

株式会社 構造ソフト

今月のイチオシ

2024年9月号

拡張情報

「BUILD.一貫VI」(Ver.1.24、1.26) …P1

Q&A (適判等からの指摘事例)

「BUILD.一貫VI」Q&A …P5

◆「BUILD.一貫VI」(Ver.1.24、1.26)

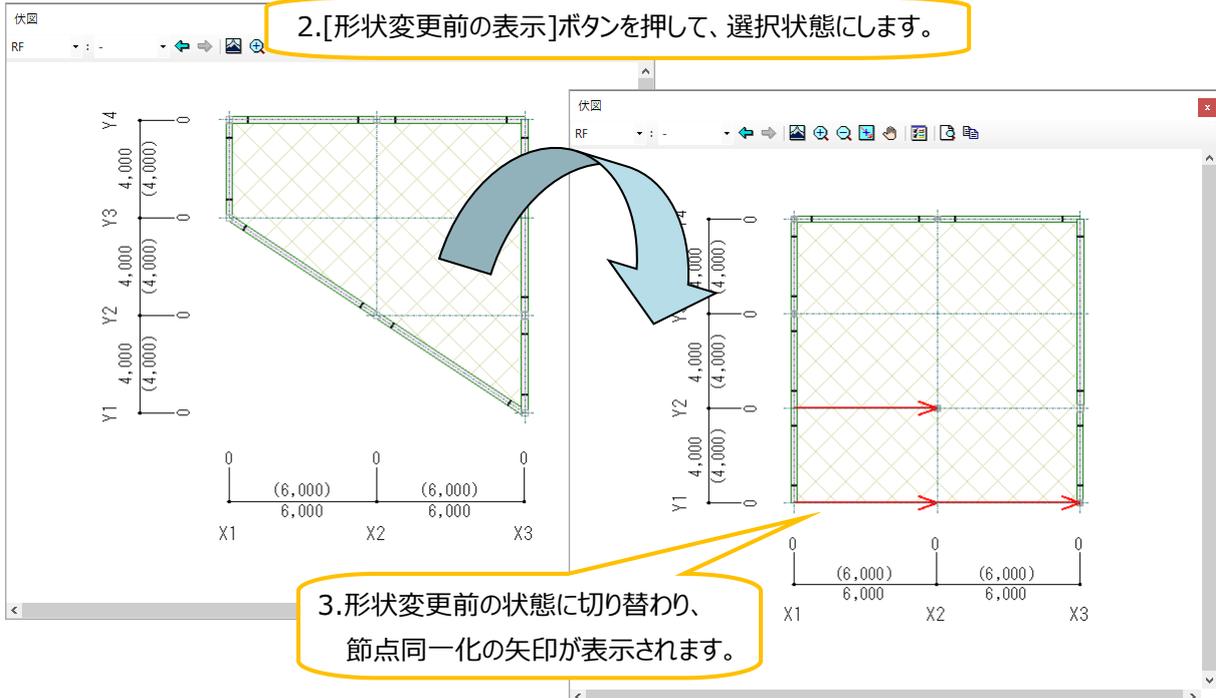
・伏図および軸組図の「形状変更前の表示」を改良

2024年6月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.24)より、入力画面の伏図および軸組図の「形状変更前の表示」において、形状変更前の状態から節点同一化先に向かって矢印を表示するようにしました。

