

ASTIM

操作手順書

木造 躯体入力編

目 次

ファイルの新規作成 (No.1~2)	4
通り線の入力 (No.3)	4
層の追加と階高の変更 (No.4~9)	5
中間層の追加 (No.10~21)	7
グリッド間隔の変更 (No.22~25)	11
《 グリッド間隔とスパン長表示について 》	11
設定した通り線をコピーして間通り線を設定 (No.26~48)	12
《 操作の繰り返し (情報ウィンドウについて) 》	12
《 軸線の修正 (属性変更・削除 等) 》	16
間通り線の延長と短縮 (No.49~54)	20
平面形状の保存 (No.55)	22
斜めの間通り線の設定【屋根用】 (No.56~63)	23
3D 骨組画面で間通り線の設定を確認 (No.64)	26
《 マウスでの画面表示方法 (視点変更・拡大縮小・移動) 》	26
作業の保存【上書き保存】 (No.65)	26
斜面定義 (No.66~86)	27
《 層ウィンドウについて【中間層と見上/見下の表示方法】 》	27
囲む順番による上辺と下辺の設定	28
斜面の境界線の表示色	29
斜面定義後の上辺・下辺の変更	31
部材の登録と配置【1】 (No.87~244)	36
基礎梁の部材登録	36
基礎梁の配置	38
部材配置の繰り返しと修正	40
材料の登録 (木材・接合金物)	43
木材 (梁/柱/筋かい) の部材登録	45
木梁の配置	49
合板パネル (スラブ/壁板) の部材登録	53
スラブの配置	55
床合板の配置	56
《 任意の通り線・間通り線の非表示の方法 》	56
床面の配置と表示	57
床面の結合	58
《 軸ウィンドウについて【中間層と右面/左面の表示方法】 》	62
木柱の配置	63
壁合板の配置	68
コピーによる壁合板の配置	69
壁開口の部材登録	85
壁開口の配置	87

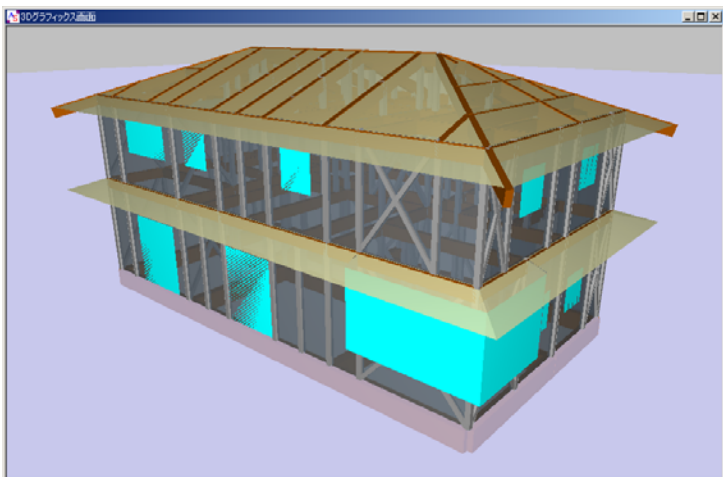
《 部材の表示方法変更や表示領域の指定 》	92
室用途・仕上の作成と配置（ No.245～256 ）	98
室用途・仕上 関連図 《 積載荷重、仕上（N/M2）》	99
部材の配置【2】（ No.257～296 ）	102
床筋かいの配置	102
木梁の配置（屋根用）	107
床合板の配置（屋根用）	108
床合板の属性変更	109
筋かいの配置.....	112
計算条件の設定（ No.297～326 ）	118
構造種別と壁倍率の設定	118
解析節点の指定	119
コンクリート材料の指定	124
計算条件の指定	125
検定結果の確認.....	127

◆本操作手順書では、マウスの「左ボタンを押す」「右ボタンを押す」という操作を、次のように表現しています。

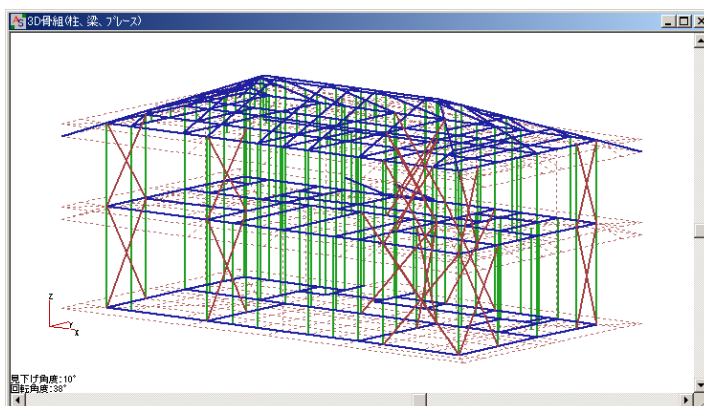
- ・マウスの左ボタンを押す場合⇒ 「クリック」または「選択」と記述
- ・マウスの右ボタンを押す場合⇒ 「右クリック」と記述

◆ 本操作手順書では、次のような形状の入力操作を行います。

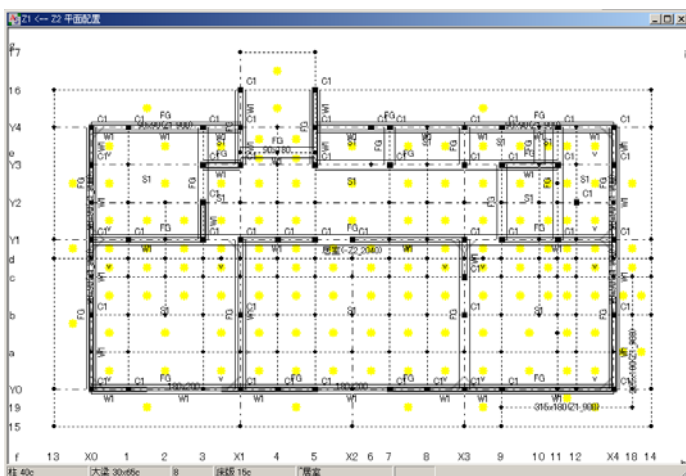
《3D グラフィックス画面》ウィンドウ



《3D 骨組(柱、梁、ブレース)》ウィンドウ



《平面配置》ウィンドウ

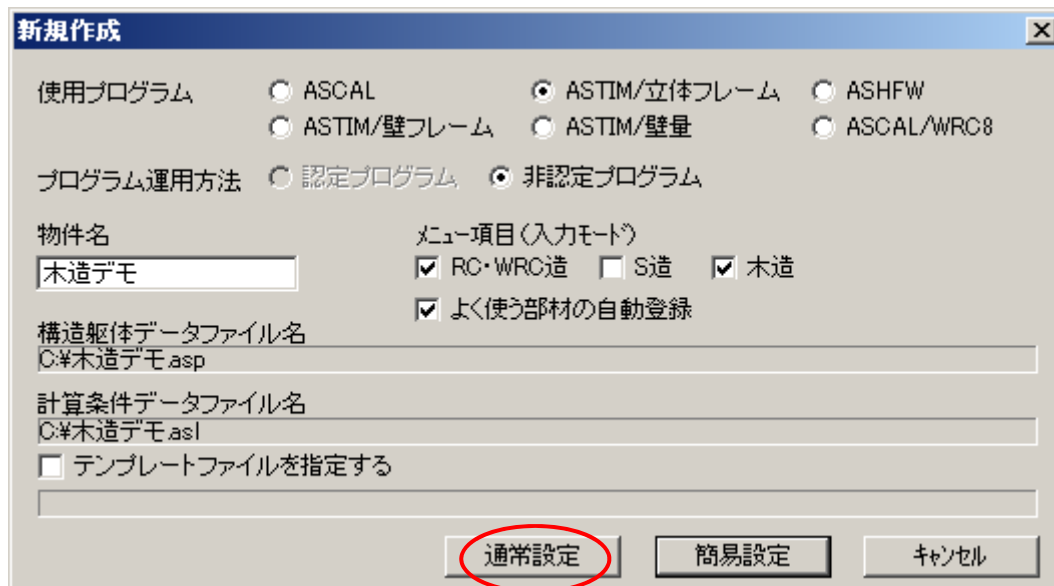


ファイルの新規作成（No.1～2）

1. ASTIM を起動し、リボンメニューの [ホーム] → [新規作成] をクリックします。



2. ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定してOKをクリックします。
使用プログラム : ASTIM/立体フレーム
物件名 : 木造デモ
メニュー項目 : 「RC・WRC造」「木造」「よく使う部材の自動登録」にチェック



通り線の入力（No.3）

3. <通り線入力>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定してOKをクリックします。

[X方向通り線]

Y0 : 3600

Y1 : 900

Y2 : 900

Y3 : 900

Y4

[Y方向通り線]

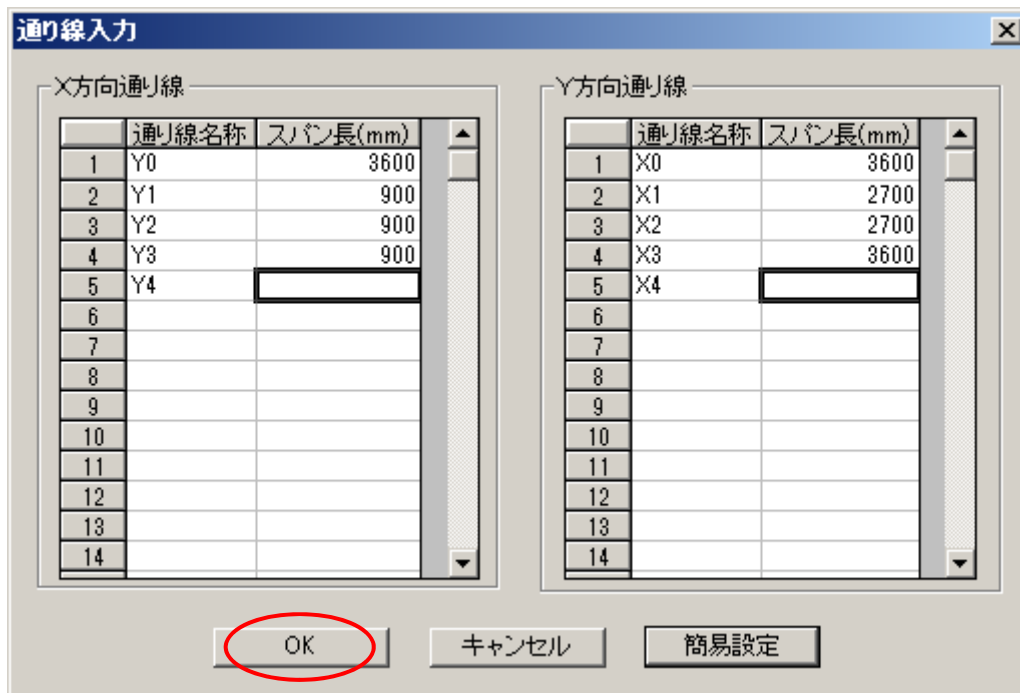
X0 : 3600

X1 : 2700

X2 : 2700

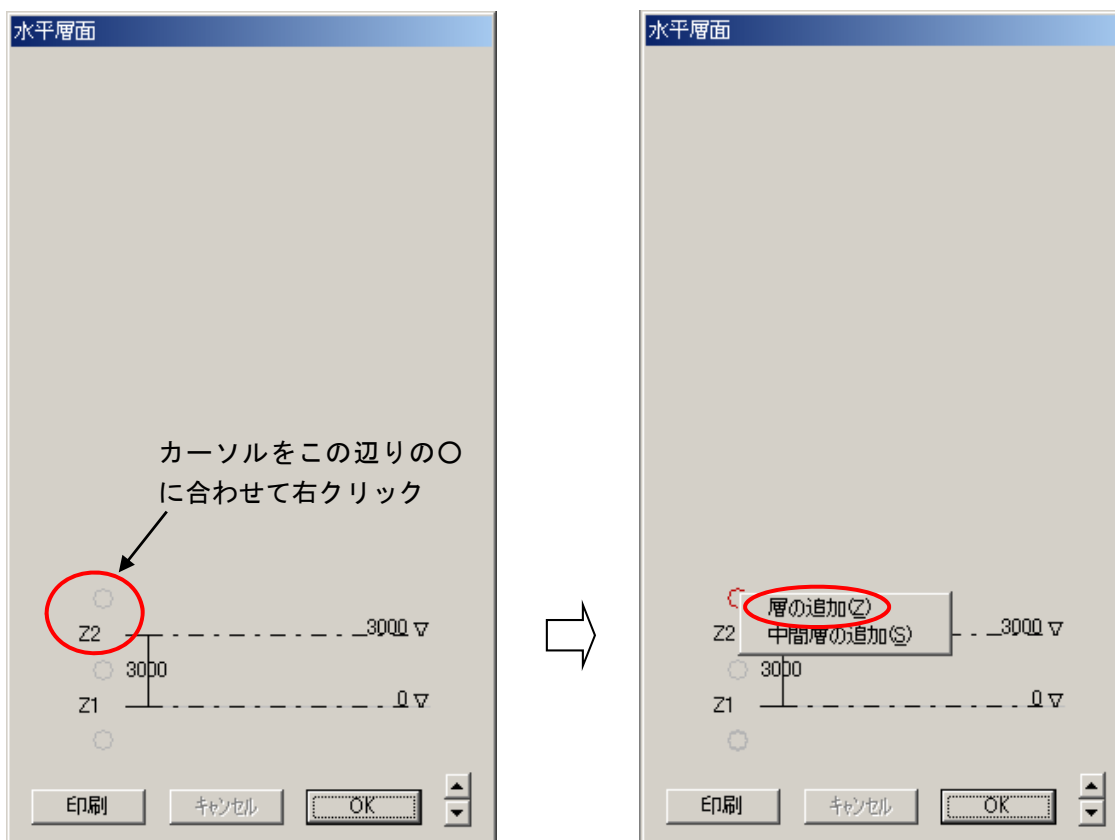
X3 : 3600

X4



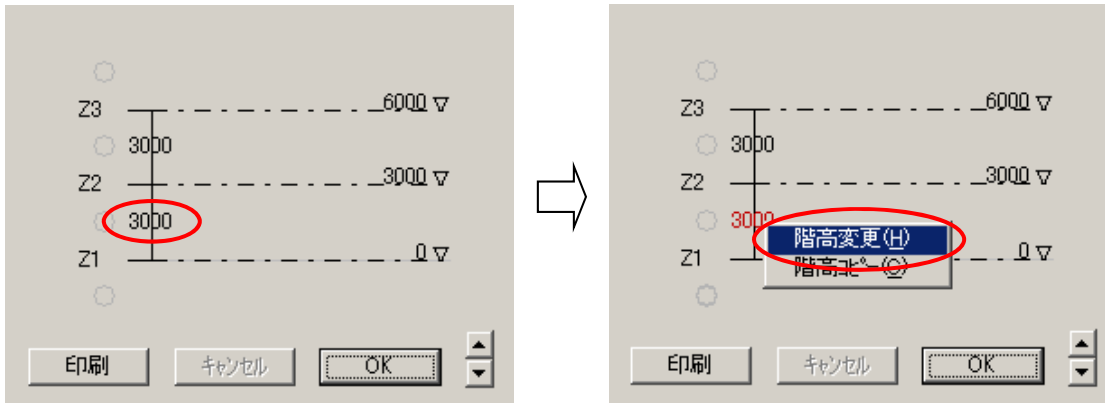
層の追加と階高の変更 (No.4~9)

4. <水平層面>ダイアログボックスが表示するので、上の層の追加を行います。
 「Z2」の上に薄く表示している○にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックします。
 表示したポップアップメニューから「層の追加」を選択します。

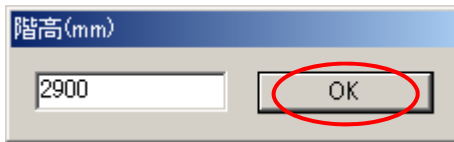


5. 代表層 [Z3] が追加されました。

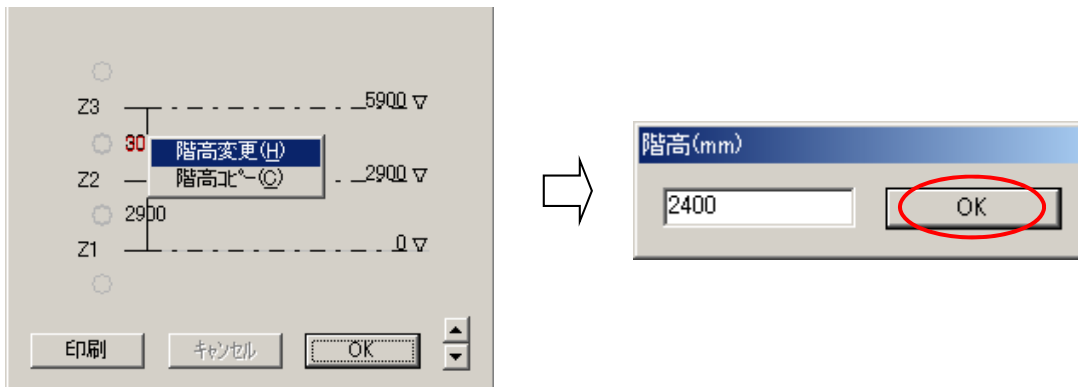
Z2 の階高（初期値：3000）を変更するので、「3000」の文字にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックします。表示したポップアップメニューから「階高変更」を選択します。



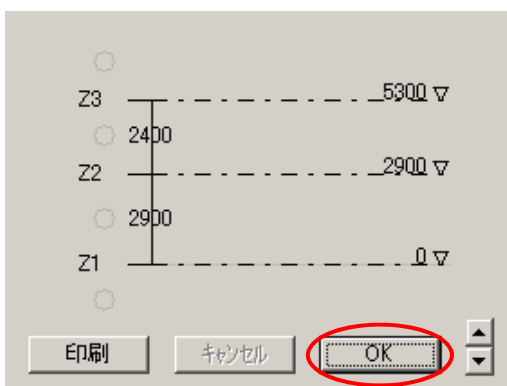
6. <階高>ダイアログボックスが表示するので、階高を「2900」に変更してOKをクリックします。



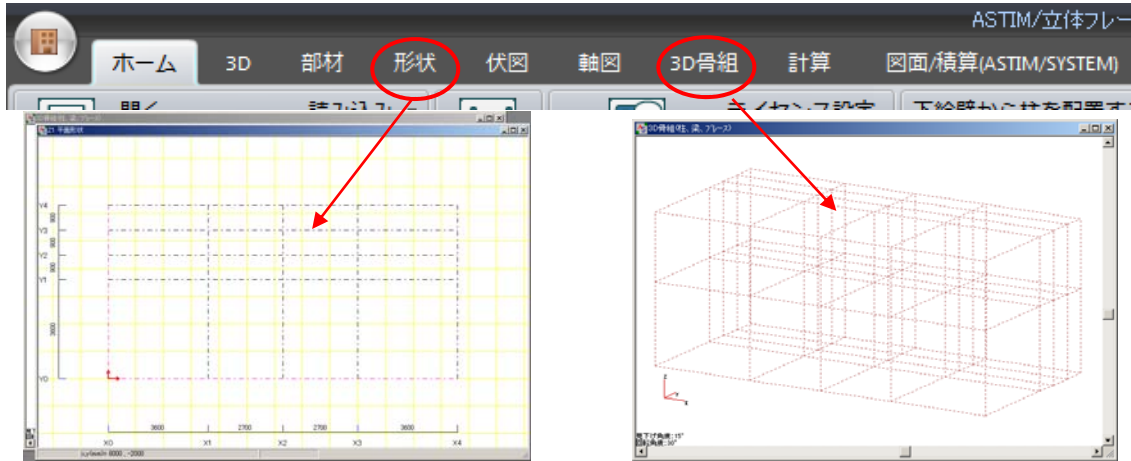
7. 階高が「2900」に変更されました。同様の操作で、Z3 の階高を「2400」に変更します。



8. 階高が変更されたことを確認し、OKをクリックします。



9. リボンメニューより[形状]または[3D 骨組]を選択し、《Z1 平面形状》と《3D 骨組(柱、梁、ブレース)》ウィンドウを表示して確認します。

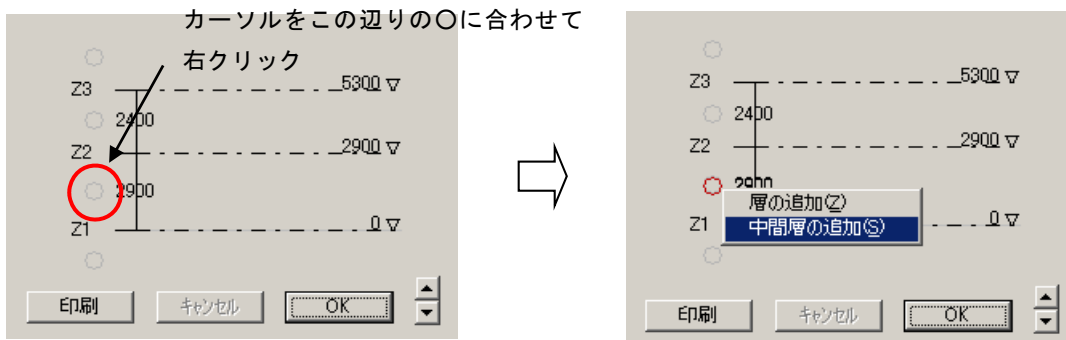


中間層の追加 (No.10~21)

10. リボンメニューの [形状] → [層の編集] を選択して、中間層の追加を行います。

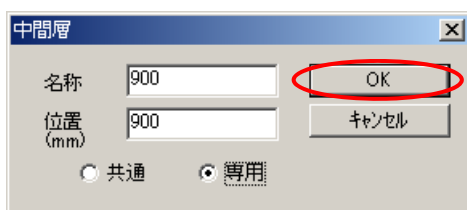


11. <水平層面>ダイアログボックスで、Z1-Z2 間に中間層を2つ追加します。
「Z1」と「Z2」の間に薄く表示している○にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックをして、ポップアップメニューから「中間層の追加」を選択します。



