

STRDESIGN V18.2 レベルアップ項目について

以下5点について機能強化対応を行いました。

【入力】

No	項目	詳細
1	横架材（勾配梁）に合わせた耐力壁・柱の高さ自動調整	桁落ち（葺き下ろし）などの箇所に入力する面材・筋かい・柱の高さを入力時に自動で調整します。
2	基礎仕様の配筋断面積指定のプルダウン化	基礎仕様の主筋種類の選択で、主筋断面積・周長を自動設定します。

【計算】

No	項目	詳細
1	基礎端部引抜力発生時の警告	計算後、基礎端部に引抜力が発生する場合、警告メッセージとして、発生位置を吹き出し表示します。

【出力】

No	項目	詳細
1	水平構面図の描画パターン追加	ハッチングと面塗りの組み合わせでパターンを追加します。

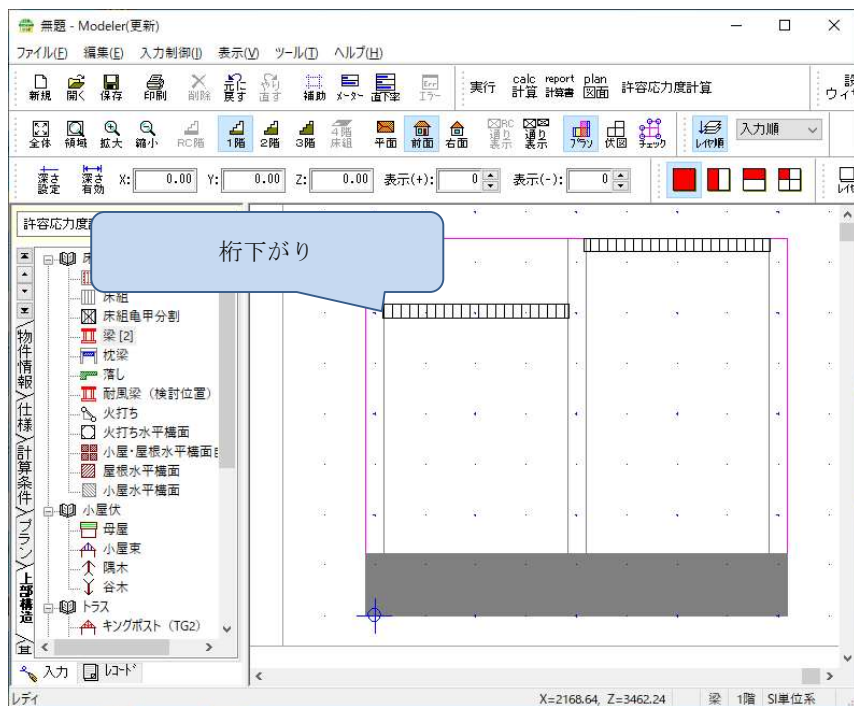
【環境】

No	項目	詳細
1	テンプレートのマスター値の見直し	鉄筋タイプ SD295 の圧縮（長期）、引張（長期）強度を 195.0 N/m ² に変更しました。