1. [ホーム] タブを選択します。

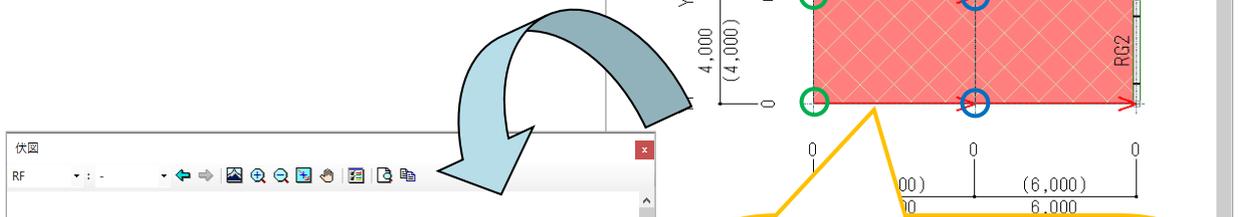
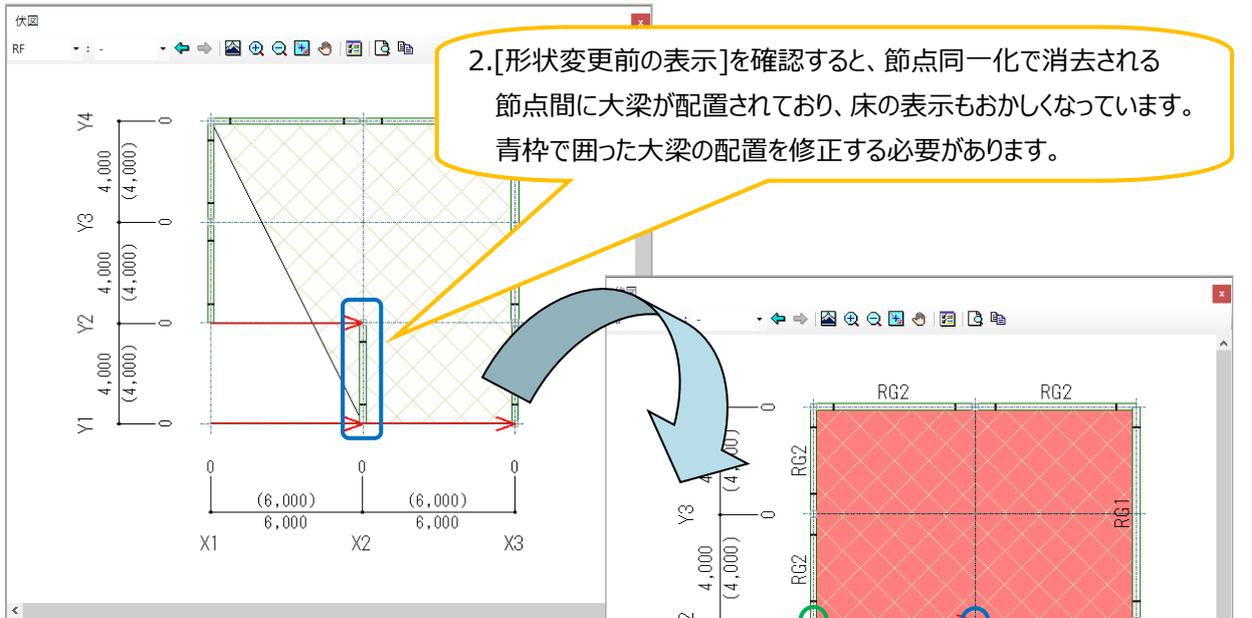
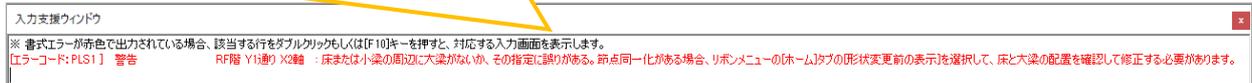