◇ 層の中間高さに部材を配置する場合は、予め中間層を追加しておく必要があります。

12. <中間層>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定しOKをクリックします。



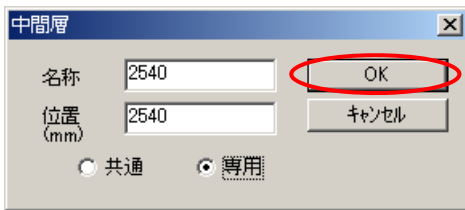
名称：900
位置：900
[専用]にチェック
※[共通]にすると全層に中間層が追加
[専用]にすると選択している層のみ中間層が追加

13. Z1-Z2 間に中間層 [900] が追加されました。



14. Z1-Z2 間にもう 1 つ中間層を追加します。

No.11~12 を参照して、<中間層>ダイアログボックスを下記のように設定しOKをクリックします。

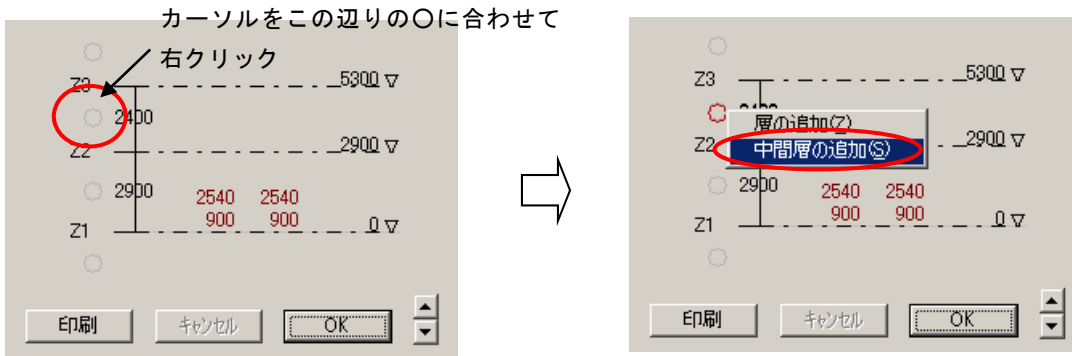


名称 : 2540
位置 : 2540
[専用]にチェック

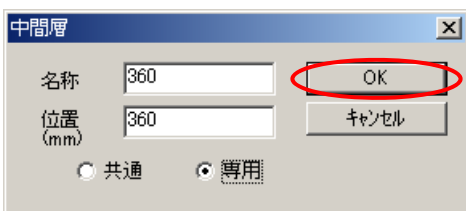
15. Z1-Z2 間に中間層 [2540] が追加されました。

続けて、Z2-Z3 間に中間層を 3 つ追加します。

「Z2」と「Z3」の間に薄く表示している○にカーソルを合わせて、赤く変わったら右クリックをして、ポップアップメニューから「中間層の追加」を選択します

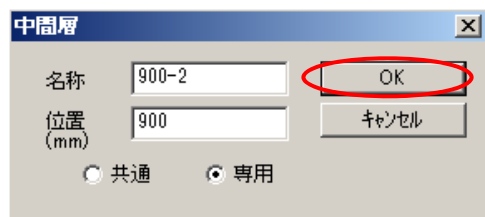


16. <中間層>ダイアログボックスで、下記のように設定してOKをクリックします。

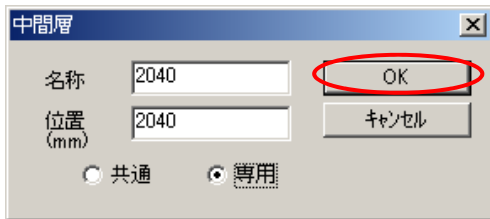


名称 : 360
位置 : 360
[専用]にチェック

17. Z2-Z3 間に中間層 [360] が追加されました。
 さらに Z2-Z3 間に 2 つ中間層を追加します。
 No.15~16 を参照して<中間層>ダイアログボックスを下記のように設定します。

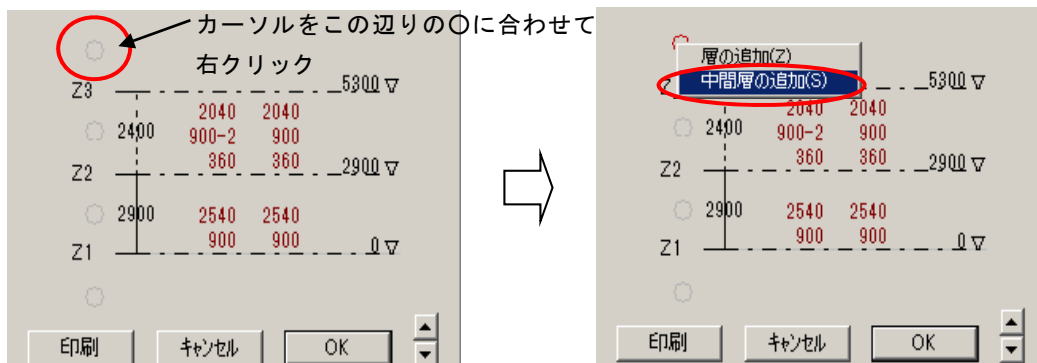


名称 : 900-2
 位置 : 900
 [専用]にチェック

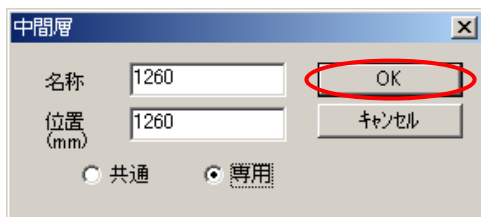


名称 : 2040
 位置 : 2040
 [専用]にチェック

18. Z2-Z3 間に中間層が追加されました。
 続いて「Z3」の上に中間層を追加します。
 「Z3」の上に薄く表示している○にカーソルを合わせて、赤く変わったら右クリックをして、
 ポップアップメニューから「中間層の追加」を選択します。



19. <中間層>ダイアログボックスで、下記のように設定してOKをクリックします。



名称 : 1260
 位置 : 1260
 [専用]にチェック

20. 「Z3」の上に中間層 [1260] が追加されたことを確認してOKをクリックします。

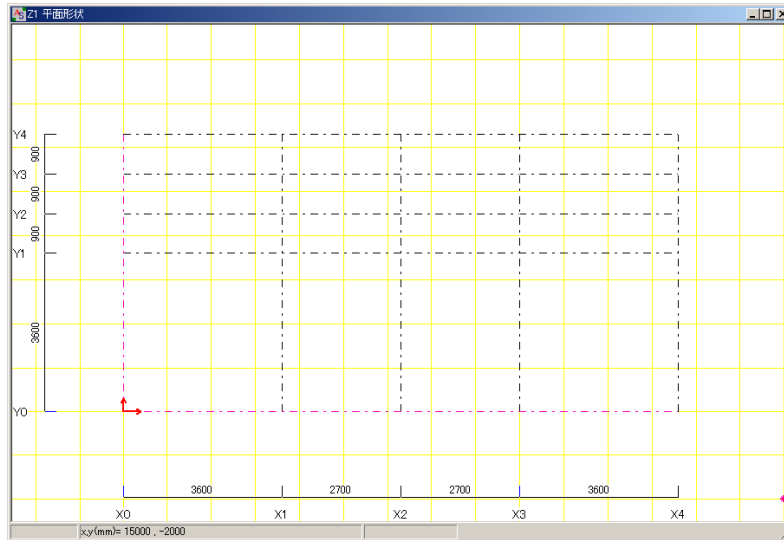


- ◇ 現在表示している Z1-Z2 間の中間層 [900] をクリックすると、[900] [2540] が非表示になり、層面が [Z1^] という表示に変わります。[Z1^] をクリックすると、再度中間層 [900] [2540] が表示して、[Z1] となります。他の層も同様です。

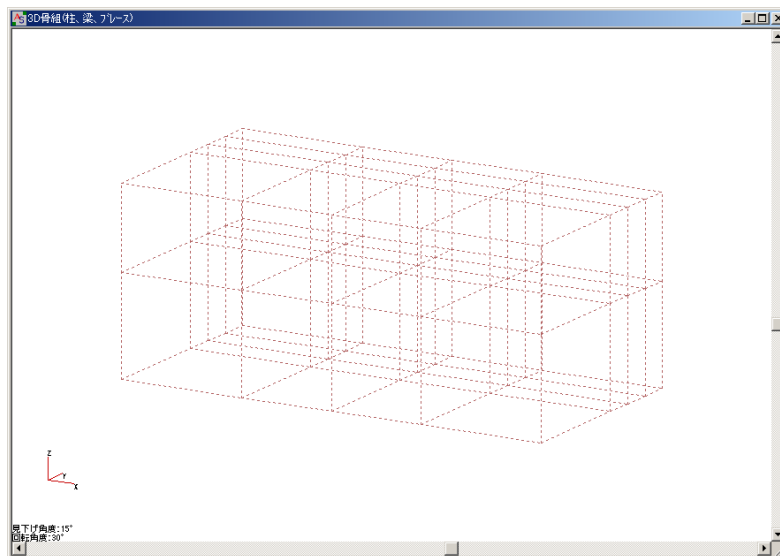
21. リボンメニューより [形状] または [3D 骨組] を選択し、《Z1 平面形状》と《3D 骨組(柱、梁、ブレース)》ウィンドウを表示して確認します。



《Z1 平面形状》



《3D 骨組(柱、梁、ブレース)》



グリッド間隔の変更（ No.22～25 ）

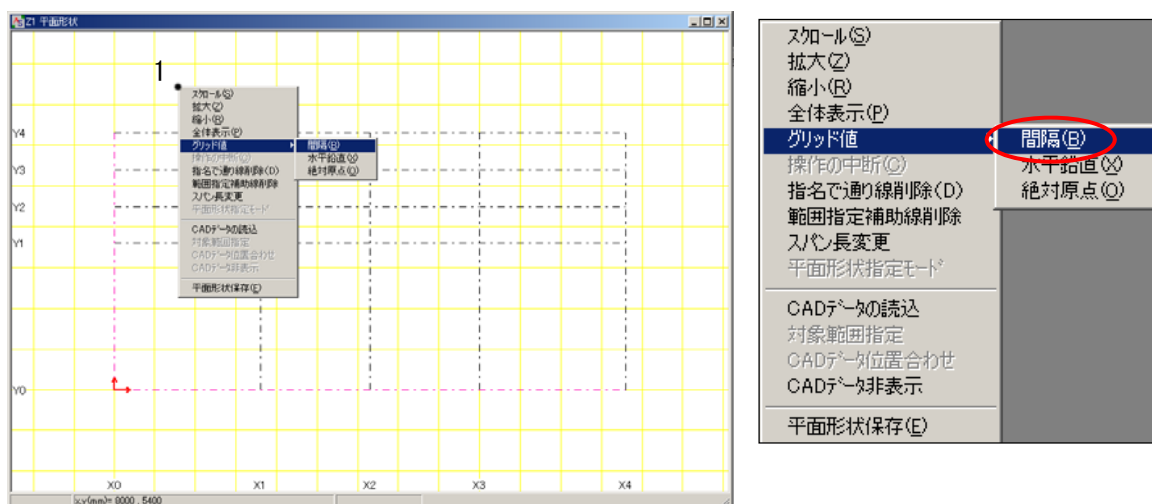
《 グリッド間隔とスパン長表示について 》

- ◇《Z1 平面形状》ウィンドウでは、黄色いグリッド線が表示されますが、この間隔の初期値は [X : 1000 Y : 1000] です。操作の際にグリッド間隔を変更することはできますが、変更した間隔を保存することはできません。（平面形状ウィンドウを閉じると初期値に戻ります。）
- ◇[形状]・[伏図]・[軸図]では、リボンメニューの [スパン長表示] を選択することで、スパン長寸法等の表示を切り替えることができます。

22. 間通り線を設定する前に、分かりやすいようにグリッド間隔を変更します。
リボンメニュー [形状] を選択して《Z1 平面形状》ウィンドウを開きます。



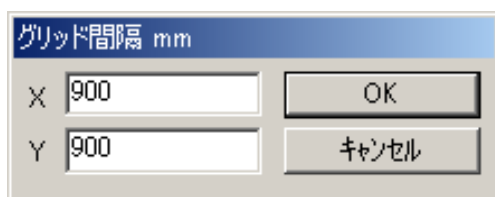
23. 《Z1 平面形状》ウィンドウ内の何も無い白い画面上(例：点 1)にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「グリッド値」→「間隔」を選択します。



上記の操作は、リボンメニューの[表示]－[間隔]を選択する事でも行えます。



24. <グリッド間隔>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定して、OKをクリックします。

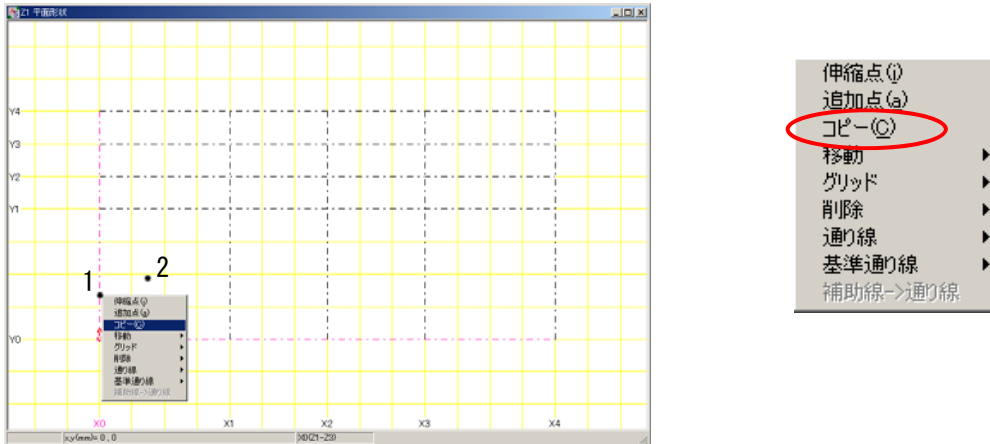


X : 900
Y : 900

25. 《Z1 平面形状》ウィンドウのグリッド間隔が変更されました。

設定した通り線をコピーして間通り線を設定（ No.26～48 ）

26. 通り線（及び作成した間通り線）をコピーして間通り線を設定します。
 通り線 [X0]（点 1 辺り）にカーソルを合わせて、通り符号 [X0] が赤く表示されたら右クリックをして、表示したポップアップメニューから「コピー」を選択します。
 続けて、通り線 [X0] よりも右側（点 2 辺り）をクリックします。



上記の操作は、リボンメニューの[形状]-[コピー]を選択して通り線をクリックする事でも行えます。

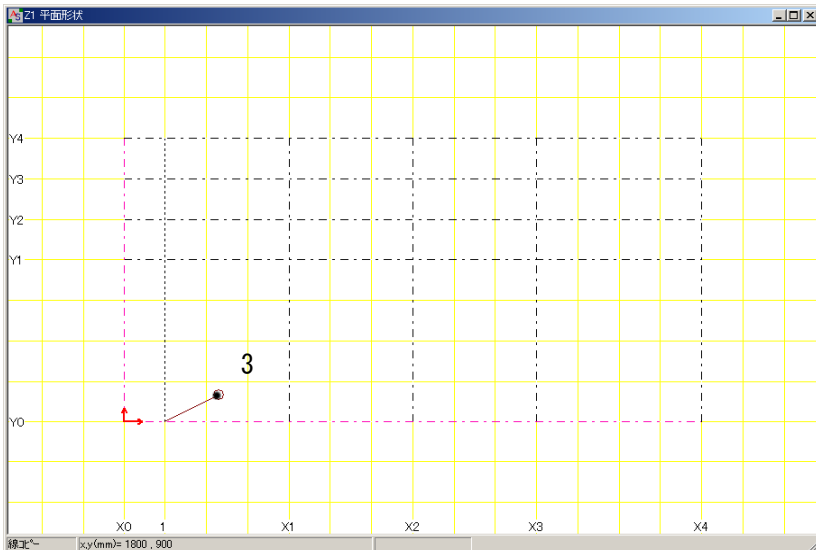
27. <コピー通り線>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定して、OKをクリックします。



名称 : 1
 「間通」にチェック
 上層 : Z3
 下層 : Z1
 距離 : 900

《 操作の繰り返し（情報ウィンドウについて） 》

28. 通り線 [X0] の右側 900 の位置に、間通り線 [1] が設定されました。
 続けてコピーができるので、点 3 辺りをクリックします。◇「間通り線」は点線で表示されます



画面右の情報ウィンドウのモードに表示されている操作を繰り返す事ができます。
 この場合は [線コピー] です。

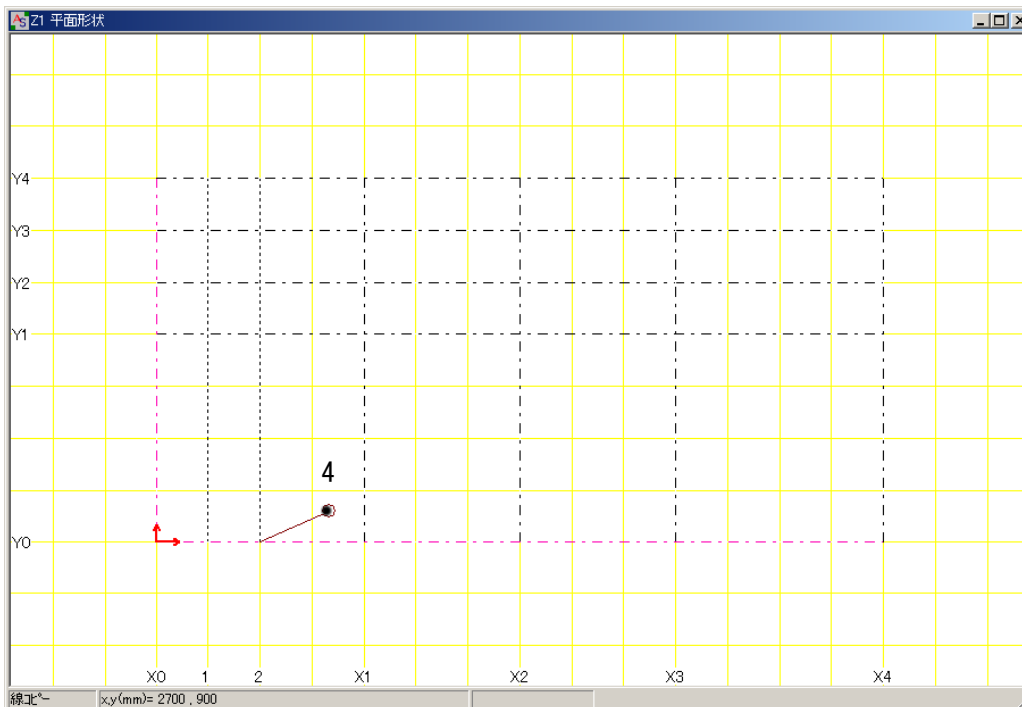
情報ウィンドウ

29. 表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を、下記のように設定してOKをクリックします。



名称：2
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：900

30. 間通り線 [1] の右側 900 の位置に、間通り線 [2] が設定されました。
続けてコピーができるので、点 4 辺りをクリックします。



31. 表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を、下記のように設定してOKをクリックします。



名称：3
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：900

32. 間通り線 [2] の右側 900 の位置に、間通り線 [3] が設定されました。
続けてコピーができますが、ここではキーボードから「Esc」キーを押して解除します。

33. 同様の操作で、間通り線 [4] と [5] を設定します。(No.36 の図参照)
 No.26～32 を参照して、通り線 [X0] を通り線 [X1] に読み替えて操作を行って下さい。
 <コピー通り線>ダイアログボックスの内容は下記のとおりです。

名称：4
 「間通」にチェック
 上層：Z3
 下層：Z1
 距離：900

名称：5
 「間通」にチェック
 上層：Z3
 下層：Z1
 距離：900

34. 同様の操作で、間通り線 [6] ～ [8] を設定します。(No.36 の図参照)
 No.26～32 を参照して、通り線 [X0] を通り線 [X2] に読み替えて操作を行って下さい。
 <コピー通り線>ダイアログボックスの内容は下記のとおりです。

名称：6
 「間通」にチェック
 上層：Z3
 下層：Z1
 距離：450

名称：7
 「間通」にチェック
 上層：Z3
 下層：Z1
 距離：450

名称：8
 「間通」にチェック
 上層：Z3
 下層：Z1
 距離：900

35. 同様の操作で、間通り線 [9] ～ [12] を設定します。(No.36 の図参照)
 No.26～32 を参照して、通り線 [X0] を通り線 [X3] に読み替えて操作を行って下さい。
 <コピー通り線>ダイアログボックスの内容は次頁のとおりです。