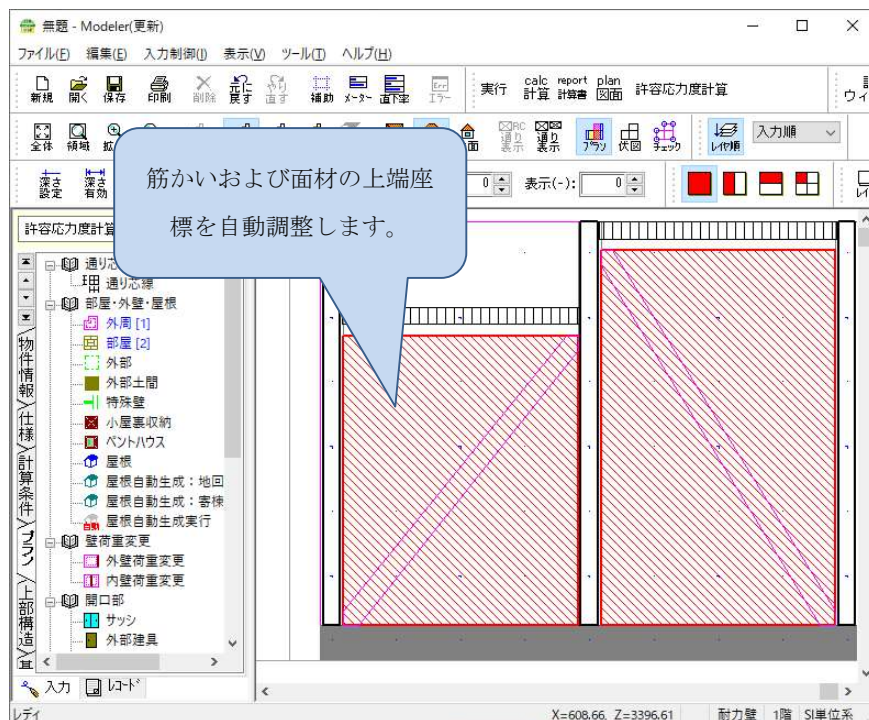
【 入力1. 横架材（勾配梁）に合わせた耐力壁・柱の高さ自動調整 】

桁落ち（葺き下ろし）などの箇所に入力する面材・筋かい・柱の高さを入力時に自動で調整します。

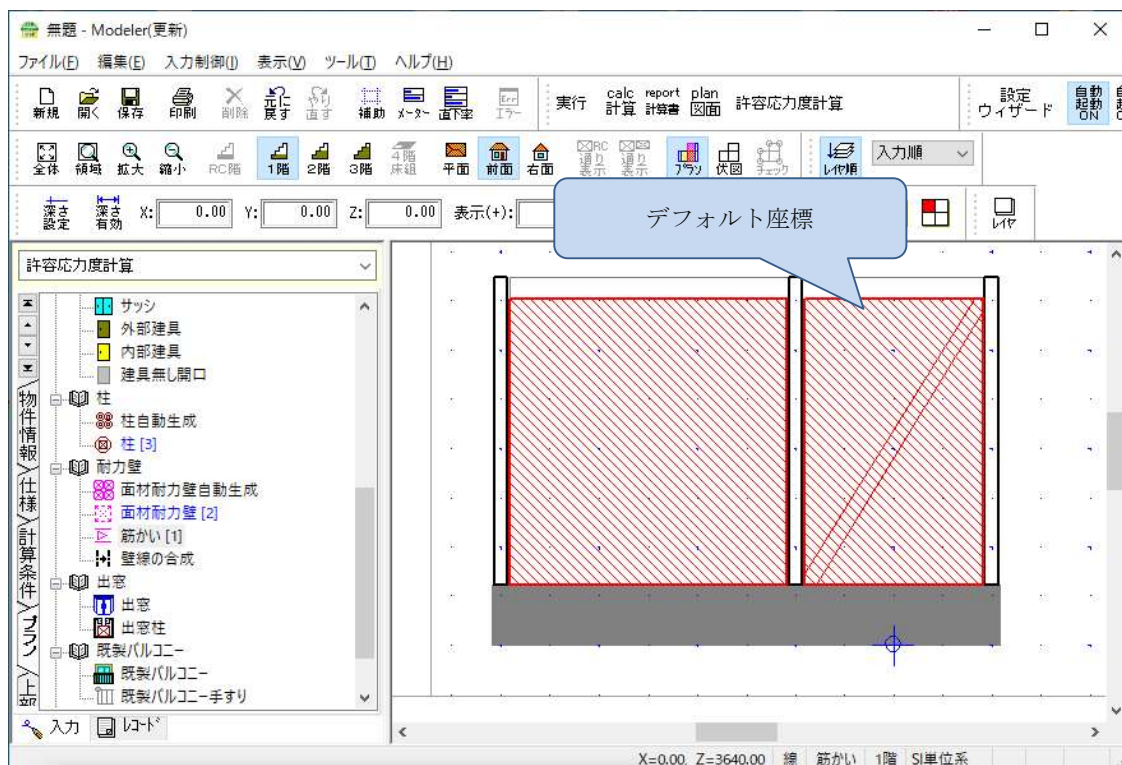
① 先に梁を入力する場合



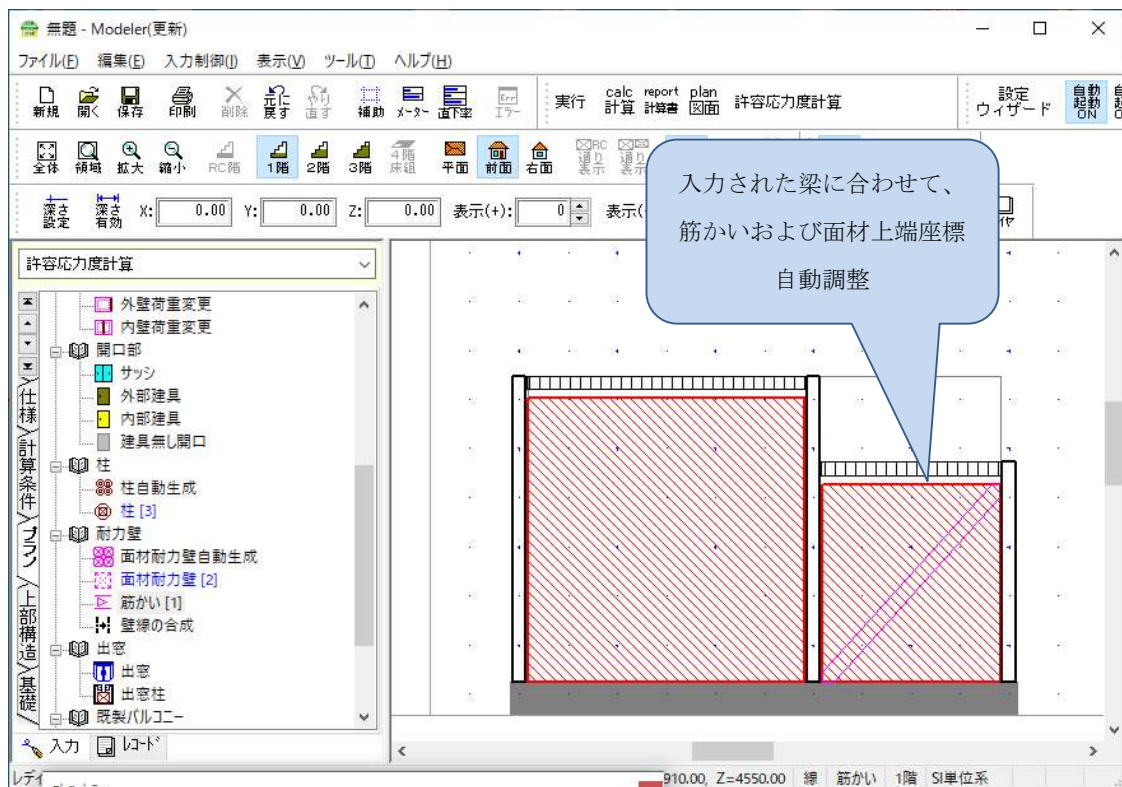
次に筋かい、面材を入力しますと、部材の上端座標を自動的に梁の高さに合わせます。



② 先に面材・筋かい・柱を入力する場合

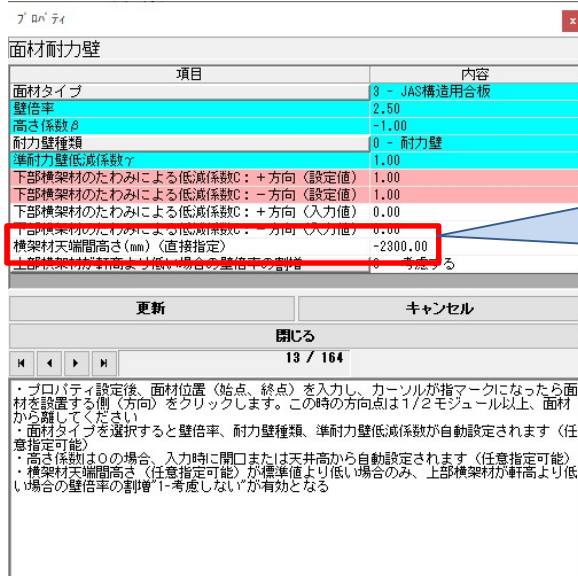


次に梁を入力しますと、面材、筋かい、柱の座標が自動調整されます。



③ 調整された面材／筋かいの剛性調整

座標が下がった面材／筋かいは、高さが低くなったため、剛性があがります。