2. [形状変更前の表示] ボタンを押して、選択状態にします。

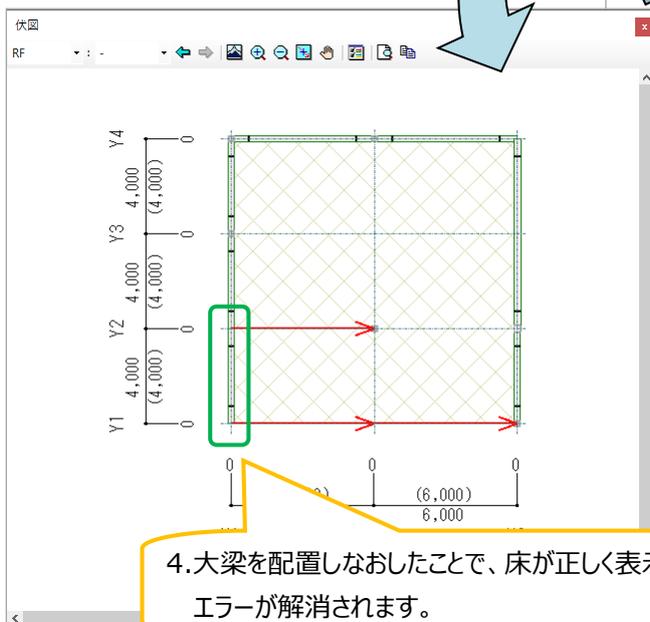


節点同一化の入力状況が視覚的にわかりやすくなりましたので、入力支援ウィンドウに「床または小梁の周辺に大梁がないか、その指定に誤りがある」のエラーメッセージが表示された場合の確認にご活用ください。以下に修正例を示します。

1. 入力支援ウィンドウに「床または小梁の周辺に大梁がないか、その指定に誤りがある」が表示されました。

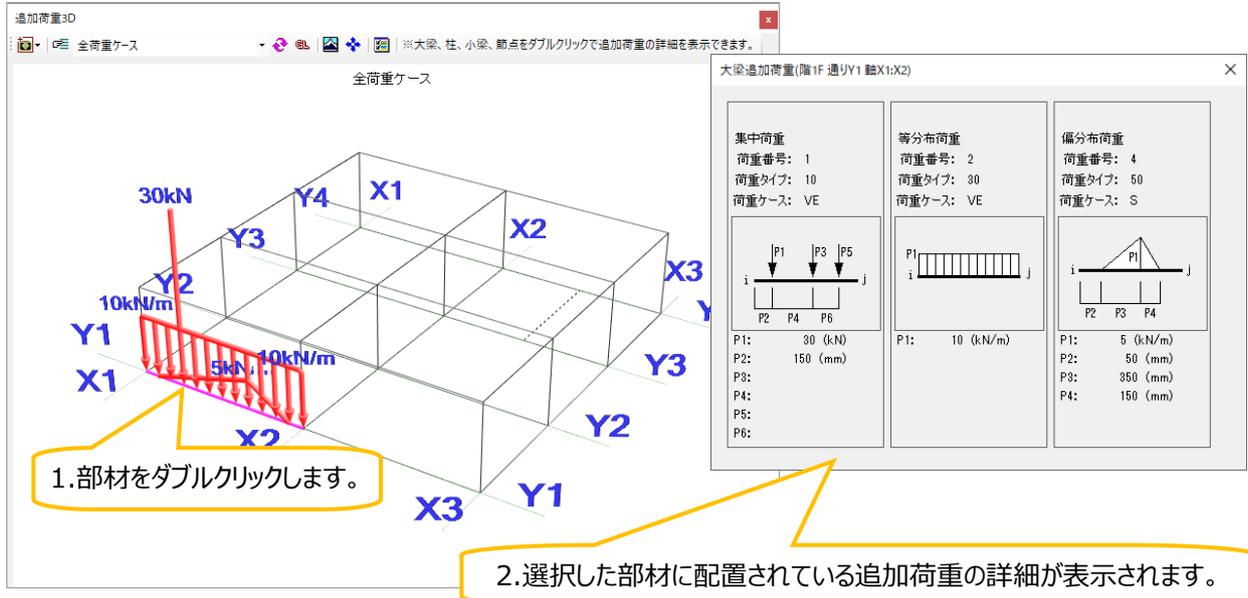


3. 修正前の配置位置 (○) を指している節点同一化の矢印の開始位置 (○) に大梁を配置しなおします。大梁を削除した時に床が赤くなりますが、気にせず操作を続けてください。



・追加荷重 3D 表示の改良

2024年8月にリリースした「BUILD.一貫VI」(Ver.1.26)より、追加荷重 3D 表示において、部材をダブルクリックすることで配置されている追加荷重の詳細を表示できるようにしました。