北→通り線

通り

間通

名称 9

上層 Z3

下層 Z1

距離(mm) 900

キャンセル OK

名称：9
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：900

北→通り線

通り

間通

名称 10

上層 Z3

下層 Z1

距離(mm) 900

キャンセル OK

名称：10
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：900

北→通り線

通り

間通

名称 11

上層 Z3

下層 Z1

距離(mm) 450

キャンセル OK

名称：11
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：450

北→通り線

通り

間通

名称 12

上層 Z3

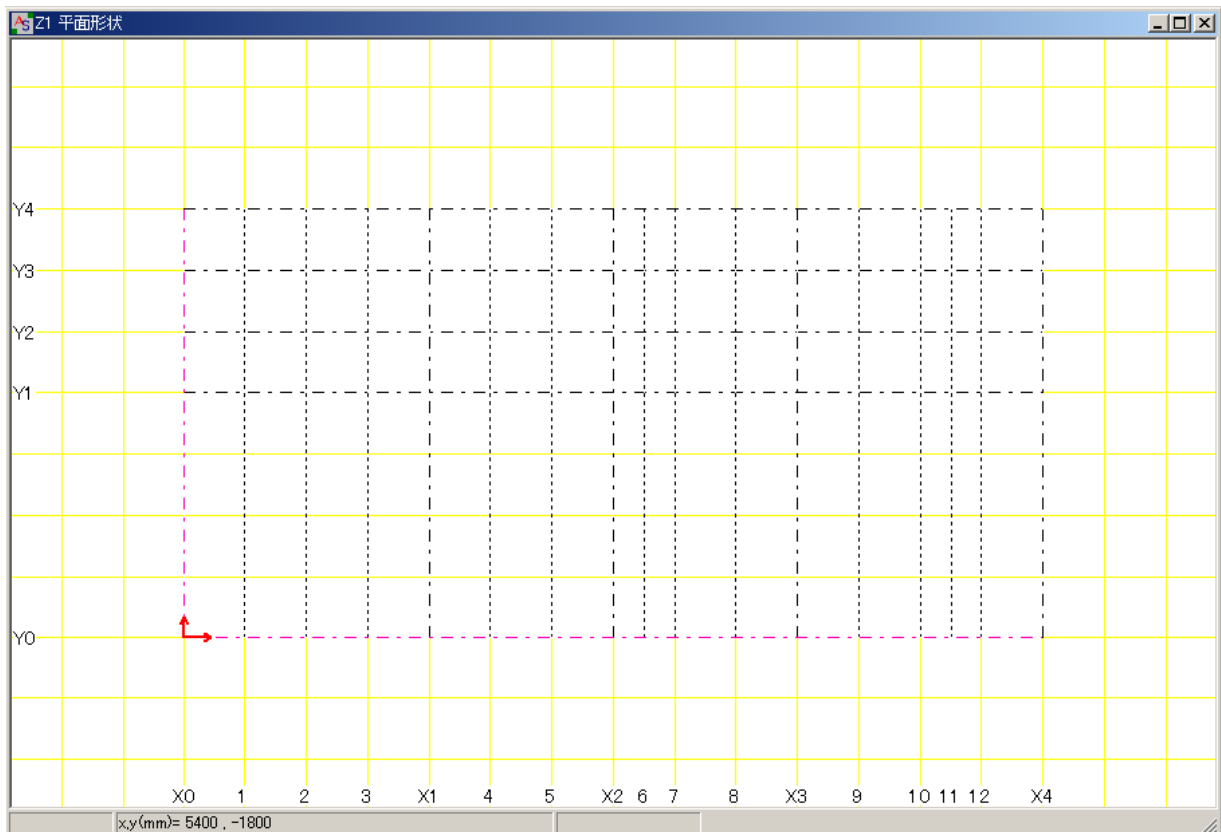
下層 Z1

距離(mm) 450

キャンセル OK

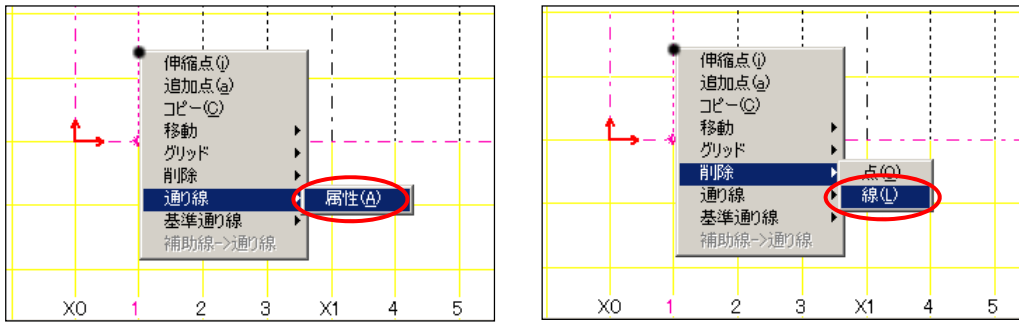
名称：12
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1
距離：450

36. 間通り線 [1] ~ [12] が設定されました。

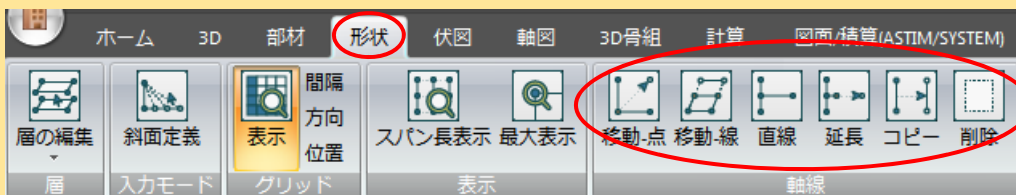


◀ 軸線の修正（属性変更・削除 等） ▶

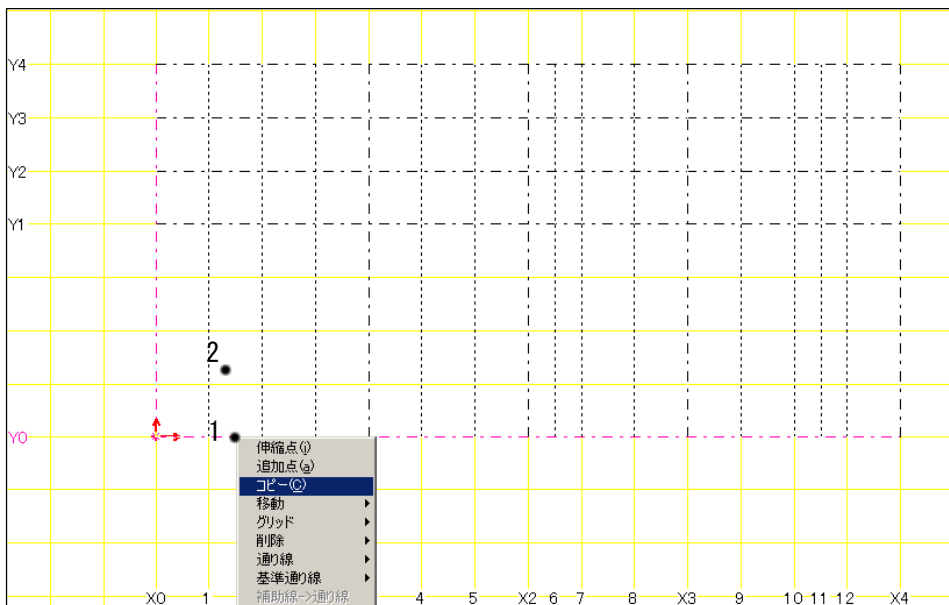
- ◇ 間通り線の名称や配置場所を間違えた場合は、後から編集することができます。
変更したい間通り線にカーソルを合わせて赤色に変わったら右クリックをして、表示したポップアップメニューの中から「通り線」→「属性」や「削除」→「線」等を選択して編集します。



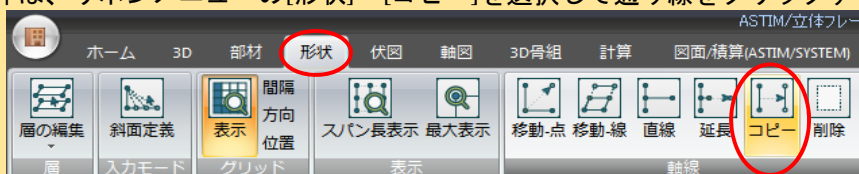
上記の操作[削除]は、リボンメニューの[形状]ー[削除]を選択して通り線をクリックする事でも行えます。
※ 属性の変更はリボンメニューからは行えません。



- 次に、通り線 [Y0] をコピーして間通り線を作成します。
通り線 [Y0] (点1 辺り) にカーソルを合わせて、通り符号 [Y0] が赤く表示されたら右クリックして、表示したポップアップメニューから「コピー」を選択します。
続けて、通り線 [Y0] よりも上側 (点2 辺り) をクリックします。



上記の操作は、リボンメニューの[形状]ー[コピー]を選択して通り線をクリックする事でも行えます。

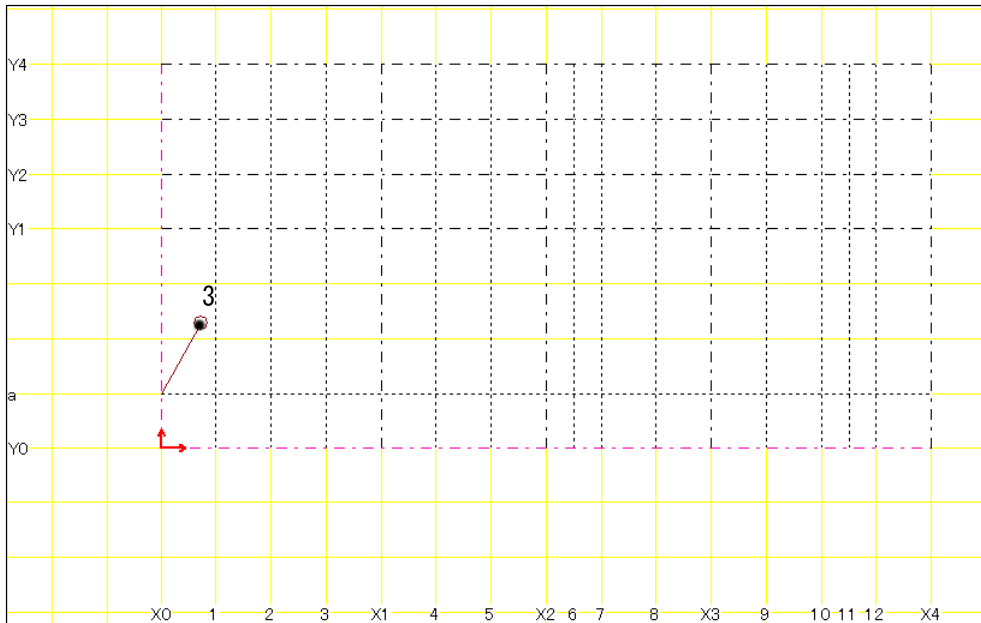


38. 表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を下記のように設定してOKをクリックします。



名称 : a
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1
距離 : 900

39. 通り線 [Y0] の上側 900 の位置に、間通り線 [a] が設定されました。続けてコピーができるので、点 3 辺りをクリックします。



40. 表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を、下記のように設定してOKをクリックします。



名称 : b
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1
距離 : 900

41. 間通り線 [a] の上側 900 の位置に、間通り線 [b] が設定されました。続けてコピーができるので、間通り線 [b] より上をクリックします。
表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を、下記のように設定してOKをクリックします。



名称 : c
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1
距離 : 900

42. 間通り線 [b] の上側 900 の位置に、間通り線 [c] が設定されました。
 続けてコピーができるので、間通り線 [c] より上をクリックします。
 表示した<コピー通り線>ダイアログボックスの内容を、下記のように設定してOKをクリックします。



名称 : d
 「間通」にチェック
 上層 : Z3
 下層 : Z1
 距離 : 450

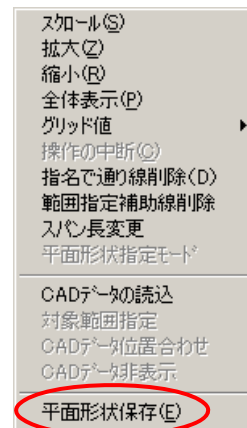
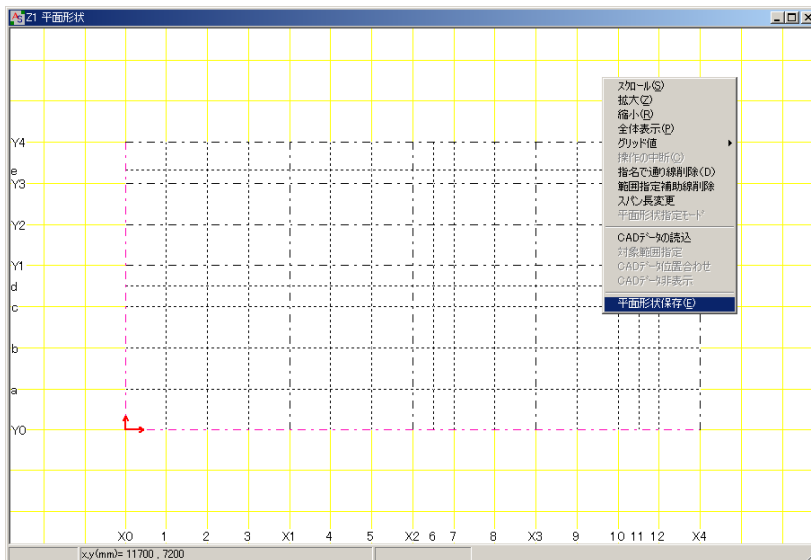
43. 間通り線 [c] の上側 450 の位置に、間通り線 [d] が設定されました。
 続けてコピーができますが、ここでは「Esc」キーを押して解除します。

44. 同様の操作で、間通り線 [e] を設定します。(No.45 の図参照)
 No.37~38 を参照して、通り線 [Y0] を通り線 [Y3] に読み替えて操作を行って下さい。
 <コピー通り線>ダイアログボックスの内容は下記のとおりです。

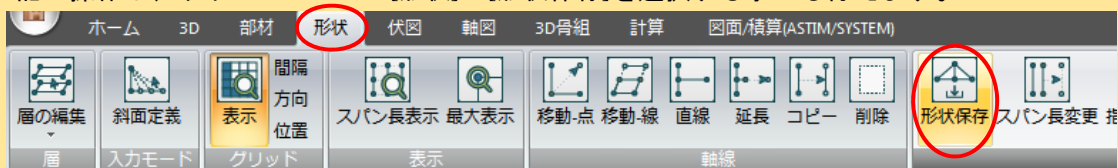


名称 : e
 「間通」にチェック
 上層 : Z3
 下層 : Z1
 距離 : 300

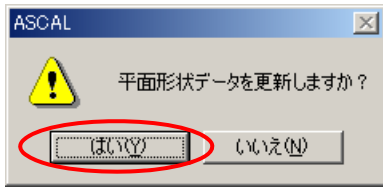
45. 間通り線 [a] ~ [e] が設定されました。
 《Z1 平面形状》ウィンドウ内の何も無い白い画面上にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「平面形状保存」を選択します。



上記の操作は、リボンメニューの[形状]—[形状保存]を選択する事でも行えます。



46. 下記のダイアログボックスが表示するので、「はい」を選択します。

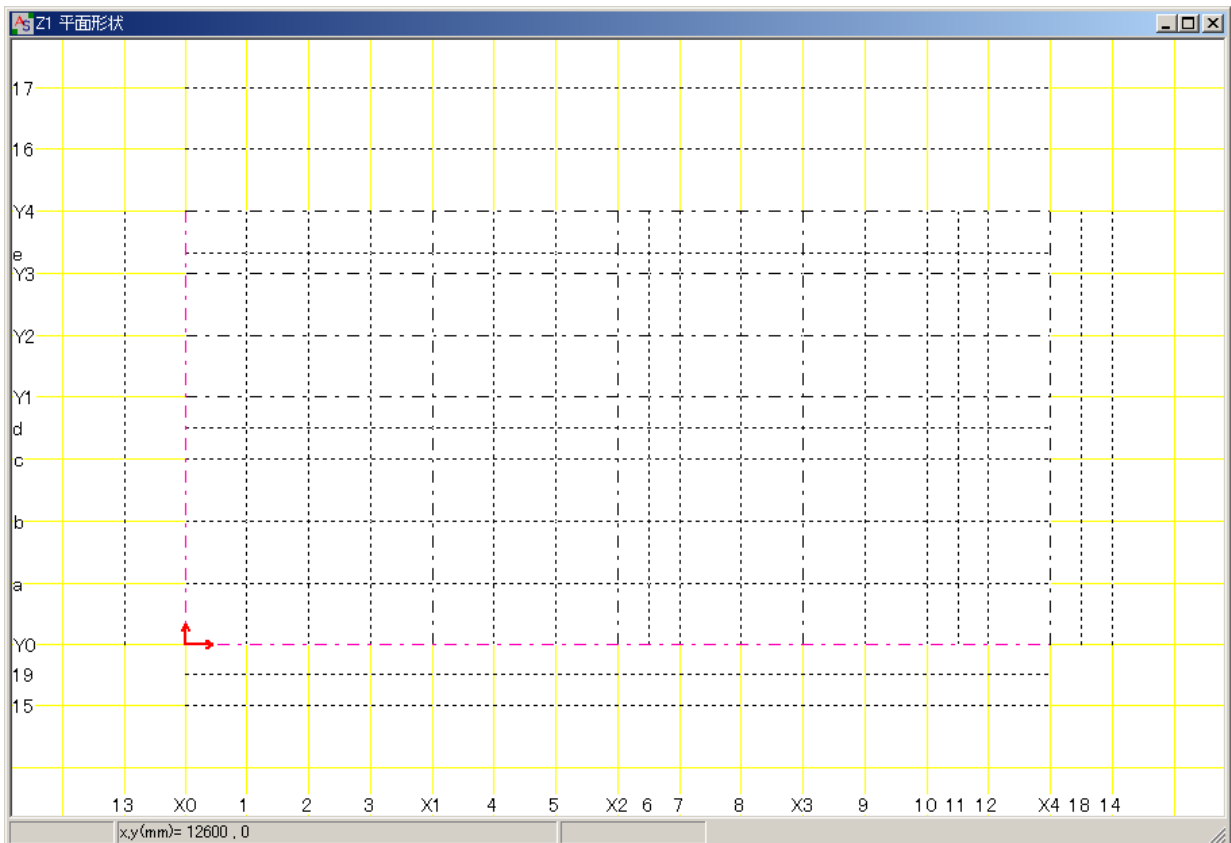


◇ 変更した平面形状にデータが更新されます。

47. 次に、片持床版の配置等に必要の間通り線 [13] ~ [19] を設定します。(No.48 の図参照)
No.37~38 を参照して操作を行って下さい。

間通り線 [13]	: 通り線 [X0] から左へ	距離 900	上層 Z3	下層 Z1
間通り線 [14]	: 通り線 [X4] から右へ	距離 900	〃	〃
間通り線 [15]	: 通り線 [Y0] から下へ	距離 900	〃	〃
間通り線 [16]	: 通り線 [Y4] から上へ	距離 900	〃	〃
間通り線 [17]	: 通り線 [Y4] から上へ	距離 1800	上層 Z3	下層 Z1
間通り線 [18]	: 通り線 [X4] から右へ	距離 450	〃	〃
間通り線 [19]	: 通り線 [Y0] から下へ	距離 450	〃	〃

48. 間通り線 [13] ~ [19] が設定されました。

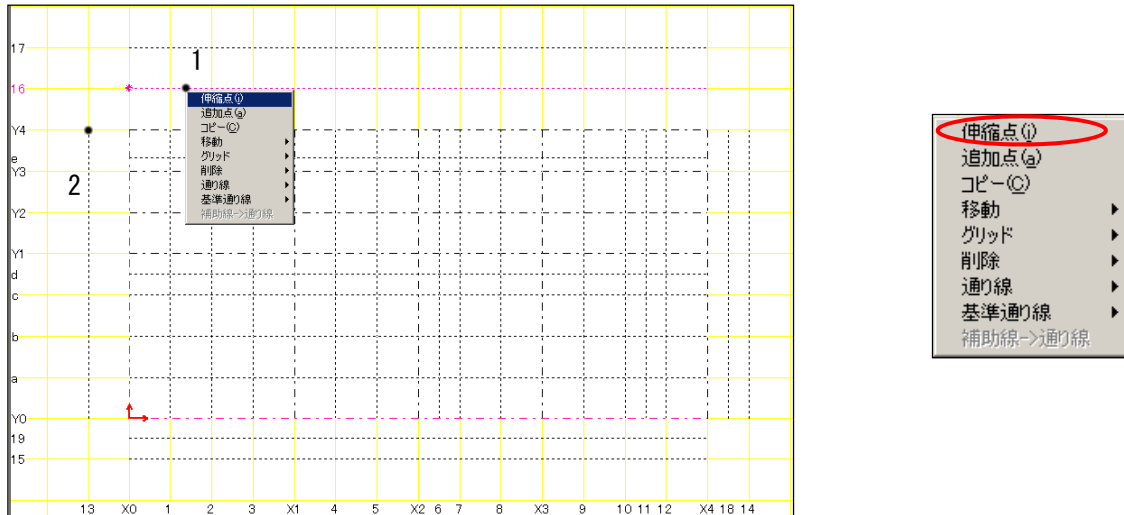


間通り線の延長と短縮 (No.49~54)

49. 間通り線 [13] ~ [16] の両端をそれぞれ延長します。

間通り線 [16] (点 1 辺り) にカーソルを合わせて、間通り符号 [16] と右側の端点が赤く表示されたら右クリックして、表示したポップアップメニューから「伸縮点」を選択します。