横架材天端間高さ (mm) にマイナスの値が自動設定されます。

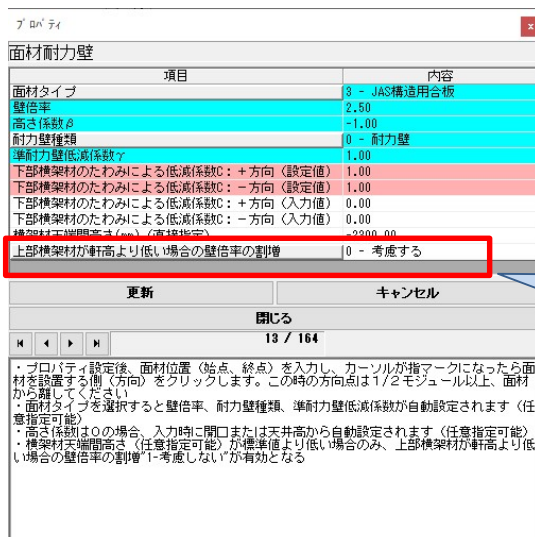
横架材天端間高さ (mm) 値が計算に反映されます。

構造計算書 3.3 水平力に対する耐力壁の算定の h_i に値が反映されます。

3階 X + 方向算定表

通り	位置	種別	耐力壁量				倍率計(合計)		C i	α_i	l i	$\alpha_i l_i$	h_i (m)	P i (kN)	せん断 変形角	K (kN/m)	
			$\alpha' i$	βi	γi	d	倍率	耐力壁 + 準耐									
Y2	X1-X2	耐力壁	2.50	-	-	-	2.50	2.50	3.05	-	3.05	0.91	2.78	2.30	5.45	150	355.43
		準耐内	1.00	0.92	0.80	-	0.55										
	X4-X5	耐力壁	2.50	-	-	-	2.50	2.50	3.05	-	3.05	0.91	2.78	2.30	5.45	150	355.43
		準耐内	1.00	0.92	0.80	-	0.55										
	X7-X8	耐力壁	2.50	-	-	-	2.50	2.50	3.05	-	3.05	0.91	2.78	2.80	5.45	150	291.96
		準耐内	1.00	0.92	0.80	-	0.55										

剛性を割増したくない場合は、耐力壁のプロパティにある壁倍率の割増フラグを「考慮しない」に変更します。



壁倍率の割増フラグを「1 - 考慮しない」に変更します。

【 入力2. 基礎仕様の配筋断面指定のプルダウン化 】

基礎仕様の鉄筋種類の選択で、鉄筋断面積・周長を自動設定します。

設定対象は、

- 布基礎仕様の主筋、フーチング横筋、あばら筋
 - 外周地中梁仕様の主筋、あばら筋
 - 内部立上り仕様の主筋、あばら筋
 - 内部地中梁仕様の主筋、あばら筋
- になります。