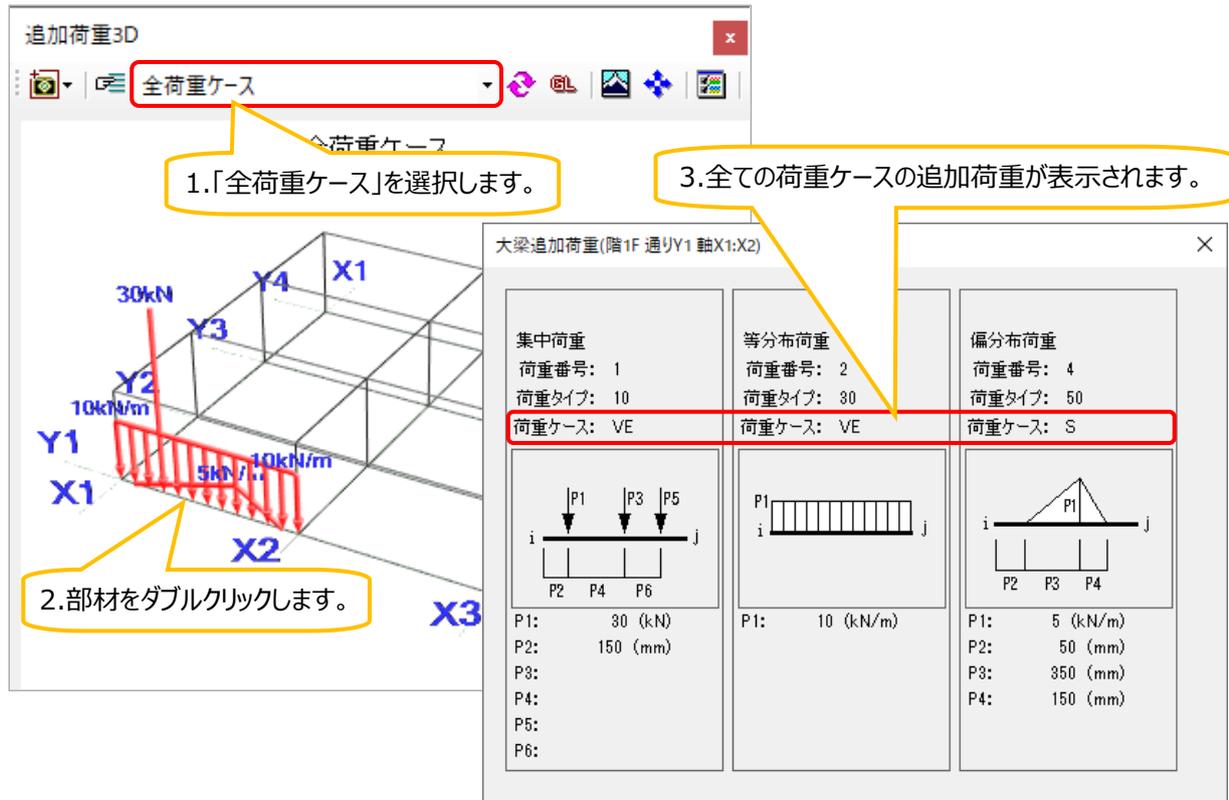


追加荷重の詳細を表示する対象は、大梁、柱、小梁、節点です。詳細画面には、追加荷重の情報（荷重タイプとパラメータ）と荷重ケースなどを表示します。

大梁追加荷重の表示例（柱追加荷重、小梁追加荷重も同様）



また、追加荷重の詳細は、追加荷重 3D 表示で選択されている荷重ケースと一致する追加荷重のみを表示します。



追加荷重3D

全荷重ケース

1.「全荷重ケース」を選択します。

2.部材をダブルクリックします。

3.全ての荷重ケースの追加荷重が表示されます。

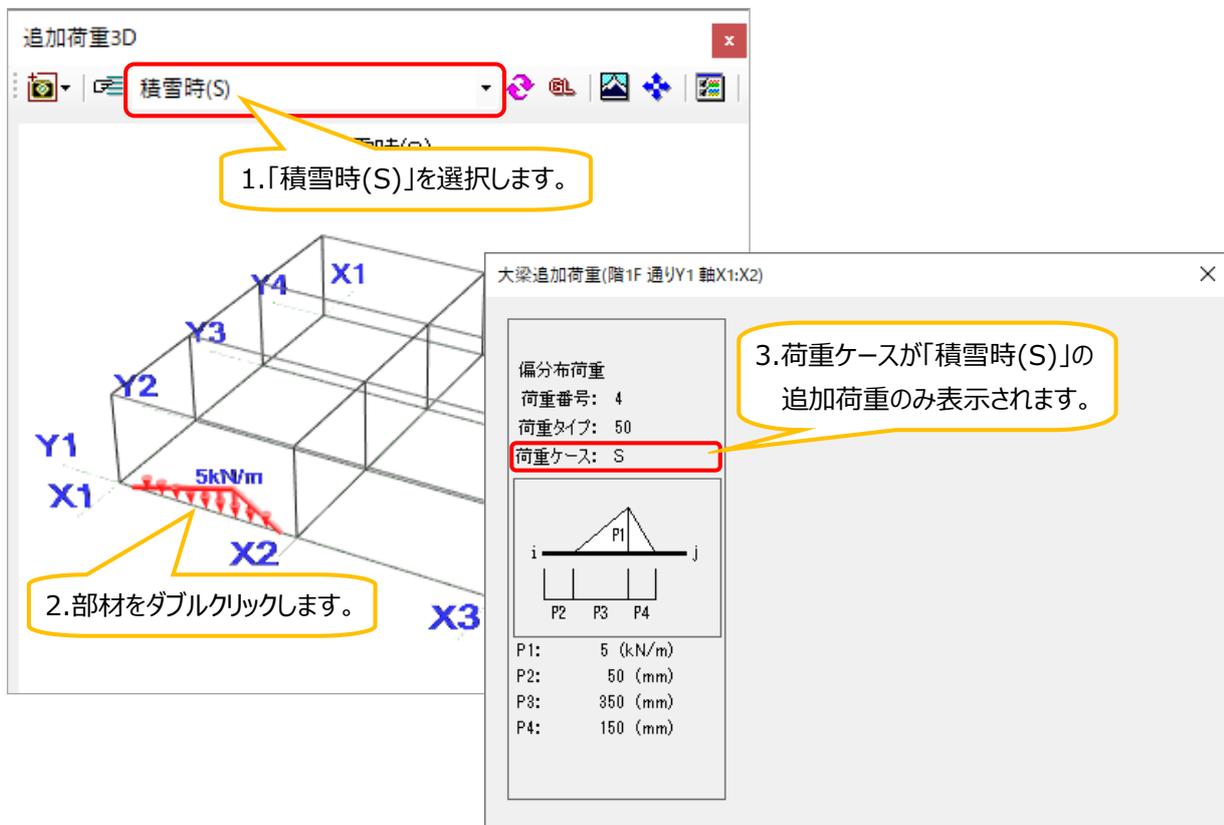
大梁追加荷重(階1F 通りY1 軸X1:X2)

<p>集中荷重</p> <p>荷重番号: 1</p> <p>荷重タイプ: 10</p> <p>荷重ケース: VE</p>	<p>等分布荷重</p> <p>荷重番号: 2</p> <p>荷重タイプ: 30</p> <p>荷重ケース: VE</p>	<p>偏分布荷重</p> <p>荷重番号: 4</p> <p>荷重タイプ: 50</p> <p>荷重ケース: S</p>
--	---	--

P1: 30 (kN)
P2: 150 (mm)
P3:
P4:
P5:
P6:

P1: 10 (kN/m)

P1: 5 (kN/m)
P2: 50 (mm)
P3: 350 (mm)
P4: 150 (mm)



追加荷重3D

積雪時(S)

1.「積雪時(S)」を選択します。

2.部材をダブルクリックします。

3.荷重ケースが「積雪時(S)」の追加荷重のみ表示されます。

大梁追加荷重(階1F 通りY1 軸X1:X2)

<p>偏分布荷重</p> <p>荷重番号: 4</p> <p>荷重タイプ: 50</p> <p>荷重ケース: S</p>
--

P1: 5 (kN/m)
P2: 50 (mm)
P3: 350 (mm)
P4: 150 (mm)