間通り線 [13] の端点 (点 2) にカーソルを合わせて、赤く表示されたらクリックして、間通り線 [16] を延長します。



上記の操作は、リボンメニューの[形状]—[延長]を選択して間通り線をクリックする事でも行えます。



50. 間通り線 [16] が間通り線 [13] まで延長されました。

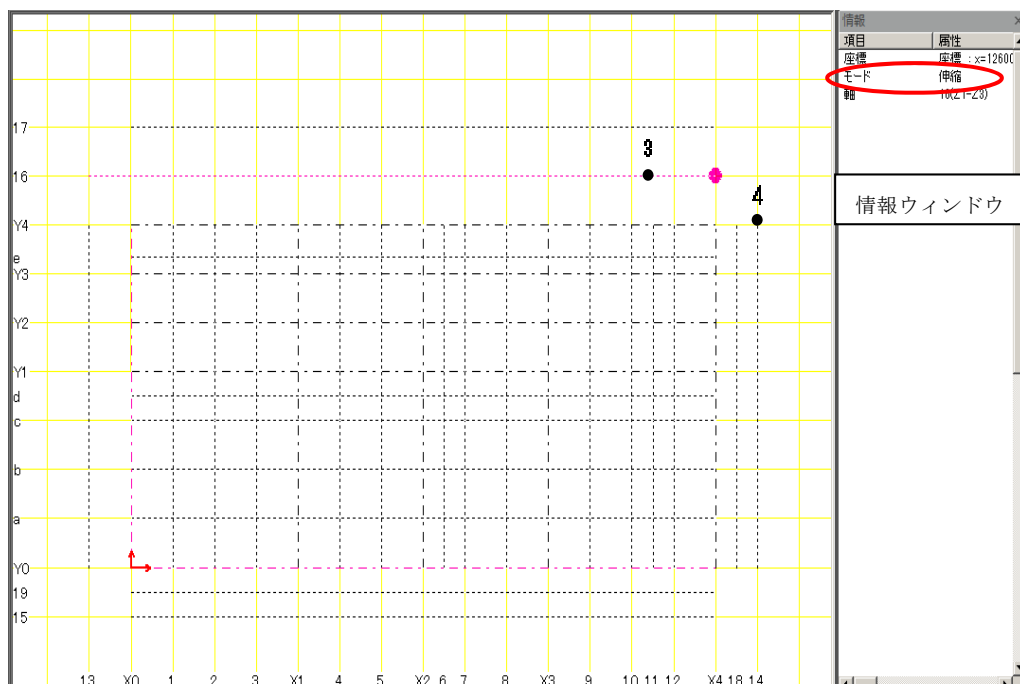
同様に、間通り線 [16] を間通り線 [14] まで延長します。

最後に行った操作が「伸縮」なので繰り返し延長の操作が行えます。

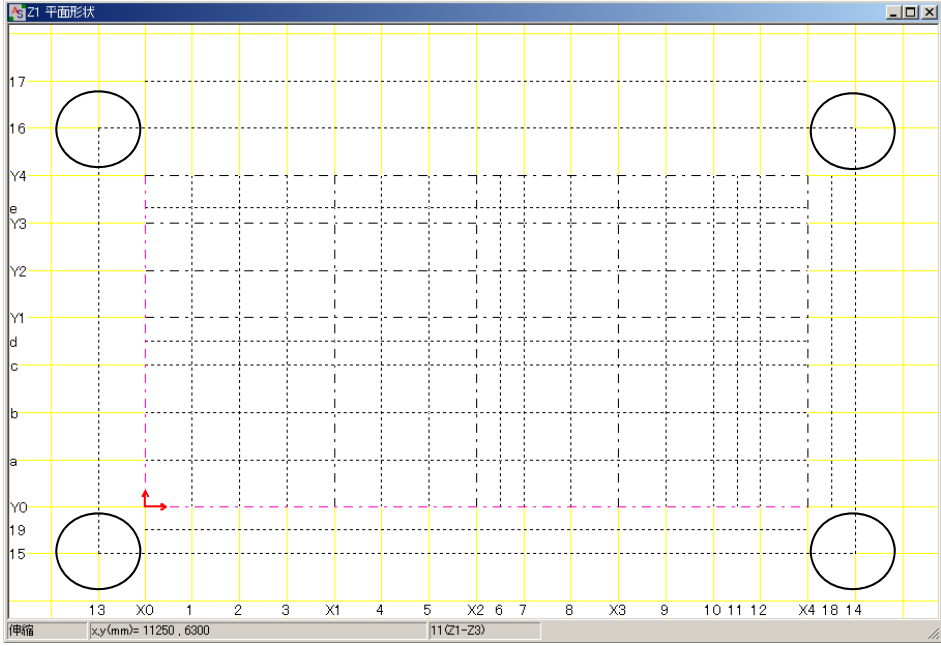
(画面右の情報ウィンドウのモードに表示されている操作が繰り返し行えます。この場合は伸縮です。)

間通り線 [16] (点 3) にカーソルを合わせて、右側の端点が赤色に変わったらクリックして、

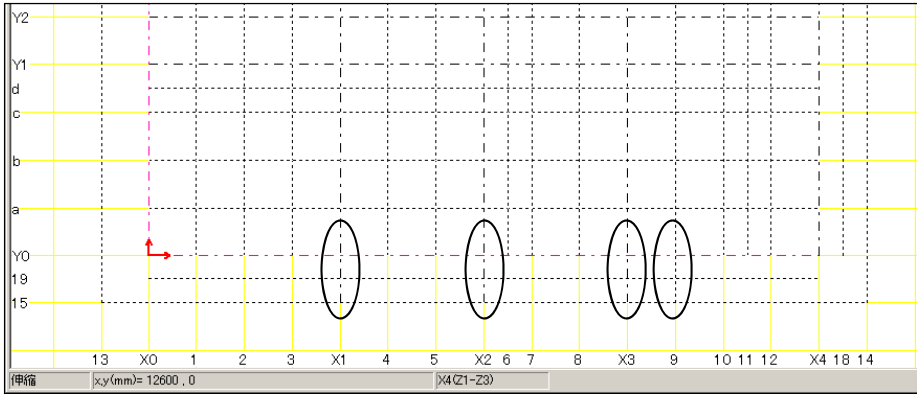
間通り線 [14] の端点 (点 4) にカーソルを合わせて、赤く表示されたらクリックします。



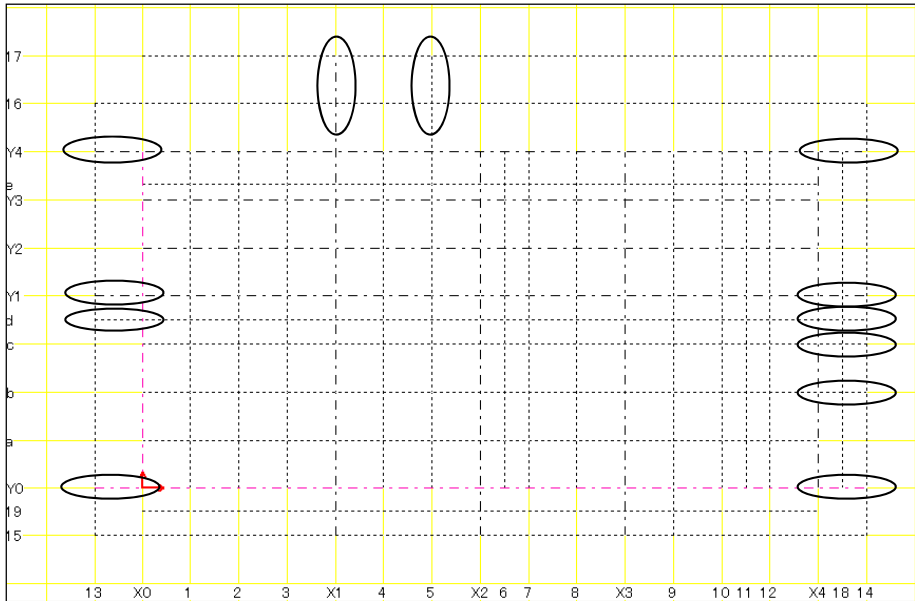
51. 間通り線 [16] が間通り線 [14] まで延長されました。
 同様に下図のように、間通り線 [13] [14] [15] の両端点を延長します。



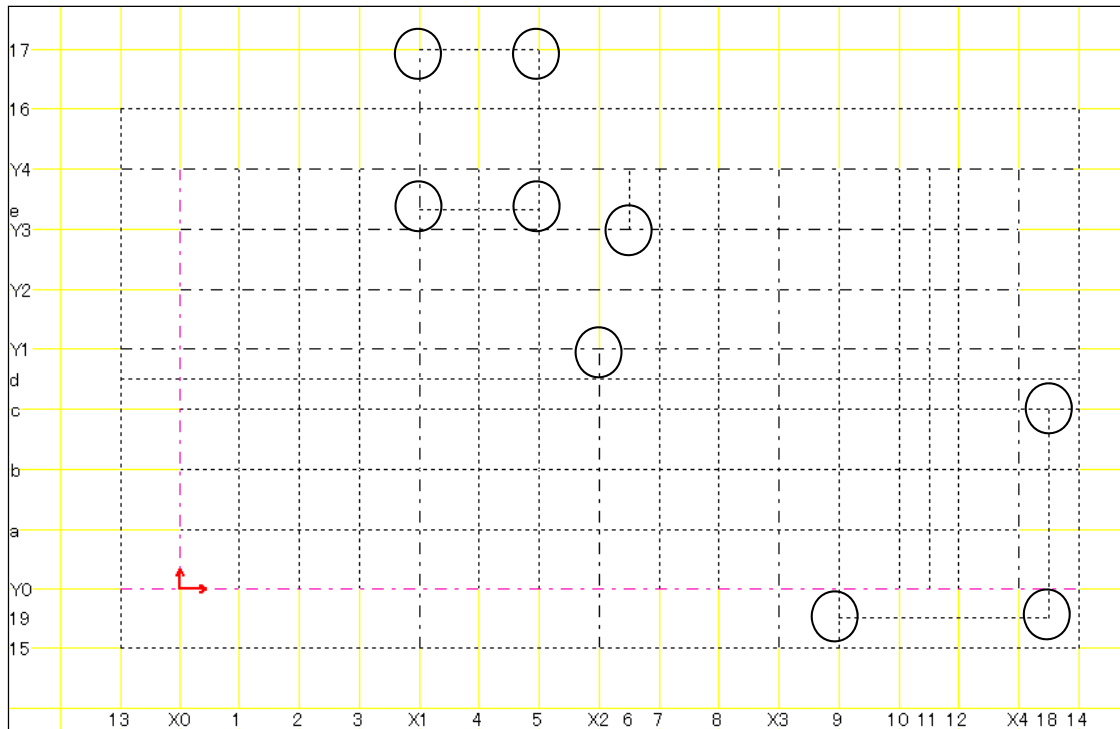
52. 同様に下図のように、通り線 [X1] [X2] [X3] と間通り線 [9] を、間通り線 [15] まで延長します。



53. 同様に下図のように延長します。
- 通り線 [X1] と間通り線 [5] ⇒ 間通り線 [17] まで延長
 - 通り線 [Y0] [Y1] [Y4] と間通り線 [d] ⇒ 間通り線 [13] まで延長
 - 通り線 [Y0] [Y1] [Y4] と間通り線 [b] [c] [d] ⇒ 間通り線 [14] まで延長

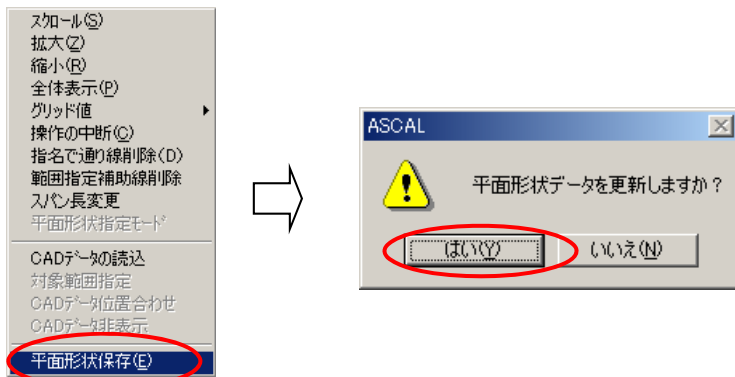


54. 同様に下図のように、通り線 [X2] の上側を通り線 [Y1] まで、間通り線 [6] の下側を通り線 [Y3] まで縮めます。
 また、間通り線 [e] と [17] の両端も下図のように縮めます。
 間通り線 [18] と [19] は下図のように伸縮します。



平面形状の保存 (No.55)

55. 《Z1 平面形状》ウィンドウ内の何も無い白い画面上にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「平面形状保存」を選択します。
 下記のダイアログボックスが表示するので、「はい」を選択します。



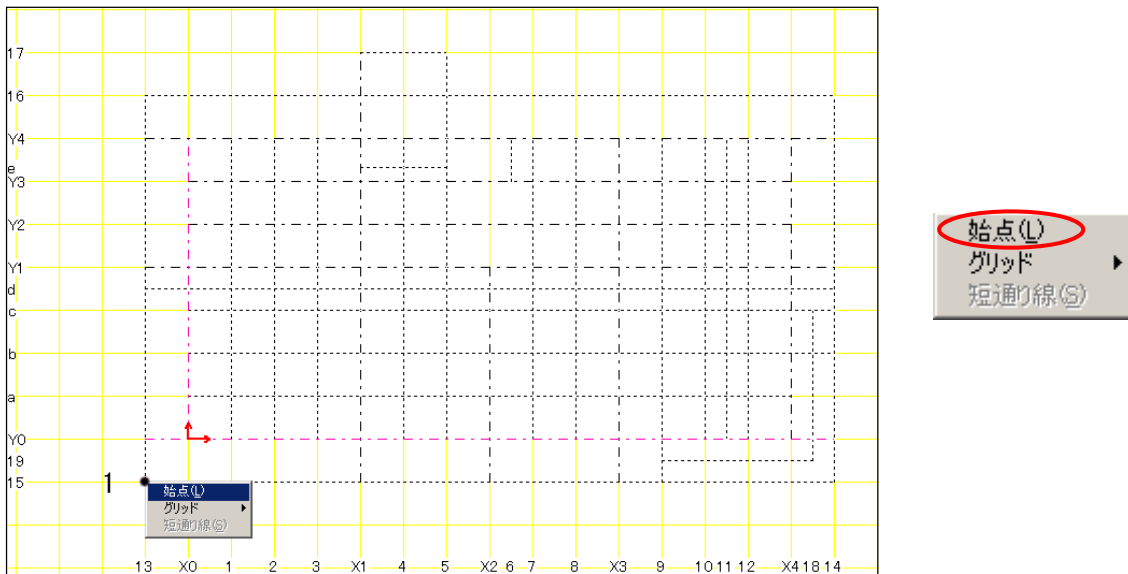
上記の操作は、リボンメニューの[形状]—[形状保存]を選択する事でも行えます。

◇ 変更した平面形状にデータが更新されます。

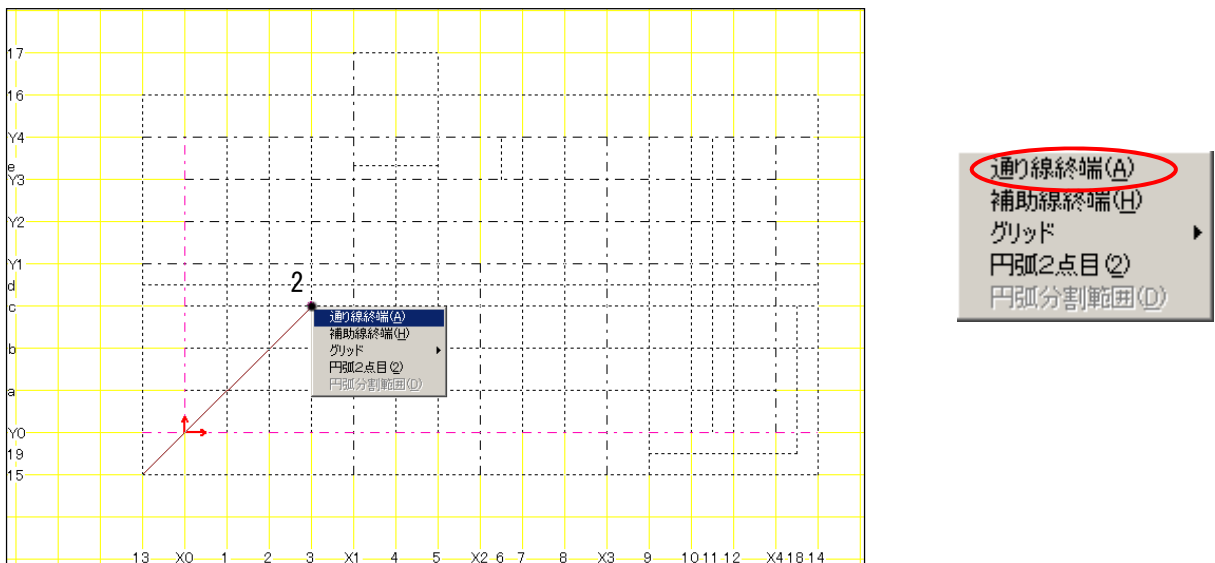
斜めの間通り線の設定【屋根用】（ No.56～63 ）

56. 次に、屋根用に斜めの間通り線を設定します。

間通り線 [13] と [15] の交点（点1）にカーソルを合わせて、赤い点が表示されたら右クリックして、表示したポップアップメニューから「始点」を選択します。



57. 続けて、間通り線 [3] と [c] の交点（点2）を右クリックして、ポップアップメニューから「通り線終端」を選択します。



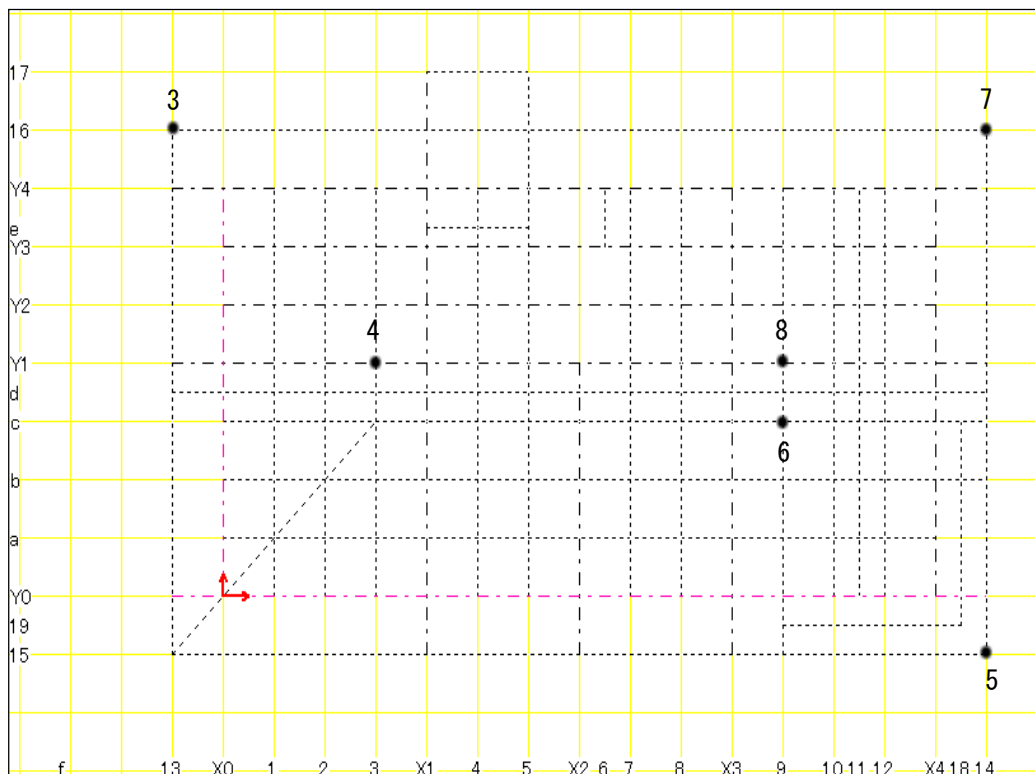
58. <通り線名称>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定して、OKをクリックします。

通り線名称	
<input type="radio"/> 通り	f
<input checked="" type="radio"/> 間通り	
上層	Z3
下層	Z1
	キャンセル
	OK

名称：f
「間通」にチェック
上層：Z3
下層：Z1

59. 間通り線 [f] が設定されました。

下図を参考にして同様の操作で、間通り線 [g] [h] [i] を設定します。



① 間通り線 [g] の設定

間通り線 [13] と [16] の交点 (点 3) → 間通り線 [3] と通り線 [Y1] の交点 (点 4)

名称 : g
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1

② 間通り線 [h] の設定

間通り線 [14] と [15] の交点 (点 5) → 間通り線 [9] と通り線 [c] の交点 (点 6)

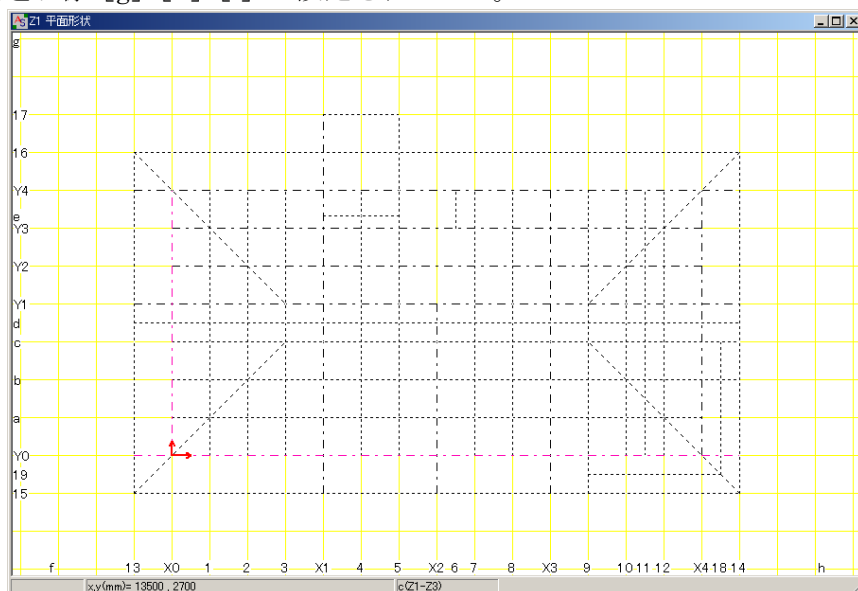
名称 : h
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1

③ 間通り線 [i] の設定

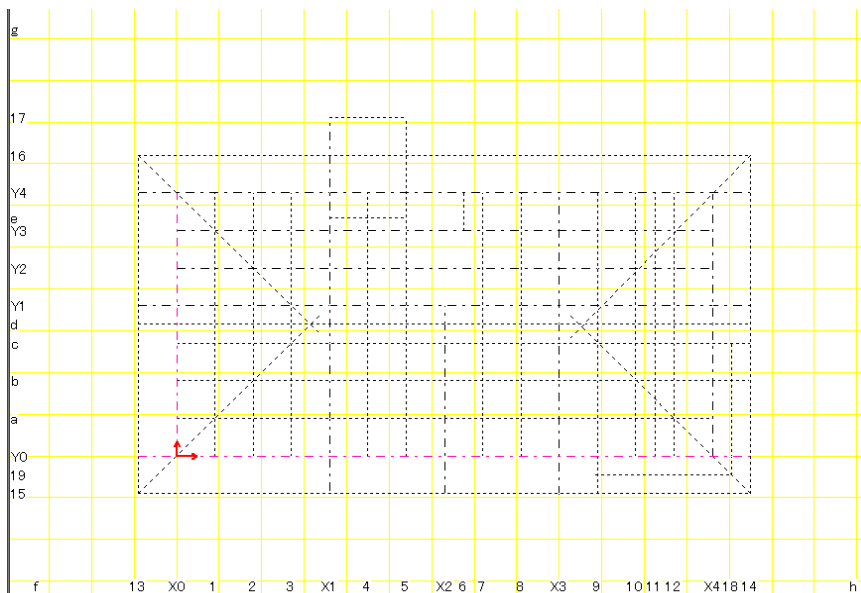
間通り線 [14] と [16] の交点 (点 7) → 間通り線 [9] と通り線 [Y1] の交点 (点 8)