例：布基礎仕様

主筋を選択しますと、断面積、周長が自動的に反映されます。

横筋を選択しますと、断面積、周長ピッチが自動的に反映されます。

あばら筋を選択しますと、断面積、ピッチが自動的に反映されます。

対応する鉄筋仕様は「基礎主筋仕様」、「基礎あばら筋仕様」、「フーチング横筋仕様」

鉄筋種類コード	鉄筋種類	断面積 (cm ²)	周長 (cm)
(001) 1001	1-D6	0.32	2.00
(002) 1002	1-D10	0.71	3.00
(003) 1003	1-D13	1.27	4.00
(004) 1004	1-D16	1.99	5.00
(005) 1005	1-D19	2.87	6.00
(006) 1006	1-D22	3.87	7.00
(007) 1007	1-D25	5.07	8.00
(008) 1008	1-D29	6.42	9.00
(009) 1009	1-D32	7.94	10.00
(010) 1010	1-D35	9.57	11.00
(011) 1011	1-D38	11.40	12.00
(012) 1012	1-D41	13.40	13.00
(013) 1013	1-D51	20.27	16.00

D6~D51 まで鉄筋仕様が設定されています。

【計算1. 基礎端部引抜き発生時の警告】

計算後、基礎端部に引抜きが発生する場合、警告メッセージとして、発生位置を吹き出し表示します。

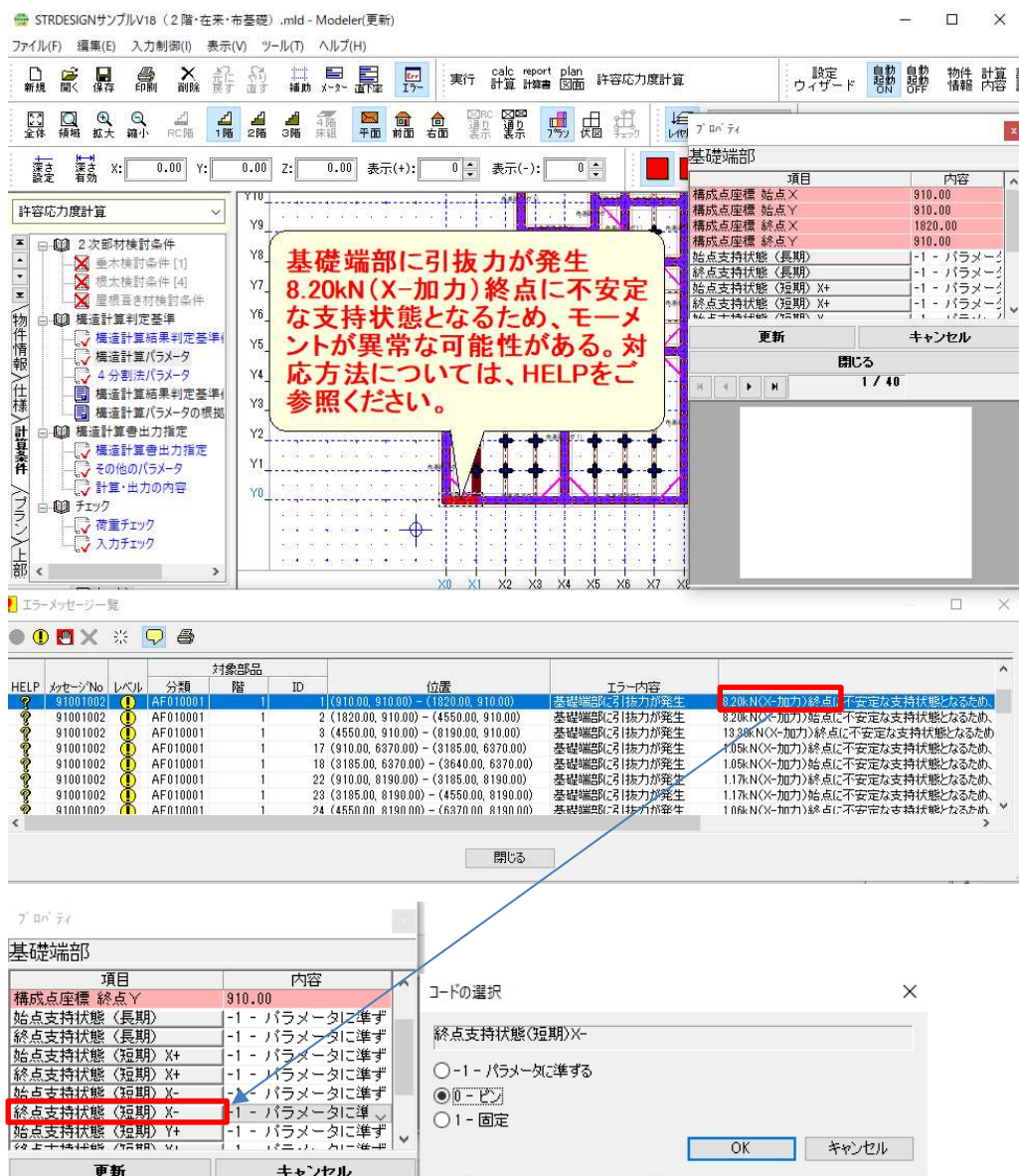
① 「計算条件」の「入力チェック」プロパティを表示させます。

基礎梁端部引抜き発生チェックを「0-行う」とします。更新を押下し閉じます。

② 「計算条件」の「構造計算パラメータ」ダイアログを表示させます。

「柱、接合部、基礎」タブの「基礎梁端部の支持状態（短期：引抜き時）」＝自由端を確認します。（ピンまたは固定の場合はチェックしません）

③ 構造計算を実行し、端部に引抜きが発生する場合、警告を表示します。



警告メッセージには、加力方向、始点/終点を提示しています。

構造計算書の結果を確認し、発生モーメントが問題ない場合、この警告を無視しても構いませんが、基礎端部の支持状態を調整することで、警告を回避することができます。

