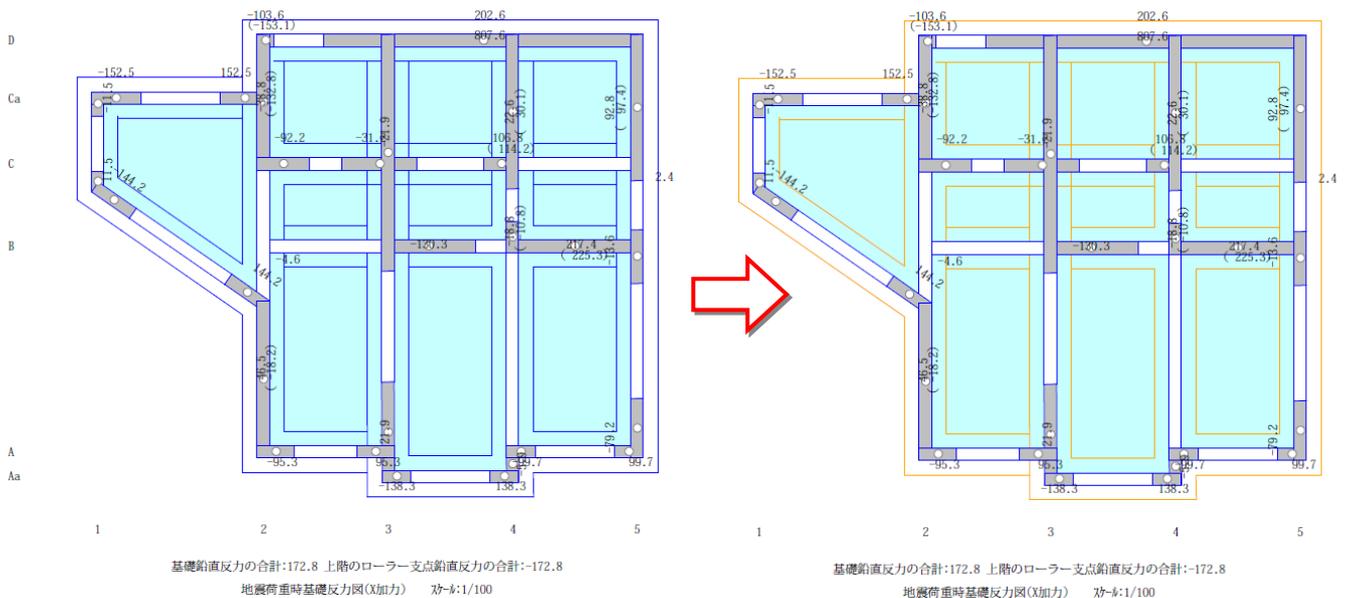
伏図の壁梁と布基礎幅を表す色は同じでしたが、区別しやすいように「BUILD, 壁式 V」(Ver.1.36) から布基礎幅を表す色を変更できるようにしました。

・伏図の布基礎幅を表す線の色を変更する方法

1. メニューバーの[設定] - [色と文字の設定]を選択します。



2. 「色と文字の設定」画面が表示されるので、「布基礎」を選択して色を変更します。



<変更前>

<変更後>

◆「BUILD.一貫VI」「BUILD.一貫V」Q&A (適判等からの指摘事例)

タイトル：耐震壁のせん断ひび割れ耐力式の違いが保有水平耐力に影響しないことを検証するように指摘された

Q. 壁のせん断ひび割れ耐力式として「終局強度設計に関する資料の式」が使われていますが、せん断破壊しないことの検討として、他のせん断ひび割れ耐力式でも検討を行い、せん断ひび割れの違いが保有水平耐力に影響しないことを検証するように指摘を受けました。

指摘に従って、耐震壁のせん断ひび割れ耐力式を変更したところ、一部の耐震壁でせん断ひび割れ耐力が小さくなりましたが、 Q_u/Q_{un} の値は同じになりました。考えられる原因を教えてください。

A. 壁板にせん断ひび割れが発生しており、壁板の曲げ降伏と付帯柱の軸降伏が発生している状態です。

せん断ひび割れ耐力が変わることで剛性変化のタイミングが変わり、変形の進み方も変わってきますが、今回の場合は曲げ降伏することで曲げの方が支配的になり、せん断ひび割れのタイミングの影響は、層間変形角に達するタイミングにほとんど影響を与えていないと考えられます。

また、せん断ひび割れ耐力が小さくなった壁とは異なる階が最大層間変形角となっている場合は、ひび割れ耐力が小さくなった階の層間変形角で保有水平耐力が決まっているわけではなく、ひび割れ耐力が変わらない階の特性は変わらないため、 Q_u への影響がほとんど無かったと考えられます。

※ [弊社ホームページのQ&A](#) では、この他にも、適判定等からの指摘事例のQ&Aを270件以上、通常のQ&Aを3700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。