名称 : i
「間通」にチェック
上層 : Z3
下層 : Z1

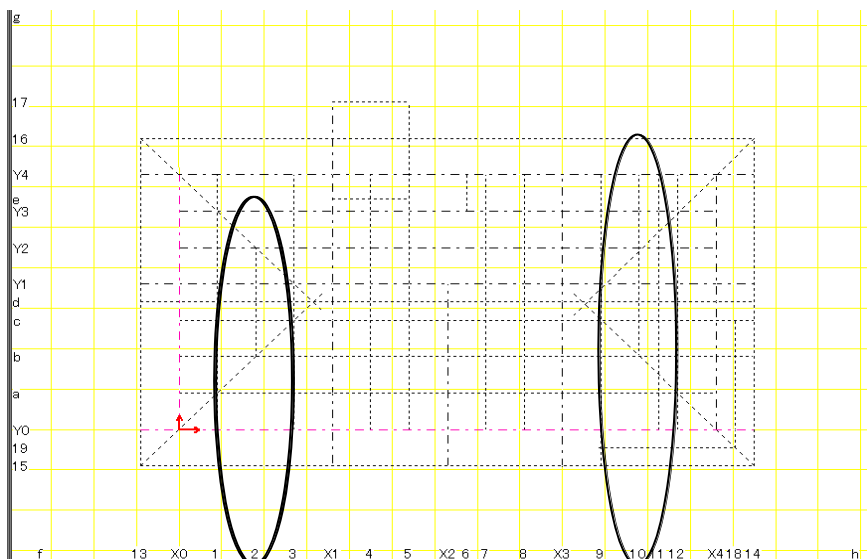
60. 間通り線 [g] [h] [i] が設定されました。



61. 下図のように、間通り線 [f] と [g]、間通り線 [h] と [i] が少し交差するようにそれぞれ延長します。
(延長の方法は No.49 参照)



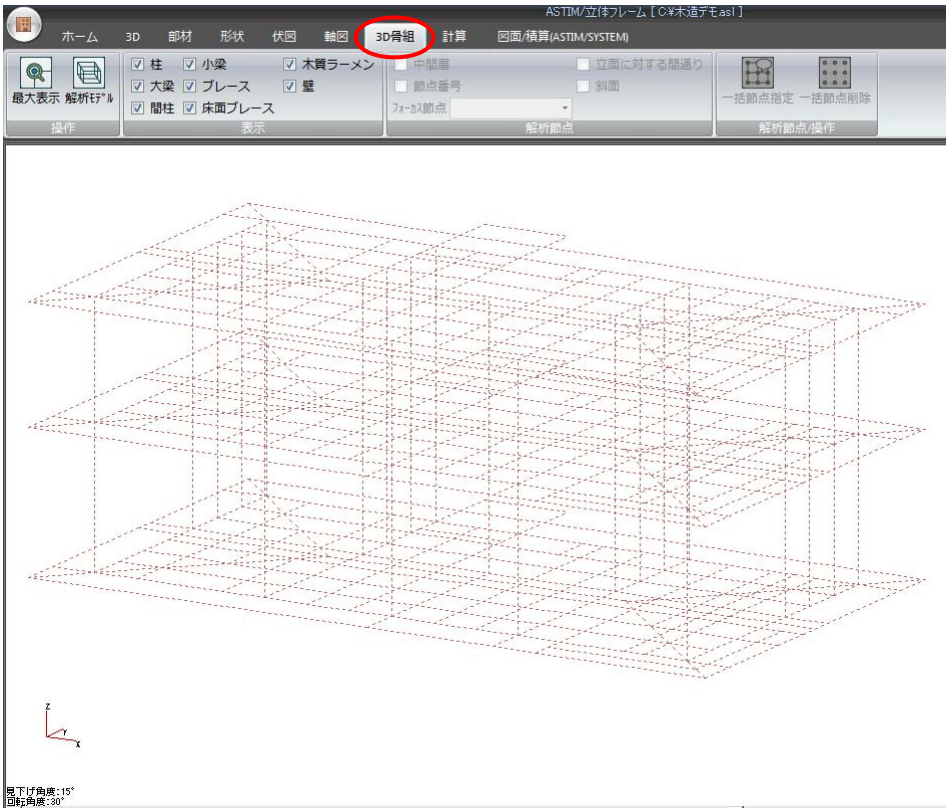
62. 下図のように、間通り線 [2] の両端点を縮めます。また、間通り線 [10] の下側端点を縮めます。



63. 必要な間通り線の設定がすべて終了しました。
No.55 を参照して、再度「平面形状保存」を実行します。

3D 骨組画面で間通り線の設定を確認（ No.64 ）

64. リボンメニューの [3D 骨組] を選択して、間通り線の設定を確認します。



《 マウスでの画面表示方法（視点変更・拡大縮小・移動） 》

- ◇ マウス中央のホイールボタンをドラッグすることで視点の変更、上下に転がすことで画面の拡大縮小が行えます。
- ◇ マウスの左ボタンをドラッグすることで画面移動が行えます。
- ◇ マウスボタンの操作は、《3D グラフィックス画面》ウィンドウでも共通です。

作業の保存【上書き保存】（No.65）

65. ここまでの作業を保存しておきます。
リボンメニューの [ホーム] - [上書き保存] をクリックします。
この後も作業の区切り等で、随時 [上書き保存] を行うようにして下さい。



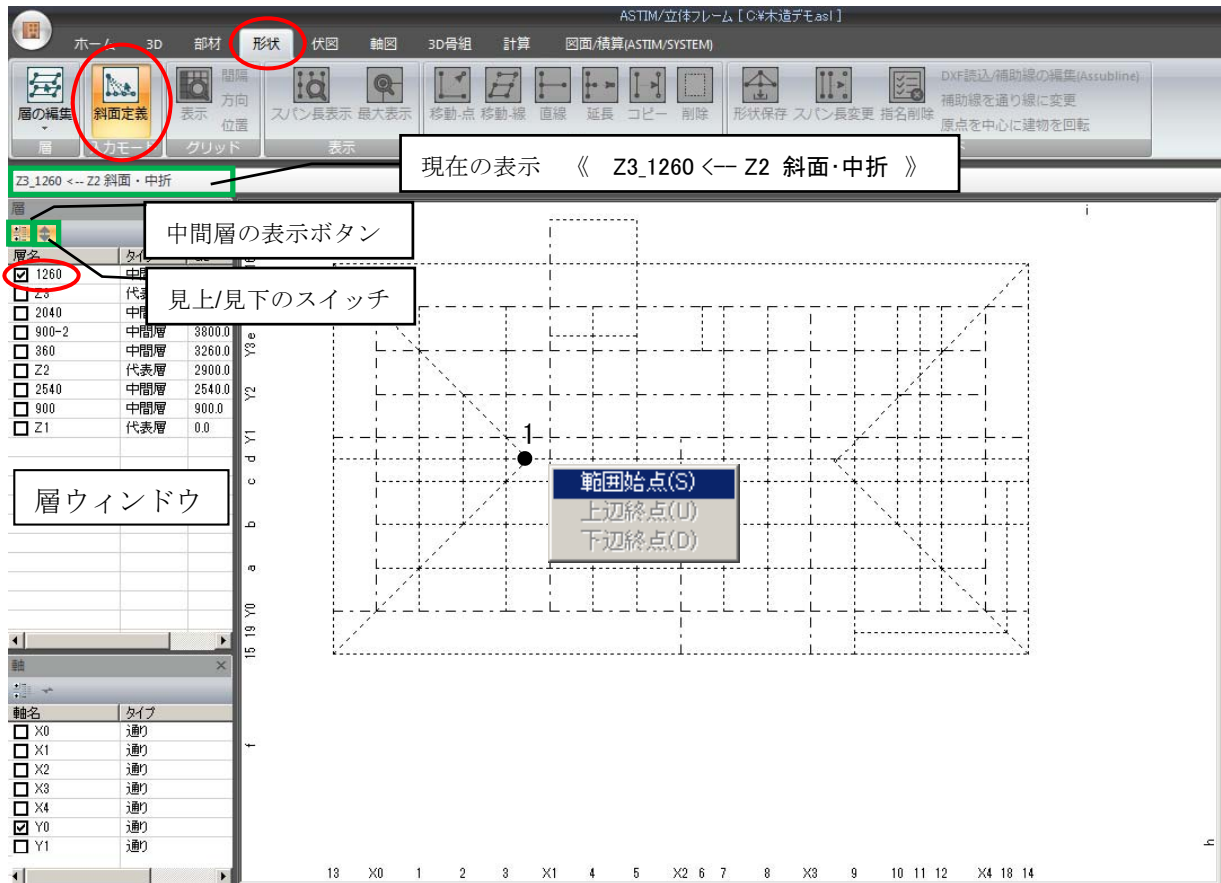
斜面定義（ No.66～86 ）

66. 次に斜面定義を行います。

リボンメニュー [形状] - [斜面定義] を選択します。

画面左の [層ウィンドウ] の [中間層の表示ボタン] をクリックして中間層を表示し、[1260] にチェックをします。

次に [見上/見下のスイッチ] で [見上] に設定します。見上に設定されている事は [現在の表示] で確認して下さい。



<< 層ウィンドウについて【中間層と見上/見下の表示方法】 >>

- ◇ [中間層の表示ボタン] をクリックすると、中間層の [表示] と[非表示]が切り替わります。
- ◇ [見上/見下のスイッチ] をクリックすると、[見上] と[見下]が切り替わります。

67. 《Z3_1260 <- Z2 斜面・中折》ウィンドウが表示されています。

No.66 の図を参照し、斜面範囲の始まりの節点（点 1）にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックします。ポップアップメニューが表示するので、「範囲始点」を選択します。

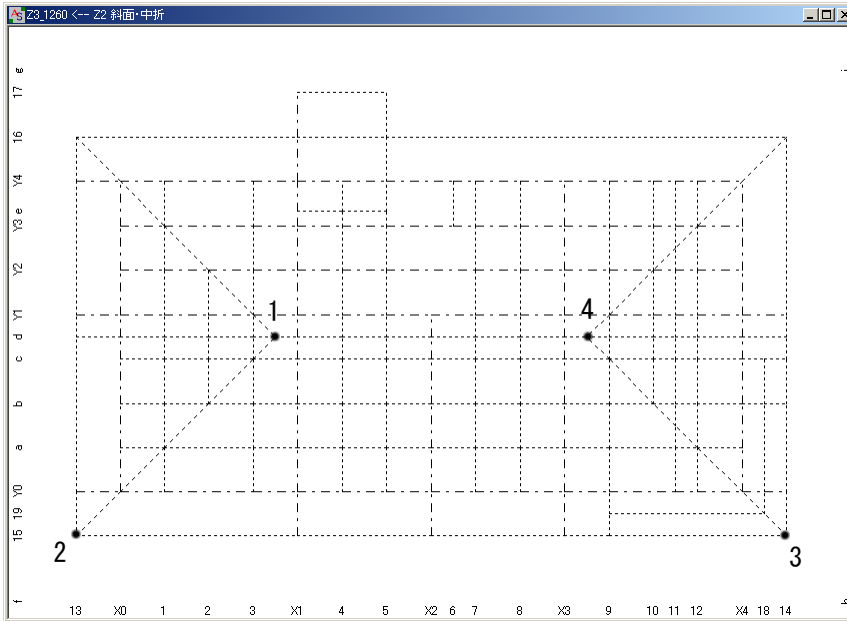
囲む順番による上辺と下辺の設定

68. 続けて斜面範囲を囲む節点（点 2、3、4、1）を順にクリックすると、<斜面定義データ>ダイアログボックスが表示します。

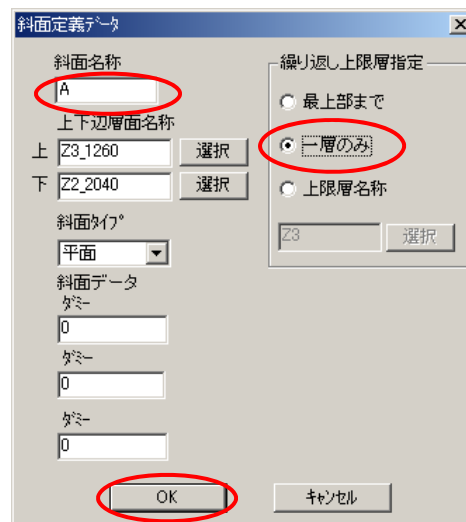
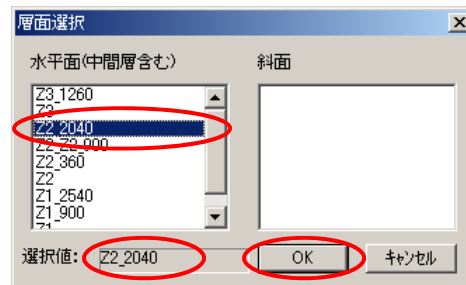
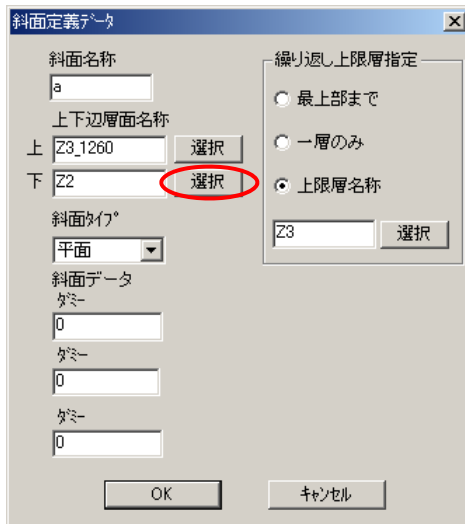
◇ 斜面範囲を囲む順番で上辺と下辺が設定されます。（※設定後の変更も可能です）

斜面を設定する際は、始点(1点目)を上辺の節点、2点目を下辺の節点にします。

《下図の場合》 上辺 … 点 1(始点)と点 4 を結ぶ線 下辺 … 点 2 と点 3 を結ぶ線



69. <斜面定義データ>ダイアログボックスの[下辺層面名称]を変更します。赤い○で囲んだ「選択」をクリックし、表示した<層面選択>ダイアログボックスで「Z2_2040」を選択してOKをクリックします。再度表示した<斜面定義データ>ダイアログボックスを下記のように設定してOKをクリックします。



斜面名称：A

上下辺層面名称： 上=Z3_1260

下=Z2_2040

繰り返し上限層指定：一層のみ

斜面の境界線の表示色

70. 斜面 [A] が定義されました。

- ◇ 斜面が定義されると境界線が表示されます。境界線は 3 色の線で斜面を表しています。
 - ・「緑色」⇒上辺
 - ・「黄土色」⇒下辺
 - ・「黄色」⇒上辺・下辺以外

同様に、斜面 [B] を定義します。(No.67~69 参照)

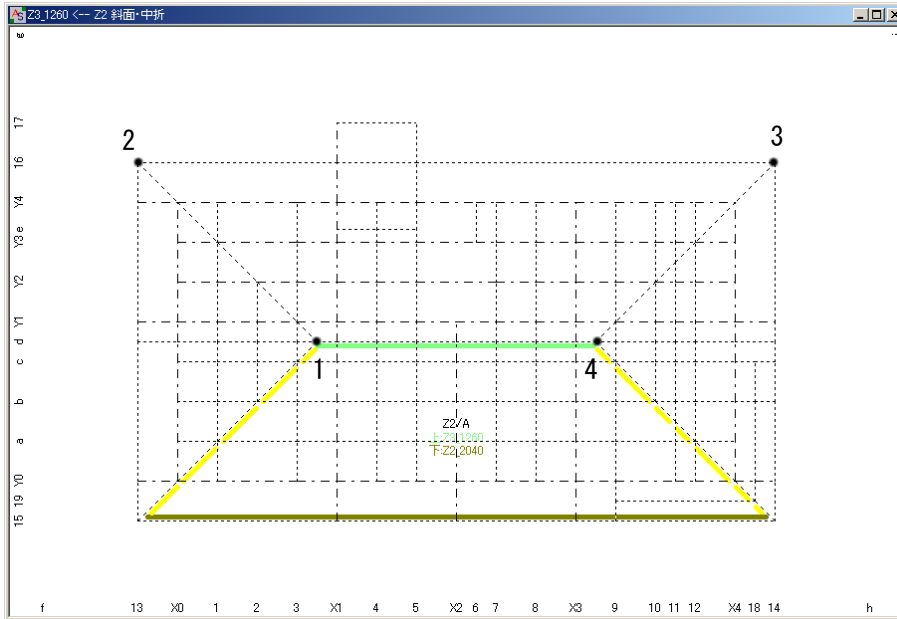
点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、(点 2、3、4、1) の順に斜面範囲を指定します。

<斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。

斜面名称 : B

上下辺層面名称 : 上=Z3_1260 下=Z2_2040

繰り返し上限層指定 : 一層のみ



斜面 [B] が定義されました。

71. 同様に、斜面 [C] を定義します。(No.67~69 参照)

点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、(点 2、3、1) の順に斜面範囲を指定します。

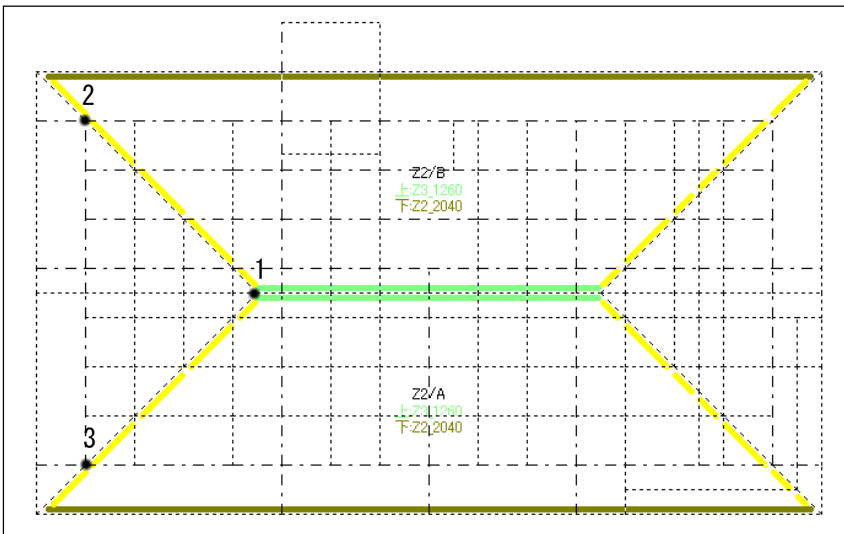
<斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。

斜面名称 : C

上下辺層面名称 : 上=Z3_1260

下=Z3

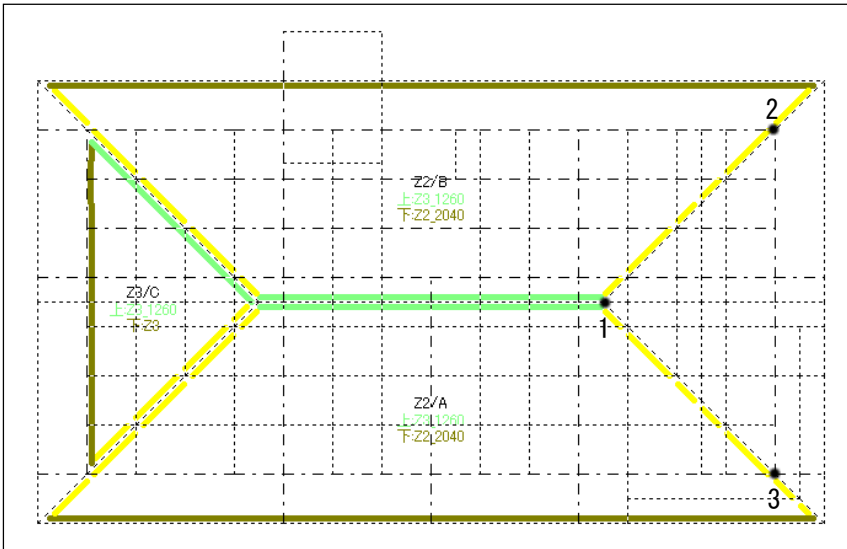
繰り返し上限層指定 : 一層のみ



斜面 [C] が定義されました。

72.. 同様に、斜面 [D] を定義します。(No.67～69 参照)

点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、(点 2、3、1) の順に斜面範囲を指定します。
<斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。