◆「BUILD.一貫VI」Q&A (適判等からの指摘事例)

タイトル：保有水平耐力計算の余裕率の定義を説明するように指摘された

Q. 計算ルート3の物件に関して、適合性判定機関より、計算書の保有水平耐力計算部分に「Ds算定時の余裕率図」と「保有水平耐力時の余裕率図」が出力されていますが、この余裕率の定義を説明するように指摘を受けました。どのように説明すればよいでしょうか？

A. 余裕率は、耐力に対する応力の比です。以下の内容で計算します。

$$\text{余裕率} = \text{耐力} / \text{応力}$$

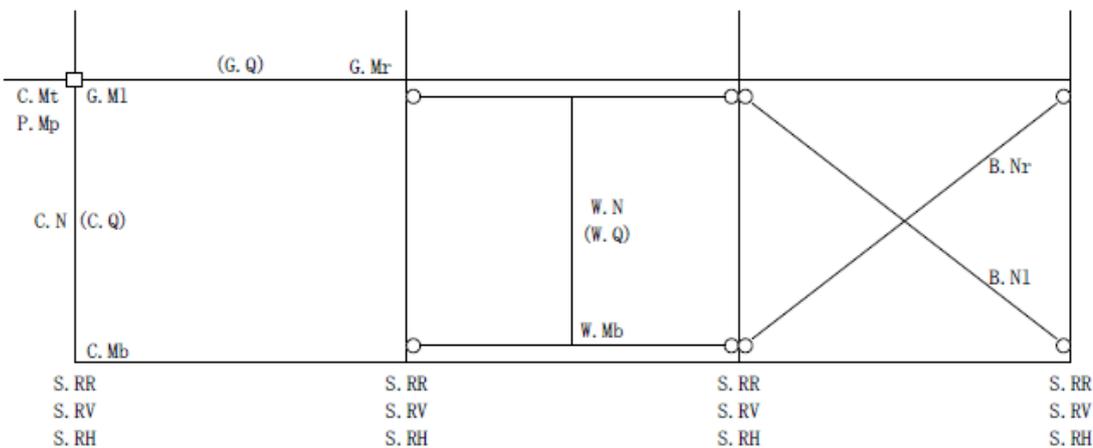
ただし、梁のせん断余裕率は、計算書の凡例に記載している以下の内容で計算します。

$$\text{梁せん断余裕率} = (\text{せん断耐力} - \text{単純支持とした長期せん断力}) / \text{せん断力}$$

余裕率の値が大きいほど、降伏に至るまでに余裕があることを意味します。

§ 11.3.5. Ds算定時の余裕率図

【凡例】



支持条件表示記号

△	ピン
△	ローラー
⊕	回転バネ
⊥	鉛直バネ
⊖	水平バネ
■	固定
●	回転固定

接合条件表示記号

■	剛
⊗	半剛
○	ピン
□	パネルゾーン

塑性化の表示記号

曲げ	ひび割	降伏
せん断	□	●
軸	△	▲
半剛	⊗	⊗
回転バネ	⊕	⊕
鉛直バネ	⊥	⊥
水平バネ	⊖	⊖

G. Ml = 梁左端曲げ余裕率

G. Mr = 梁右端曲げ余裕率

G. Q = 梁せん断余裕率
= (せん断耐力-単純支持とした長期せん断力)/せん断力

C. Mt = 柱頭曲げ余裕率

C. Mb = 柱脚曲げ余裕率

C. N = 柱軸余裕率

C. Q = 柱せん断余裕率

P. Mp = パネルゾーンの曲げ余裕率

W. Mb = 耐力壁脚曲げ余裕率

W. Q = 耐力壁せん断余裕率

W. N = 耐力壁軸余裕率

B. Nr = 右上がりブレース軸余裕率

B. Nl = 左上がりブレース軸余裕率

S. RR = 支点回転バネ余裕率

S. RV = 支点鉛直バネ余裕率

S. RH = 支点水平バネ余裕率

“100+” は 100 を超える値であることを示す。

※ 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 340 件以上、通常の Q&A を 3930 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。