【出力1. 水平構面図の描画パターンの追加】







ハッチングと面塗りの組み合わせでパターンを追加します。

既存の3種類に加えて、グレー色の塗りつぶしパターンを追加しました。

同一階で合計6種類の床組を表現することができます。

凡例

<床水平構面>

	F3 (3.14) 構造用合板(半欠き) 根太@340)123リ 根太@340半欠き N50@150以下
	F4 (2.20) 構造用合板(半欠き) 根太@500)123リ 根太@500半欠き N50@150以下
	F5 (1.99) 構造用合板(転ばし) 根太@340)123リ 根太@340転ばし N50@150以下
	F6 (1.37) 構造用合板(転ばし) 根太@500)123リ 根太@500転ばし N50@150以下
	F7 (7.84) 構造用合板(根太なし) 引張強度7.84(N/m)243リ N50@150以下
	F8 (9.53) 構造用合板(根太なし) 引張強度9.53(N/m)243リ N50@150以下

新規追加塗りつぶしパターン

【環境1. テンプレートのマスター値の見直し】

鉄筋タイプ SD295 の圧縮（長期）、引張（長期）強度を 195.0 N/mm²に変更しました。

(従来の値 F/1.5)

分類名称: 鉄筋強度

予約フィールド3	鉄筋タイプ	基準強度F(N/mm ²)	圧縮(長期)(N/mm ²)	引張り(長期)(N/mm ²)	せん断補強(長期)(N/mm ²)
(001)	1 - SD-295A	295.00	196.67	196.67	195.00
(002)	2 - SD-345	345.00	215.00	215.00	195.00
(003)	3 - SD-390	390.00	215.00	215.00	195.00



分類名称: 鉄筋強度

枝番	鉄筋タイプ	基準強度F(N/mm ²)	圧縮(長期)(N/mm ²)	引張り(長期)(N/mm ²)	せん断補強(長期)(N/mm ²)
(001)	1 - SD-295A	295.00	195.00	195.00	195.00
(002)	1 - SD-345	345.00	215.00	215.00	195.00
(003)	1 - SD-390	390.00	215.00	215.00	195.00