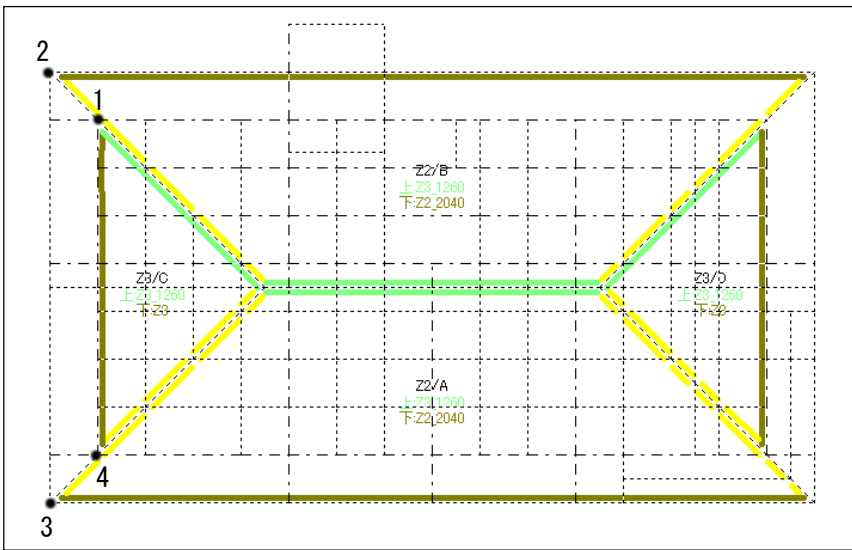


斜面名称 : D
上下辺層面名称 : 上=Z3_1260
 下=Z3
繰り返し上限層指定 : 一層のみ

斜面 [D] が定義されました。

73. 同様に斜面 [E] を定義します。(No.67～69 参照)

点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、(点 2、3、4、1) の順に斜面範囲を指定します。
<斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。



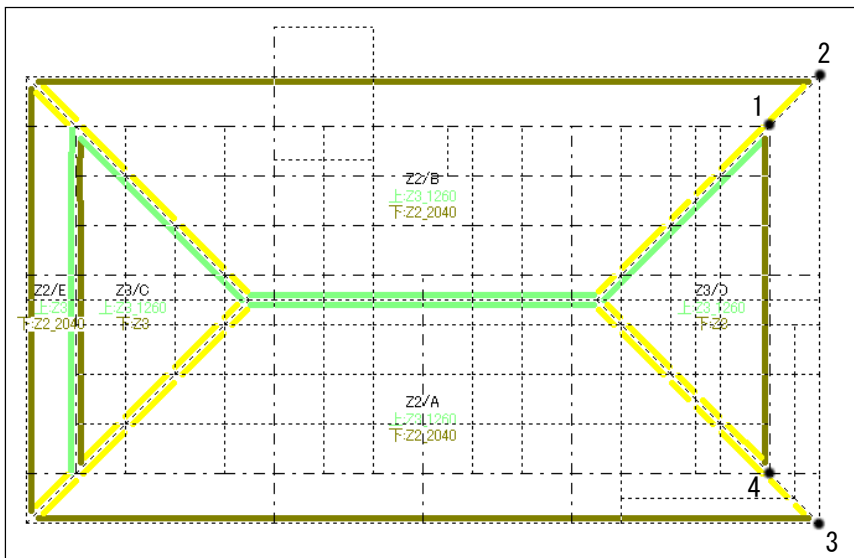
斜面名称 : E
上下辺層面名称 : 上=Z3
 下=Z2_2040
繰り返し上限層指定 : 一層のみ

斜面 [E] が定義されました。

74. 同様に斜面 [F] を定義します。(No.67~69 参照)

点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、(点 2、3、4、1) の順に斜面範囲を指定します。

<斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。



斜面名称 : F

上下辺層面名称 : 上=Z3

下=Z2_2040

繰り返し上限層指定 : 一層のみ

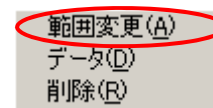
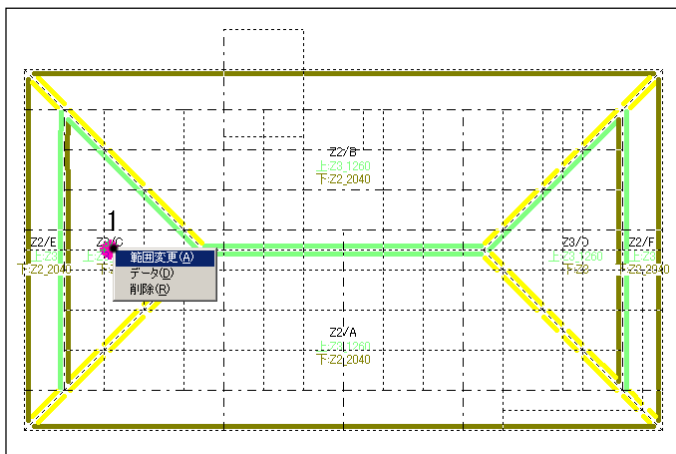
斜面 [F] が定義されました。

斜面定義後の上辺・下辺の変更

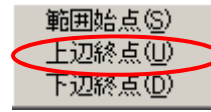
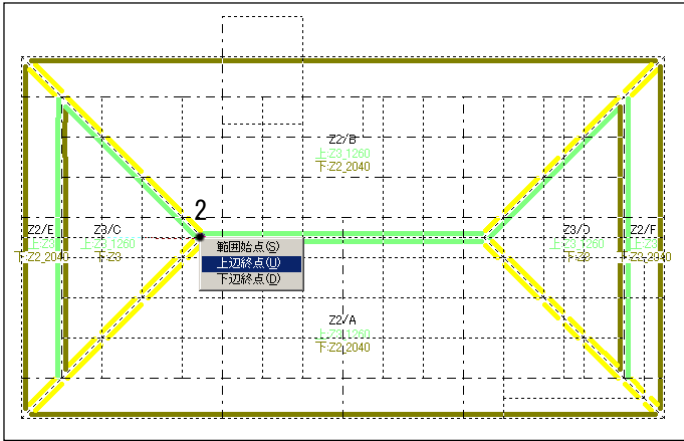
75. 斜面定義する範囲が三角形の場合、正しい斜面にする為に配置後に範囲変更で上辺を変更する必要があります。

斜面 [C] の上辺を変更します。

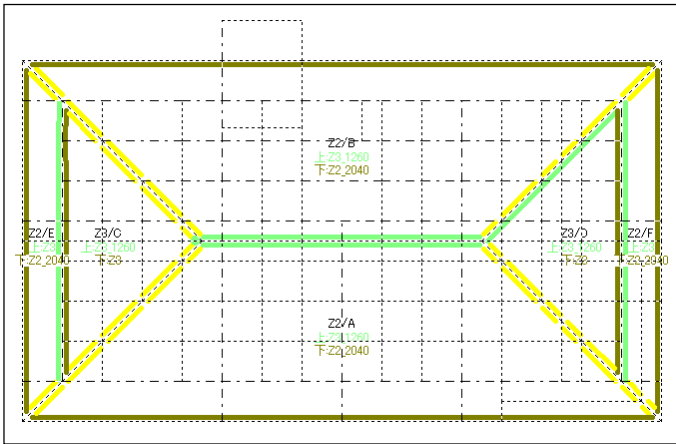
斜面名称の辺り (点 1) にカーソルを合わせます。選択状態を表す大きな赤い●が表示するので右クリックして、表示したポップアップメニューから「範囲変更」を選択します。



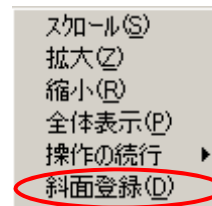
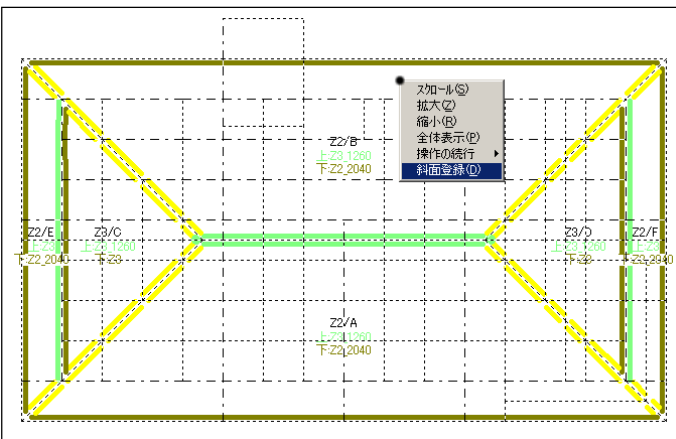
76. 頂点 (点 2) にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「上辺終点」を選択します。



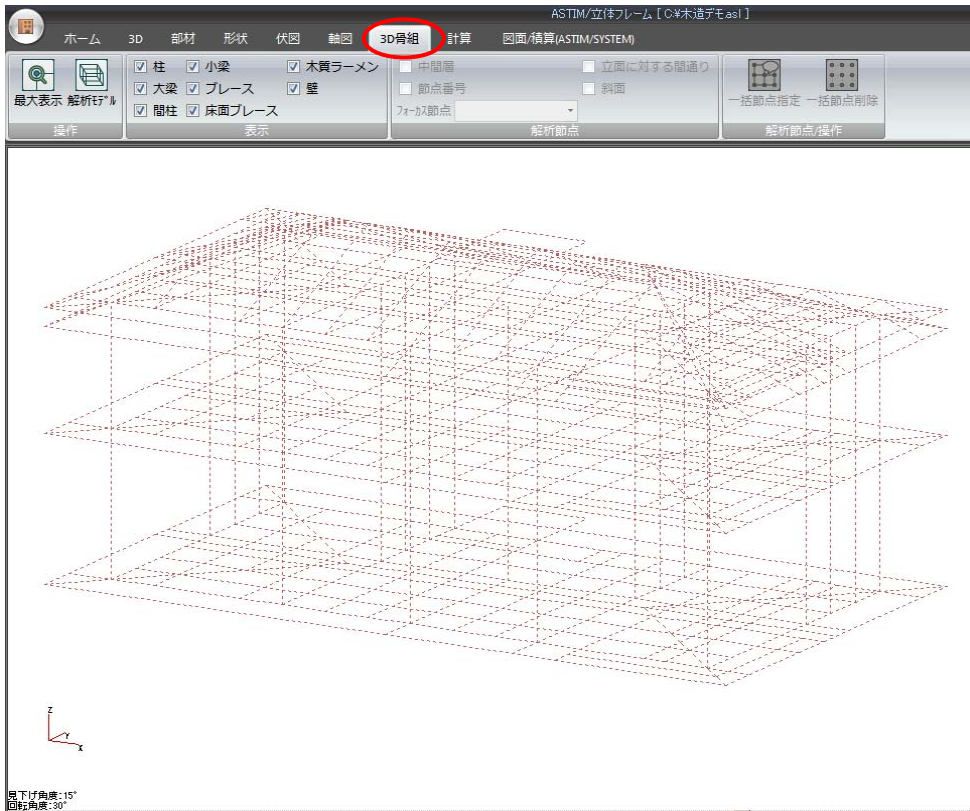
77. 斜面 [C] の上辺が変更されました。(上辺を表す緑色の表示が黄色に変更されます。) No.75~76 を参照して、同様に斜面 [D] の上辺も変更します。



78. 斜面 [D] の上辺が変更されました。(上辺を表す緑色の表示が黄色に変更されます。) 《Z3_1260<<-Z2 斜面・中折》ウィンドウの何も無い白い画面上にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「斜面登録」を選択します。



79. リボンメニュー [3D 骨組] を選択して斜面を確認します。

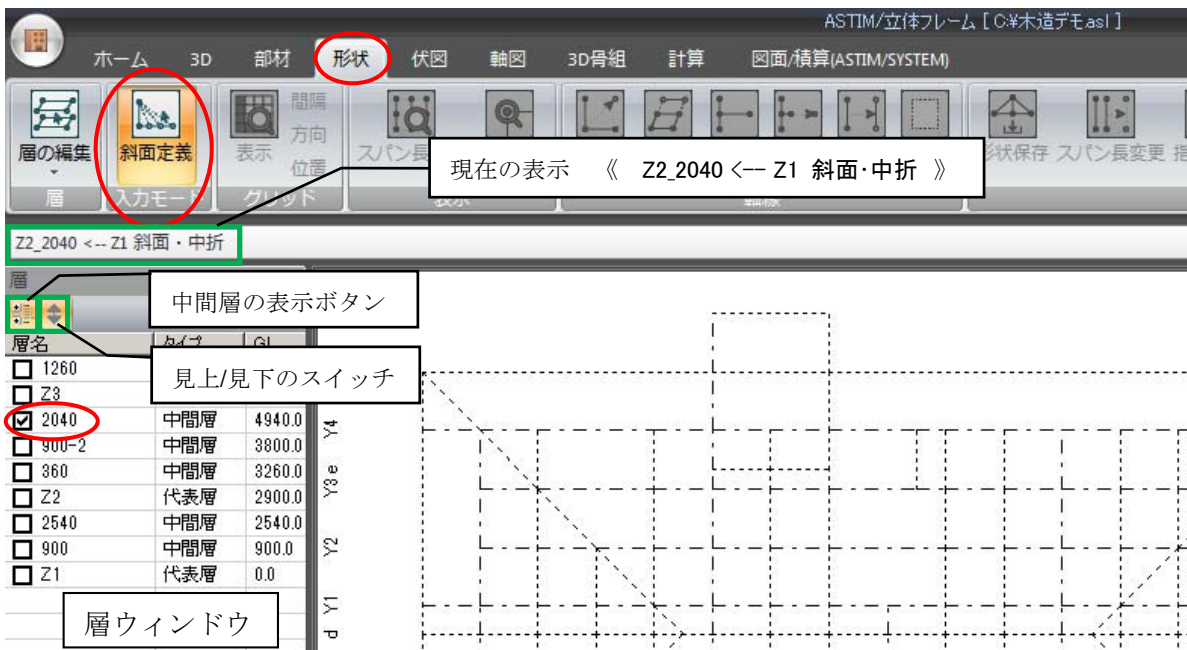


80. 他の層の斜面定義を行います。

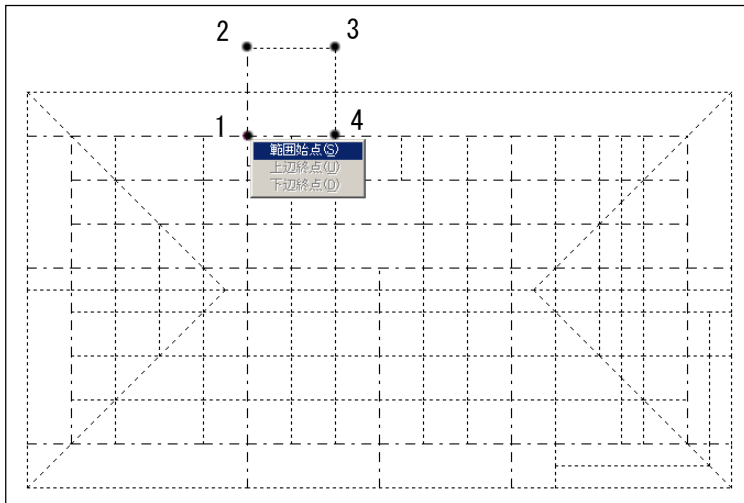
リボンメニュー [形状] - [斜面定義] を選択します。

画面左の [層ウィンドウ] の [中間層の表示ボタン] をクリックして中間層を表示し、[2040] にチェックをします。

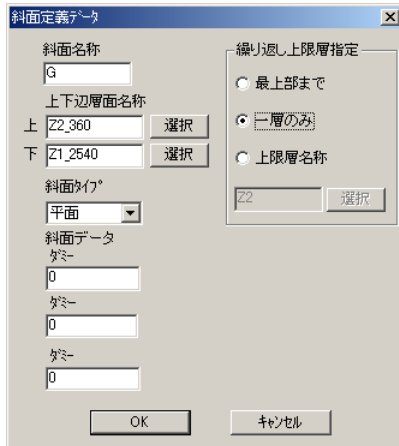
次に [見上/見下のスイッチ] で [Z1からの見上] に設定します。見上に設定されている事は [現在の表示] で確認して下さい。



81. 《Z2_2040 <- Z1 斜面・中折》ウィンドウで斜面 [G] を定義します。
 斜面範囲の始まりの節点（点 1）にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックします。
 ポップアップメニューが表示するので、「範囲始点」を選択します。



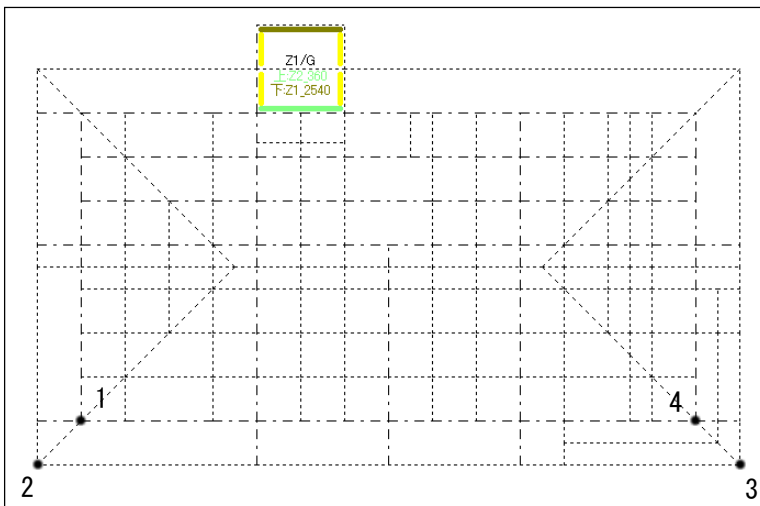
82. 斜面範囲を囲む節点（点 2、3、4、1）を順にクリックすると、<斜面定義データ>ダイアログボックスが表示します。No.69を参照して、下記のように設定し、OKをクリックします。



斜面名称 : G
 上下辺層面名称 : 上=Z2_360
 下=Z1_2540
 繰り返し上限層指定 : 一層のみ

斜面 [G] が定義されました。

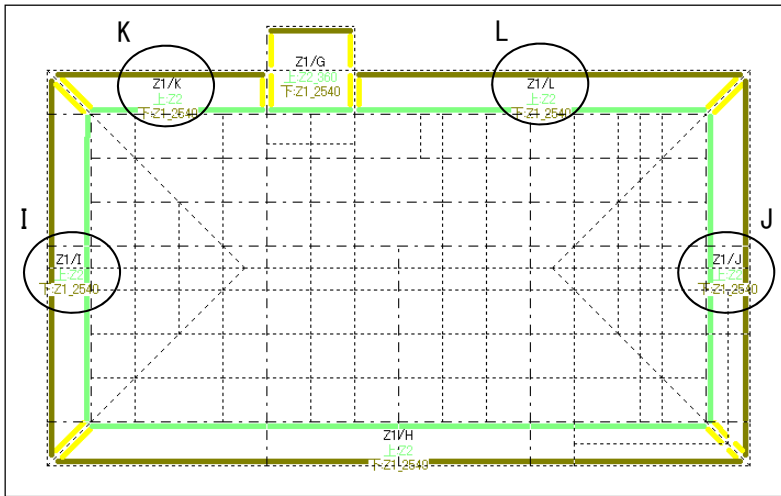
83. 斜面 [H] を定義します。
 点 1 を右クリックして「範囲始点」を選択し、（点 2、3、4、1）の順に斜面範囲を指定します。
 <斜面定義データ>ダイアログボックスは下記のように設定します。



斜面名称 : H
 上下辺層面名称 : 上=Z2
 下=Z1_2540
 繰り返し上限層指定 : 一層のみ

斜面 [H] が定義されました。

84. No.67~69 を参照して、下図のように斜面 [I] [J] [K] [L] を定義します。
 下図のように、緑色の境界線(内側)が上辺となるような順番で囲み、<斜面定義データ>ダイアログボックスを下記のように設定します。

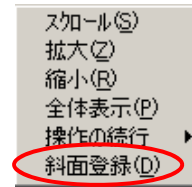


斜面名称 : I、J、K、L
 上下辺層面名称 : 上=Z2
 下=Z1_2540
 繰り返し上限層指定 : 一層のみ

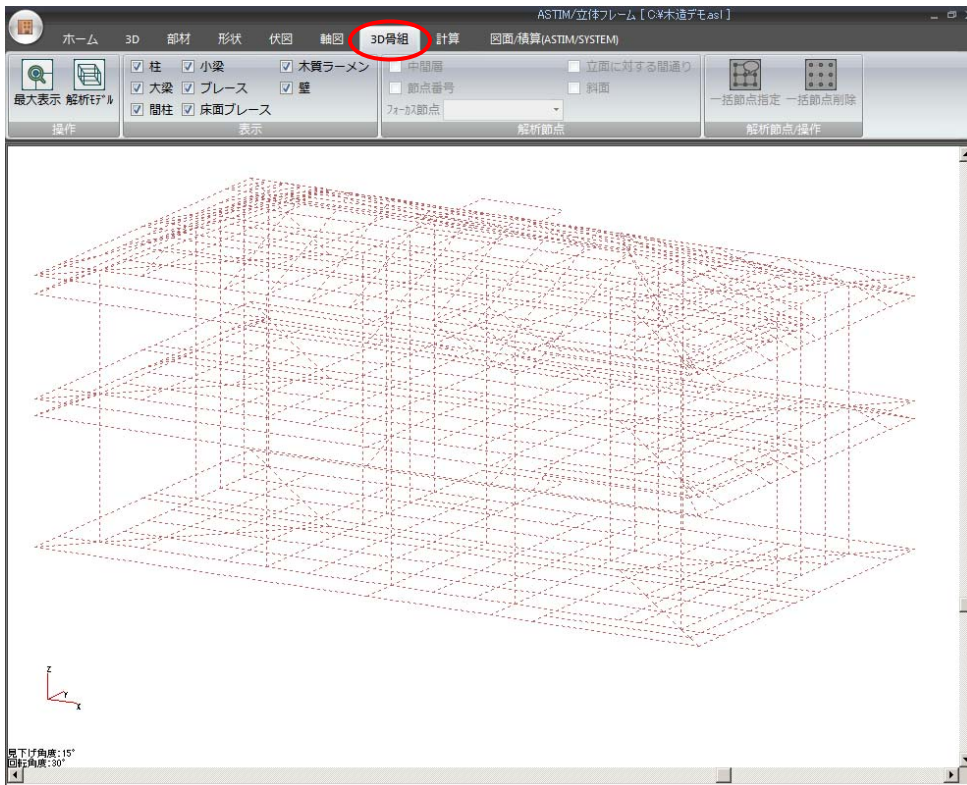
「 緑色 」 ⇒ 上辺
 「 黄土色 」 ⇒ 下辺
 「 黄色 」 ⇒ 上辺・下辺以外

