

母屋端部の支点生成機能追加

The image displays the software's configuration process for generating supports at the end of a main beam (母屋). It includes two dialog boxes: 'STRUCTURE設定(物件)' where '実行モード' (Execution Mode) is selected, and '実行モード設定' where '荷重計算' (Load Calculation) is chosen. In the '母屋端部の支点' (Supports at the end of the main beam) section, the option '外壁線のところに生成する' (Generate at the exterior wall line) is selected. Below, a structural plan view shows a grid of beams and walls. Callout 4 points to a wall labeled '(壁)' at a beam end, and callout 5 points to a beam end configuration in two different diagrams, labeled '2-3. たる木・母屋の設計'.

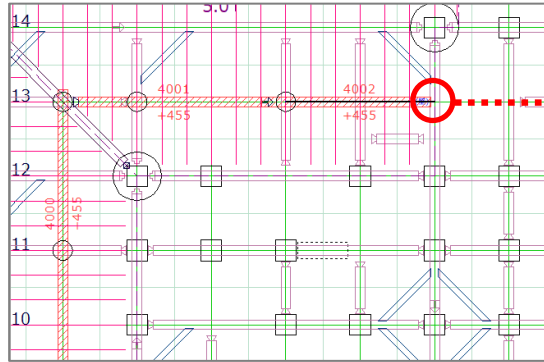
壁合板勝ちで母屋が2階柱に桁差し、または胴差で接合せずに端部カットで入力されている場合でも母屋の支点を生成することができます。

- ① [設定] - [物件設定]をクリックします。「STRUCTURE設定」のダイアログが表示されます。
- ② 「実行モード」をクリックします。
- ③ 「荷重計算」タブを選択し、母屋端部の支点で「外壁線のところに生成する」を設定します。
- ④ 母屋と外壁線の配置点が増なる箇所の母屋に (壁) の文字が表示されます。
- ⑤ 荷重計算を実行すると、支点が生成されます。

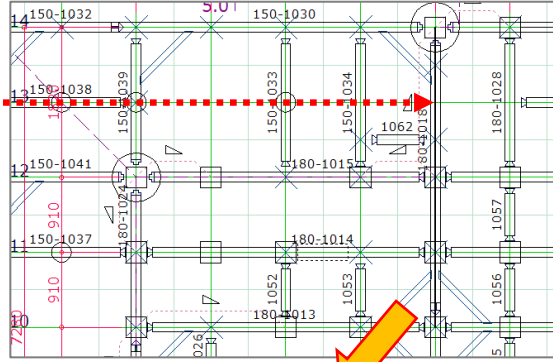
母屋端部の支点生成機能追加

母屋の配置点に柱がある場合は柱の軸力に母屋の支点反力を加算して検討します。
 母屋の配置点に柱がない場合、配置点直下の2階床梁桁に母屋の支点反力を集中荷重として伝達します。直下に2階床梁桁が無い場合は「外壁線上の端部の母屋荷重が伝達していません。」のエラーメッセージが表示されます。

【1階母屋レイヤ】



【2階床レイヤ】



2-2. 梁・桁・胴差の設計

材料仕様

材種	[1018]	354.99cm
材径	[105]	105mm
材種	[180]	180mm
鋼種	[普通鋼材]	
鋼種	[特殊鋼]	
鋼種	[鋼管C・長]	
鋼種	[0.0]	

設計値

母屋最大軸力(F)	4721.345(N/cm)
短期母屋最大軸力(F)	5243.707(N/cm)
長期母屋最大軸力(F)	1596.732(N/cm)
短期母屋最大せん断力	1924.695(N)
長期母屋最大せん断力	5103.000(cm4)
短期母屋最大せん断力	567.000(cm3)
短期母屋最大せん断力	1029000.000(N/cm2)

材料仕様

鋼種	[普通鋼材]	
鋼種	[特殊鋼]	
鋼種	[鋼管C・長]	
鋼種	[0.0]	

設計値

母屋最大軸力(F)	4721.345(N/cm)
短期母屋最大軸力(F)	5243.707(N/cm)
長期母屋最大軸力(F)	1596.732(N/cm)
短期母屋最大せん断力	1924.695(N)
長期母屋最大せん断力	5103.000(cm4)
短期母屋最大せん断力	567.000(cm3)
短期母屋最大せん断力	1029000.000(N/cm2)