※ 始点(1 点目)を上辺の節点、
 2 点目を下辺の節点にします。

85. 白い画面上で右クリックして、表示したポップアップメニューから「斜面登録」を選択します。



86. リボンメニュー [3D 骨組] を選択して斜面を確認します。



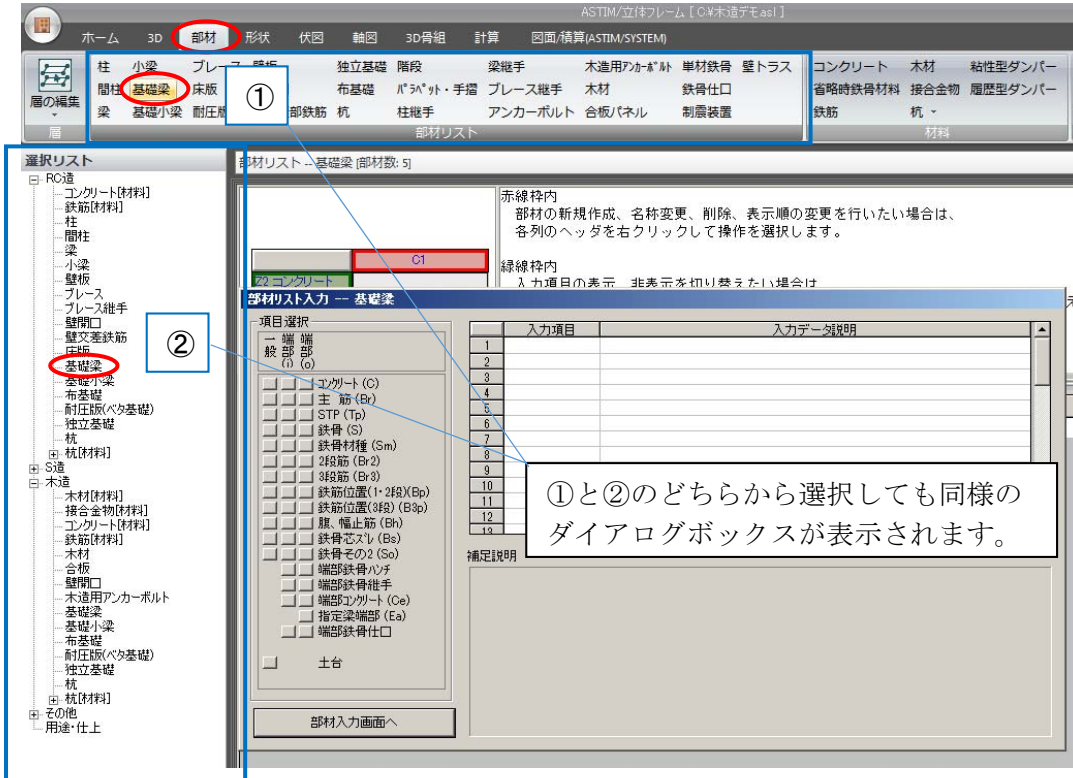
部材の登録と配置【1】（ No.87～244 ）

基礎梁の部材登録

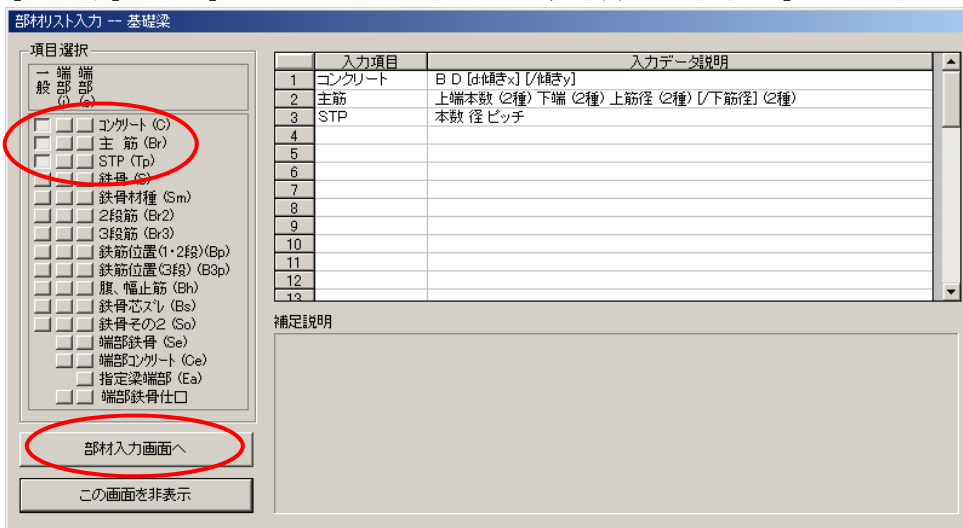
87. 梁・柱・壁・スラブ等は、部材を登録してから配置を行います。

まず、基礎梁の部材登録と配置を行います。

リボンメニュー「部材」を選択します。次に、リボンメニューの「部材リストパネル」または画面左の「選択リスト」から「基礎梁」をクリックします。



88. <部材リスト入力 - 基礎梁>ダイアログボックスが表示するので、項目選択「一般」の列の「コンクリート」「主筋」「STP」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



89. 《部材リストー基礎梁 [部材数：5]》ウィンドウが表示します。
 No.2 の<新規作成>ダイアログボックスのメニュー項目で「よく使う部材の自動登録」を選択したので、既に部材が自動登録されています。
 基礎梁 [FG] を追加します。
 [40x80c] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「新規部材の追加」を選択します。

	40x80c	40x100c	45x100c	45x150c	50x180c
コンクリート	400 x800		450 x1000	450 x1500	500 x1800
主筋					
STP					

右クリックメニュー:

- 移動 [40x80c]
- 移動先(前挿入)
- 移動先(後挿入)
- 新規部材の追加**
- 部材名称の変更
- 部材削除

90. <新規部材の追加>ダイアログボックスが表示されます。
 「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「FG」と入力して「追加」をクリックします。

新規部材の追加

部材名称の個別登録

新規部材名称 : FG

部材名称の一括登録

接頭辞を指定

範囲 10進 16進

接尾辞を指定

生成部材名称

キャンセル 追加

新規部材名称 : FG

91. 基礎梁 [FG] が追加されました。

部材リストー基礎梁 [部材数: 6]

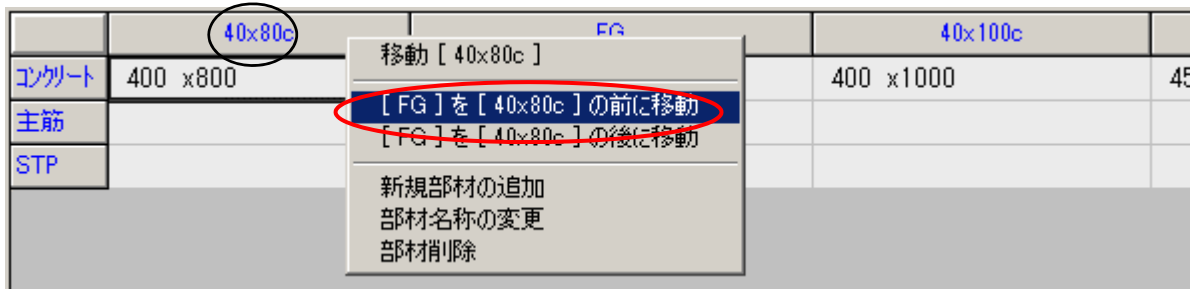
入力手順: 新規部材データの場合は、部材名称を入力してから各項目の入力を行って下さい。
 操作方法は画面の下のステータスバーをご参照下さい。

	40x80c	FG	40x100c
コンクリート	400 x800		400 x1000
主筋			
STP			

92. 基礎梁 [FG] を先頭に移動させるので、[FG] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「移動 [FG]」を選択します。



93. [40x80c] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「[FG]を[40x80c]の前に移動」を選択します。



FG が先頭に移動されました。

94. 次のように部材サイズを入力します。(ダブルクリックで入力可能となります。)

	FG	40x80c
コンクリート	250 500	400 x800
主筋	2 2 D16/D16	
STP	2 D13 @200	

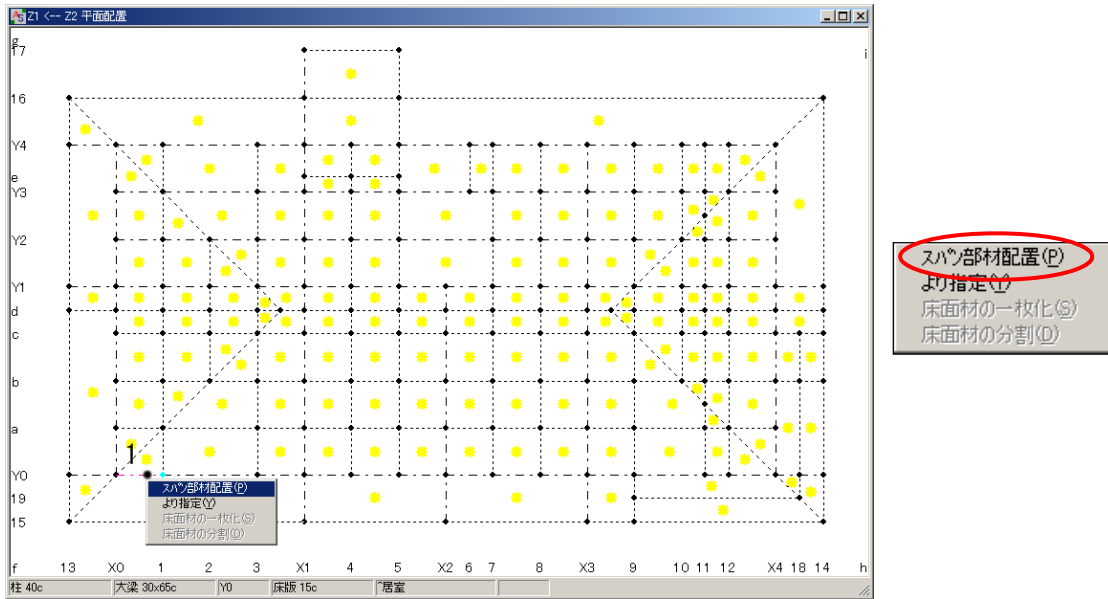
基礎梁の配置

95. 基礎梁を配置するので、リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z1] にチェックをします。



96. 《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウが開きます。

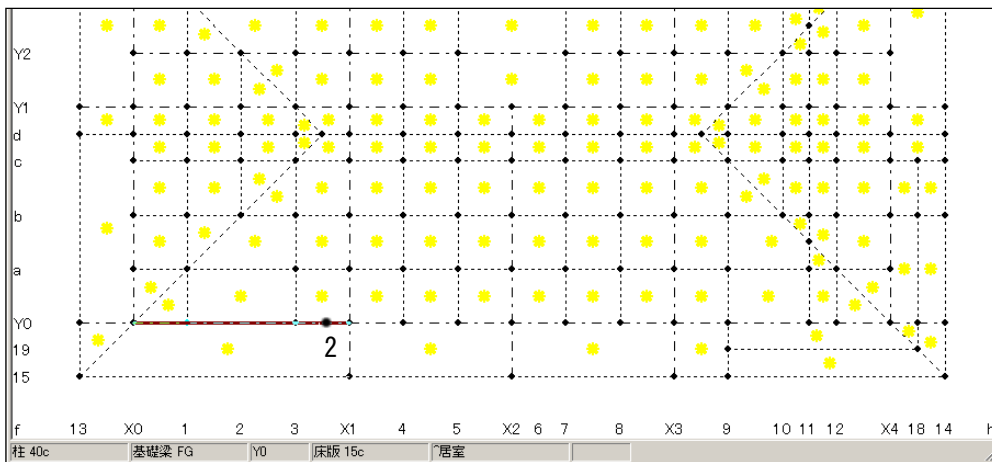
通り線 [Y0] (点 1 辺り) にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「スパン部材配置」を選択します。



97. <スパンへの配置部材>ダイアログボックスが表示するので、リストから「基礎梁」「FG」を選択して OK をクリックします。

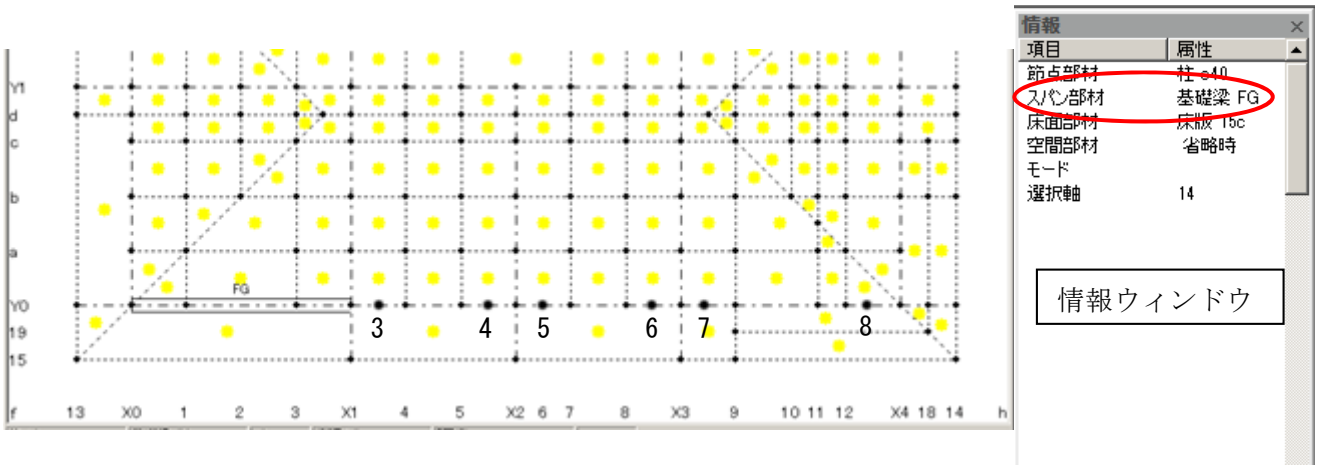


98. 通り線 [X0] と [X1] の間に配置するので、点 2 辺りをクリックします。
(点 1、2 で指示した節点間に基礎梁が配置されます。)

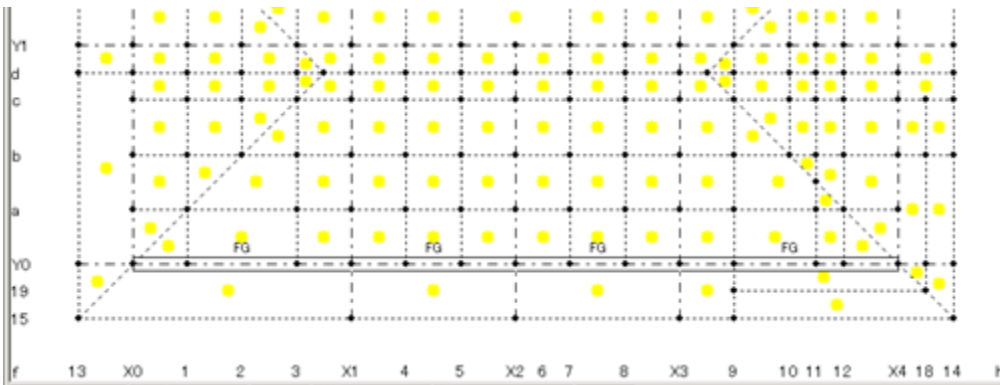


基礎梁 [FG] が配置されました。

99. デフォルトのスパン部材が「基礎梁 FG」になっているので（情報ウィンドウに表示）、繰り返し配置ができます。点3にカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、点4をクリックすると、通り線 [X1] と [X2] の間に基礎梁 [FG] が配置されます。続けて点5,6、7,8 をクリックして通り線 [Y0] の基礎梁を配置します。

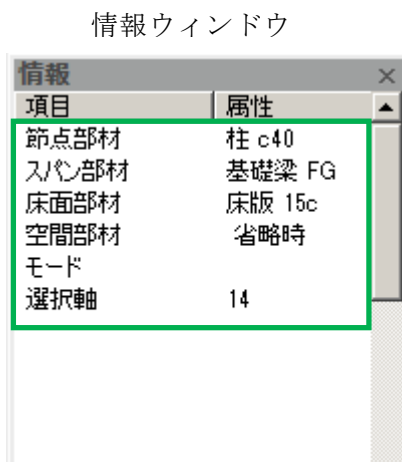


100. 通り線 [Y0] に基礎梁 [FG] が配置されました。

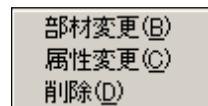


部材配置の繰り返しと修正

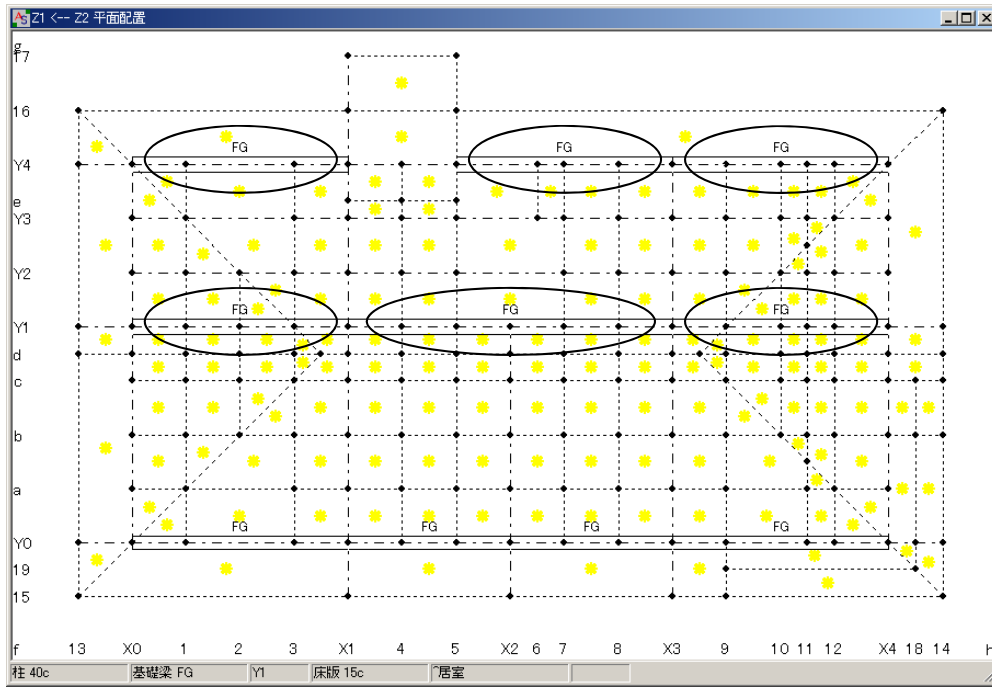
- ◇ 最後に配置した部材（デフォルト部材:情報ウィンドウに表示）は、配置したい通り線や節点にカーソルを合わせ赤色に変わったらクリックすることで、繰り返し配置を行うことができます。
- ◇ 部材の種類や配置場所を間違えた場合は、後から編集することができます。部材名称(基礎梁符号等)にカーソルを合わせて赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「部材変更」や「削除」を選択して編集します。



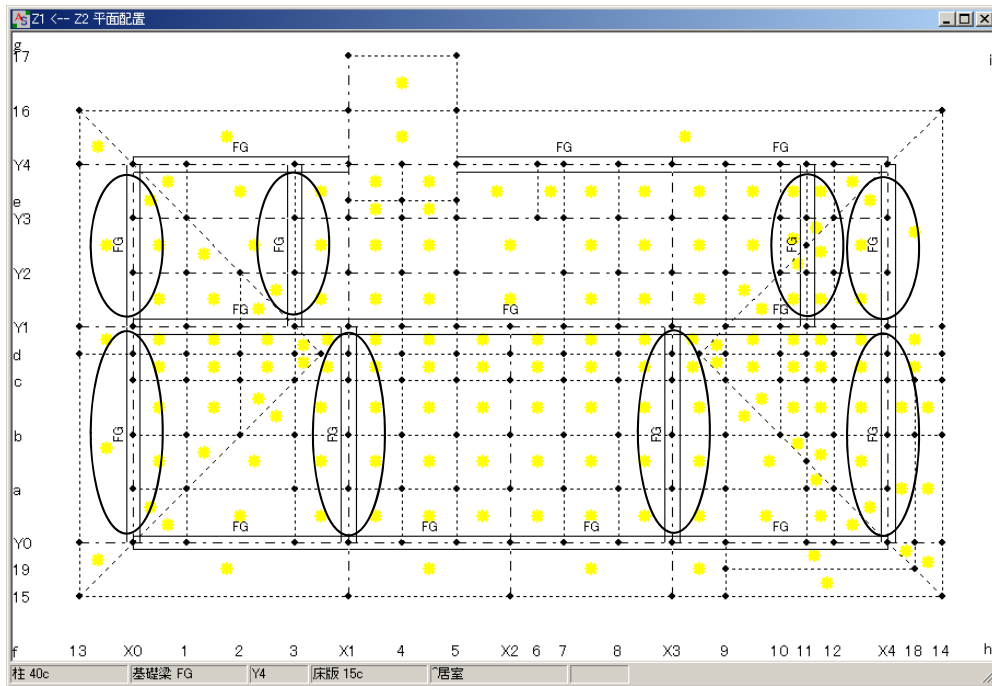
部材の変更・削除は、部材名称で右クリックをすると、ポップアップメニューが表示されます



101. 通り線 [Y1] [Y4] に基礎梁 [FG] を下図のように配置します。(No.96~99 を参照)