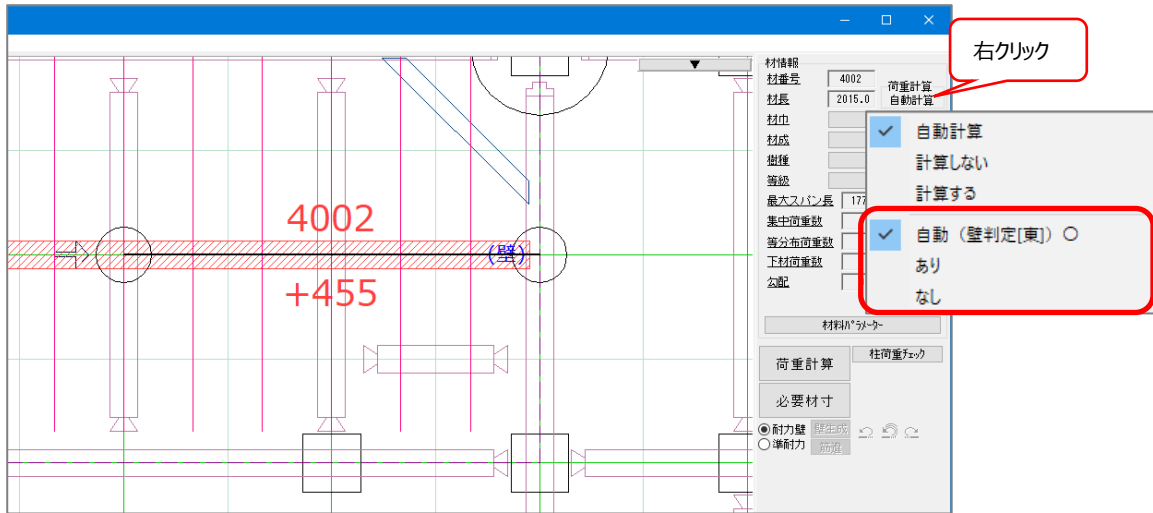
集中荷重名称	曲げ		たわみ	
	長期 (N)	短期積雪S (N)	長期 (N)	短期積雪S (N)
P 1 ぬ11 桁・梁(1004)	5469.203	5961.216	4327.971	4819.985
ぬ11 桁・梁(1014)	434.844	434.844	289.926	289.926
ぬ11 柱(6016)	1275.160	1931.179	1275.160	1931.179
[合計]	7179.206	8327.239	5893.057	7041.090
P 2 ぬ12 桁・梁(1005)	6872.025	7384.521	5440.959	5953.456
ぬ12 桁・梁(1015)	667.804	667.804	667.804	667.804
ぬ12 柱(6017)	1317.589	2078.031	1317.589	2078.031
[合計]	8857.418	10130.355	7426.352	8699.290
P 3 ぬ又12 桁・梁(1062)	45.318	45.318	45.318	45.318
[合計]	45.318	45.318	45.318	45.318
P 4 ぬ13 母屋(4002) (縦経由)	957.866	1613.794	957.866	1613.794
[合計]	957.866	1613.794	957.866	1613.794

集中荷重名称	曲げ		たわみ	
	長期 (N)	短期積雪S (N)	長期 (N)	短期積雪S (N)
P 1 ぬ11 桁・梁(1004)	5469.203	5961.216	4327.971	4819.985
ぬ11 桁・梁(1014)	434.844	434.844	289.926	289.926
ぬ11 柱(6016)	1275.160	1931.179	1275.160	1931.179
[合計]	7179.206	8327.239	5893.057	7041.090
P 2 ぬ12 桁・梁(1005)	6872.025	7384.521	5440.959	5953.456
ぬ12 桁・梁(1015)	667.804	667.804	667.804	667.804
ぬ12 柱(6017)	1317.589	2078.031	1317.589	2078.031
[合計]	8857.418	10130.355	7426.352	8699.290
P 3 ぬ又12 桁・梁(1062)	45.318	45.318	45.318	45.318
[合計]	45.318	45.318	45.318	45.318
P 4 ぬ13 母屋(4002) (縦経由)	957.866	1613.794	957.866	1613.794
[合計]	957.866	1613.794	957.866	1613.794

母屋端部の支点生成機能追加



母屋端部の支点で「外壁線のところに生成する」を設定している場合、母屋と外壁線の配置点が重なる箇所の母屋端部の支点を生成する／しないを任意で設定できます。



母屋端部の支点で「外壁線のところに生成する」を設定している場合、母屋と外壁線の配置点が重なる箇所で支点が生成されている母屋には警告メッセージとマーカーが表示されます。