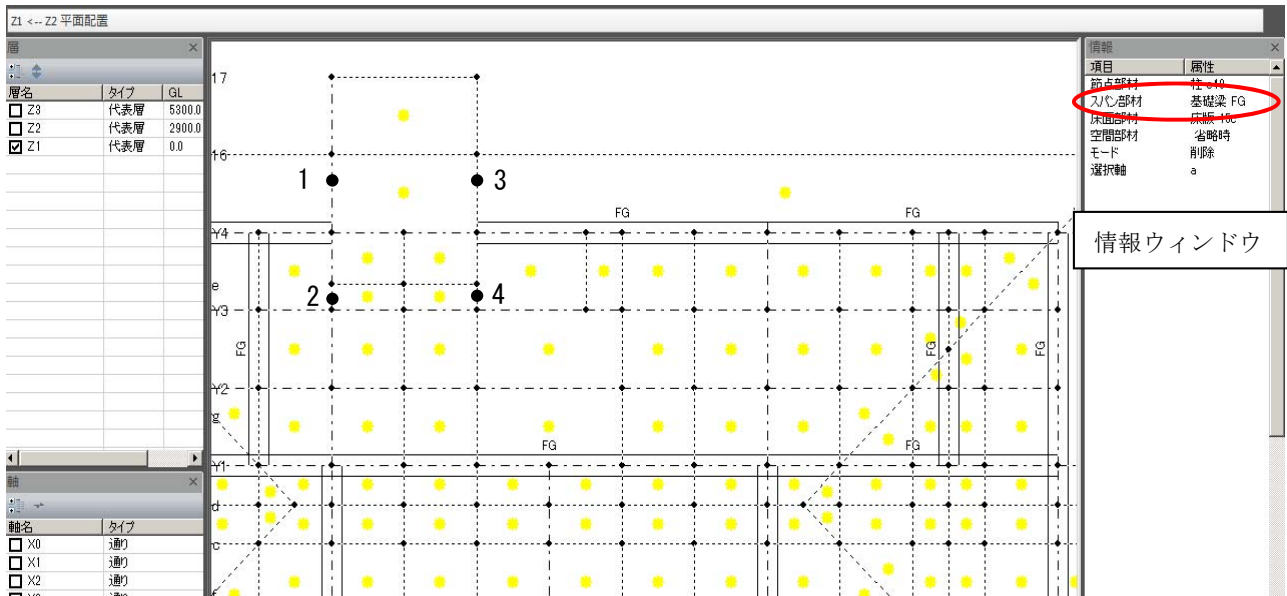


102. 同様に、通り線 [X0] [X1] [X3] [X4] と間通り線 [3] [11] に基礎梁 [FG] を下図のように配置します。(No.96~99 を参照)



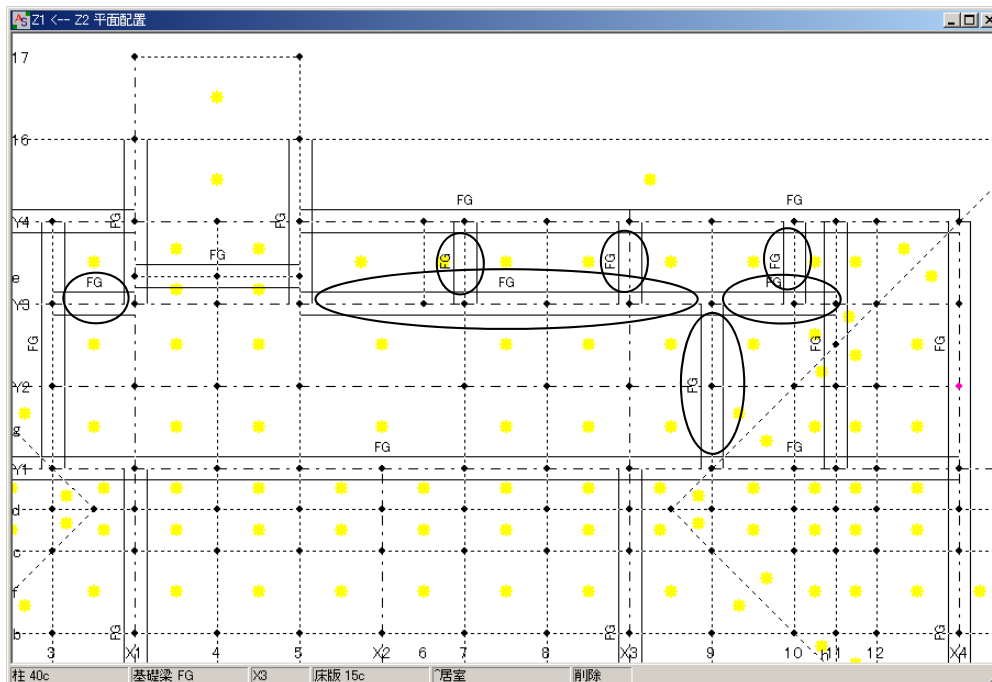
103. 細かい作業になるので、画面を拡大して基礎梁 [FG] を配置します。
- ◇ マウス中央のホイールボタンを上下に転がすことで画面の拡大縮小が行えます。
 - ◇ マウスの左ボタンをドラッグすることで画面移動が行えます。

情報ウィンドウのデフォルト部材が「基礎梁 FG」になっていることを確認し、点 1,2 と 3,4 をクリックして、通り線 [X1] と間通り線 [5] に基礎梁 [FG] を配置します。

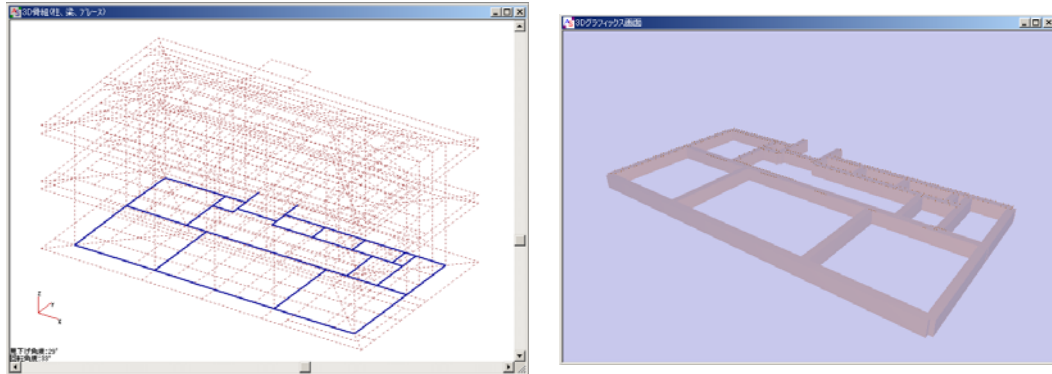


通り線 [X1] と間通り線 [5] に基礎梁 [FG] が配置されました。

104. 下図のように、他の通り線にも基礎梁 [FG] を配置します。



105. 《3D 骨組》や《3D グラフィックス画面》ウィンドウで配置した基礎梁を確認します。
 リボンメニュー [3D 骨組] や [3D] をクリックします。
- ◇ マウス中央のホイールボタンをドラッグすることで視点の変更、上下に転がすことで画面の拡大縮小が行えます。
 - ◇ マウスの左ボタンをドラッグすることで画面移動が行えます



材料の登録（木材・接合金物）

106. 材料の登録を行うので、リボンメニュー [部材] を選択します。
 リボンメニュー [材料パネル] の [木材] または 画面左の「選択リスト」から [木材[材料]] をクリックします。

ASTIM/立体フレーム [C:*木造デモ.asl]

ホーム 3D **部材** 形状 伏図 軸図 3D骨組 計算 図面/積算(ASTM/SYSTEM)

柱 小梁 プレース 壁板 独立基礎 階段 梁継手 木造用アカボリ 単材鉄骨 壁トラス
 間柱 基礎梁 床板 壁開口 布基礎 パラペット・手摺 プレース継手 木材 鉄骨仕口
 梁 基礎小梁 耐圧版 壁交差部鉄筋 杭 柱継手 アンカーボルト 合板パネル 制震装置

コンクリート **木材** 粘性型ダンパー
 省略時 接合金物 履歴型ダンパー
 鉄筋 杭 材料

選択リスト

- RC造
 - コンクリート[材料]
 - 鉄筋[材料]
 - 柱
 - 間柱
 - 梁
 - 小梁
 - 壁板
 - プレース
 - プレース継手
 - 壁開口
 - 壁交差鉄筋
 - 床板
 - 基礎梁
 - 基礎小梁
 - 布基礎
 - 耐圧版(ベタ基礎)
 - 独立基礎
 - 杭
- 杭[材料]
- Si造
- 木造
 - 木材[材料]**
 - 接合金物[材料]
 - コンクリート[材料]
 - 鉄筋[材料]

木材材料

材種 番号	樹種名称	略名称	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					ヤング係数 (N/mm ²)
				圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									

①と②のどちらから選択しても同様のダイアログボックスが表示されます。

107. 表示した《木材材料》ウィンドウに、下記のように入力します。

材種番号	樹種名称	略名称	強度等級	基準強度 (N/mm ²)					ヤング係数 (N/mm ²)	せん断弾性係数 (N/mm ²)	単位体積重量 (kN/m ³)	種類
				圧縮	引張	曲げ	せん断	めり込み				
1	0 赤松 EW E120-F330	赤松	甲種構造材一級	25.2	22.2	32.4	3.0	0.0	12000.0	800.0	6.5	製材
2	4 構造用合板	合板	甲種構造材一級	3.5	4.5	4.0	1.2	0.0	2500.0	392.0	0.1	製材

「種類」はプルダウンメニューより選択

【 1 行目 】

0/赤松 EW E120-F330/赤松/甲種構造材一級/25.2/22.2/32.4/3/0/12000/800/6.5/製材

【 2 行目 】

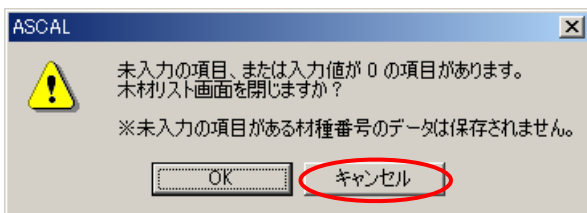
4/構造用合板/合板/甲種構造材一級/3.5/4.5/4/1.2/0/2500/392/0.1/製材

◇未入力または入力値が『0』の項目があると、下記ダイアログボックスが表示されます。

ここで「OK」をクリックすると材種番号のデータは保存されません。

保存する場合は、必ず「キャンセル」をクリックして再度入力をして下さい。

ただし、「めり込み」は『0』でも入力可能です。



データを保存する場合は、必ず「キャンセル」をクリックして、再度入力をして下さい。

108. リボンメニュー [部材] を選択します。

リボンメニュー [材料パネル] の [接合金物] または 画面左の「選択リスト」から [接合金物[材料]] をクリックします。

ASTIM/立体フレーム [C:*木造デモ.asl]

ホーム 3D 部材 形状 伏図 軸図 3D骨組 計算 図面/積算(ASTM/SYSTEM)

柱 小梁 プレース 壁板 独立基礎 階段 梁継手 木造用アーカーボルト 単材鉄骨 壁トラス
 間柱 基礎梁 床版 壁開口 布基礎 パラペット・手摺 プレース継手 木材 鉄骨仕口
 梁 基礎小梁 耐圧版 壁交差部鉄筋 杭 柱継手 アンカーボルト 合板パネル 制震装置

コンクリート 木材 粘性型ダンパー
 省略時 接合金物 履歴型ダンパー
 鉄筋 杭 材料

①

選択リスト

RC造
 □ コンクリート[材料]
 □ 鉄筋[材料]
 □ 柱
 □ 間柱
 □ 小梁
 □ 壁板
 □ プレース
 □ プレース継手
 □ 壁開口
 □ 壁交差鉄筋
 □ 床版
 □ 基礎梁
 □ 基礎小梁
 □ 布基礎
 □ 耐圧版(バタ基礎)
 □ 独立基礎
 □ 杭
 □ 杭[材料]
 S造
 □ 木造
 □ 木材[材料]
 □ 接合金物[材料]
 □ 鉄筋[材料]

接合金物リスト

金物名称	回転剛性 (kN·m /rad)		許容圧縮応力 (kN)		許容引張応力 (kN)		許容曲げ応力 (kN·m)				許容せん断応力	
	強軸, x	弱軸, y	長期	短期	長期	短期	長期	短期	強軸, x	弱軸, y	長期	短期
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

②

①と②のどちらから選択しても同様のダイアログボックスが表示されます。

109. 表示した《接合金物リスト》ウィンドウに、下記のように入力します。

金物名称	回転剛性 (kN・m /rad)		許容圧縮応力 (kN)		許容引張応力 (kN)		許容曲げ応力 (kN・m)				許容せん断応力 (kN)				軸剛性 (kN /mm)	
	強軸, x	弱軸, y	長期	短期	長期	短期	長期		短期		長期		短期		圧縮	引張
							強軸, x	弱軸, y	強軸, x	弱軸, y	強軸, x	弱軸, y	強軸, x	弱軸, y		
1 J2	500.00	500.00	80.00	145.00	40.00	65.00	3.50	3.50	6.00	6.00	26.00	26.00	47.00	47.00	10.00	10.00
2 PH12	155.00	155.00	85.00	175.00	26.00	46.00	1.00	1.00	2.00	2.00	10.00	10.00	18.00	18.00	10.00	10.00
3 PM12	155.00	155.00	44.00	80.00	19.00	35.00	1.00	1.00	2.00	2.00	6.00	6.00	12.00	12.00	10.00	10.00

【 1行目 】

J2/500/500/80/145/40/65/3.5/3.5/6/6/26/26/47/47/10/10

【 2行目 】

PH12/155/155/85/175/26/46/1/1/2/2/10/10/18/18/10/10

【 3行目 】

PM12/155/155/44/80/19/35/1/1/2/2/6/6/12/12/10/10

木材（梁／柱／筋かい）の部材登録

110. 木材（梁、柱、筋かい）の部材登録を行います。

リボンメニュー [部材] を選択します。

リボンメニュー [部材リストパネル] の [木材] または 画面左の「選択リスト」から [木材] をクリックします。

ASTIM/立体フレーム [C:\木造デモ.asl]

ホーム 3D **部材** 形状 伏図 軸図 3D骨組 計算 図面/積算(ASTM/SYSTEM)

柱 小梁 プレース 壁板 独立基礎 階段 梁継手 木造用アンカーボルト 単材鉄骨 壁トラス
 間柱 基礎梁 床版 壁開口 布基礎 パネル・手摺 プレース継手 **木材** 鉄骨仕口
 梁 基礎小梁 耐圧版 壁交差部鉄筋 杭 柱継手 アンカーボルト 合板パネル 制震装置

部材リスト

選択リスト

- RC造
 - コンクリート[材料]
 - 鉄筋[材料]
 - 柱
 - 間柱
 - 梁
 - 小梁
 - 壁板
 - プレース
 - プレース継手
 - 壁開口
 - 壁交差鉄筋
 - 床版
 - 基礎梁
 - 基礎小梁
 - 布基礎
 - 耐圧版(ベタ基礎)
 - 独立基礎
 - 杭
- S造
- 木造
 - 木材[材料] **②**
 - 接合金物[材料]
 - コンクリート[材料]
 - 鉄筋[材料]
 - 木材 **①**
 - 合板
 - 壁開口
 - 木造用アンカーボルト
 - 基礎梁
 - 基礎小梁

部材リスト -- 木材 [部材数: 26]

赤線枠内
部材の新規作成、名称変更、削除、表示順の各列のヘッダを右クリックして操作を選択し

緑線枠内
入力項目の表示、非表示を切り替えない場合

部材リスト入力 -- 木材

項目選択

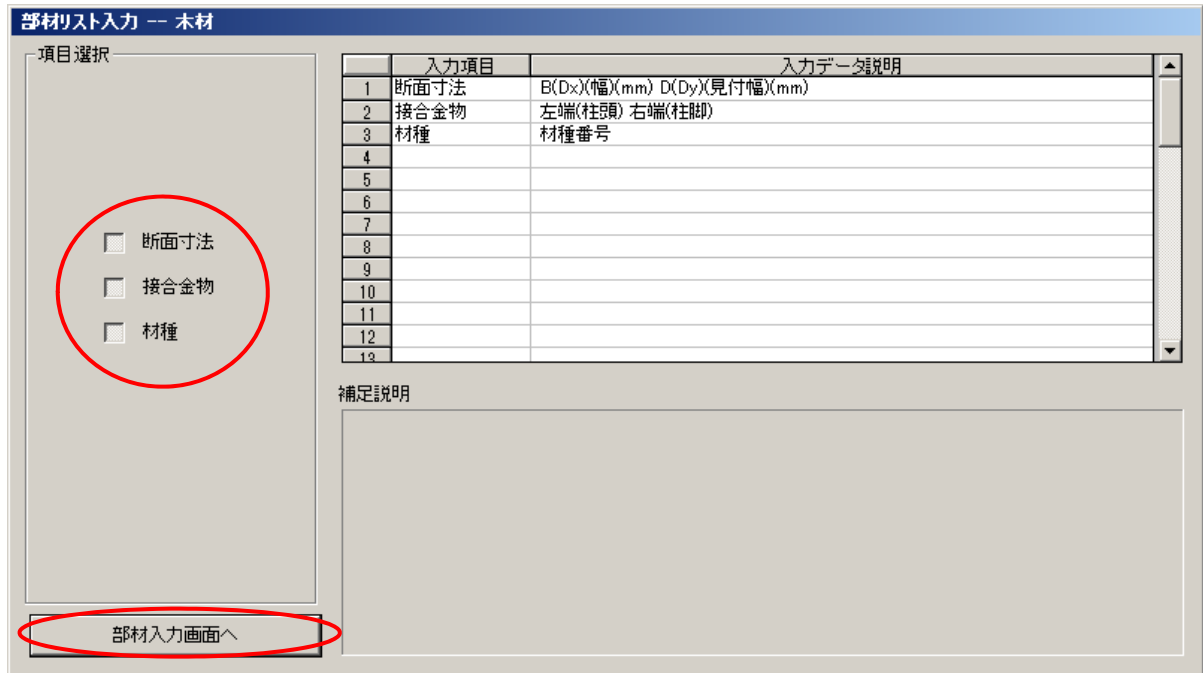
断面寸法
 接合金物
 材種

①と②のどちらから選択しても同様のダイアログボックスが表示されます。

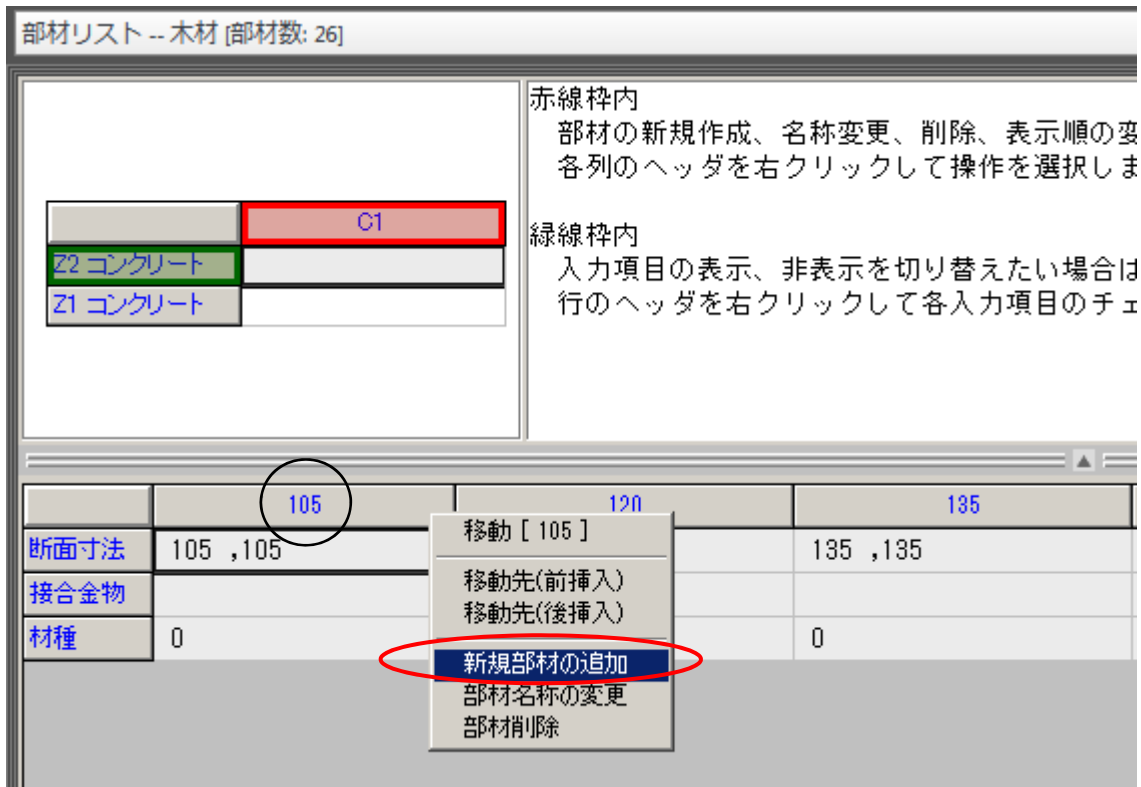
項目	入力項目
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	

補足説明

111. <部材リスト入力ー木材>ダイアログボックスが表示するので、項目選択の「断面寸法」「接合金物」「材種」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



112. 《部材リストー木材 [部材数：26]》ウィンドウが表示します。
No.2 の<新規作成>ダイアログボックスのメニュー項目で「よく使う部材の自動登録」を選択したので既に部材が自動登録されています。
まず、木梁 [G1] を追加します。
[105] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「新規部材の追加」を選択します。



113. <新規部材の追加>ダイアログボックスが開きます。
部材名称を「G1」と入力して「追加」ボタンをクリックします。

部材名称 : G1

114. 部材「105」の後ろに「G1」が追加されました。

部材リスト--木材 [部材数: 27]

赤線枠内
部材の新規作成、名称変更、削除、表示順の変更を各列のヘッダを右クリックして操作を選択します。

緑線枠内
入力項目の表示、非表示を切り替えたい場合は、行のヘッダを右クリックして各入力項目のチェック

	105	G1	120
断面寸法	105 ,105		120 ,120
接合金物			
材種	0		0

115. No.92~93 を参照して、下図のように「G1」を先頭に移動します。

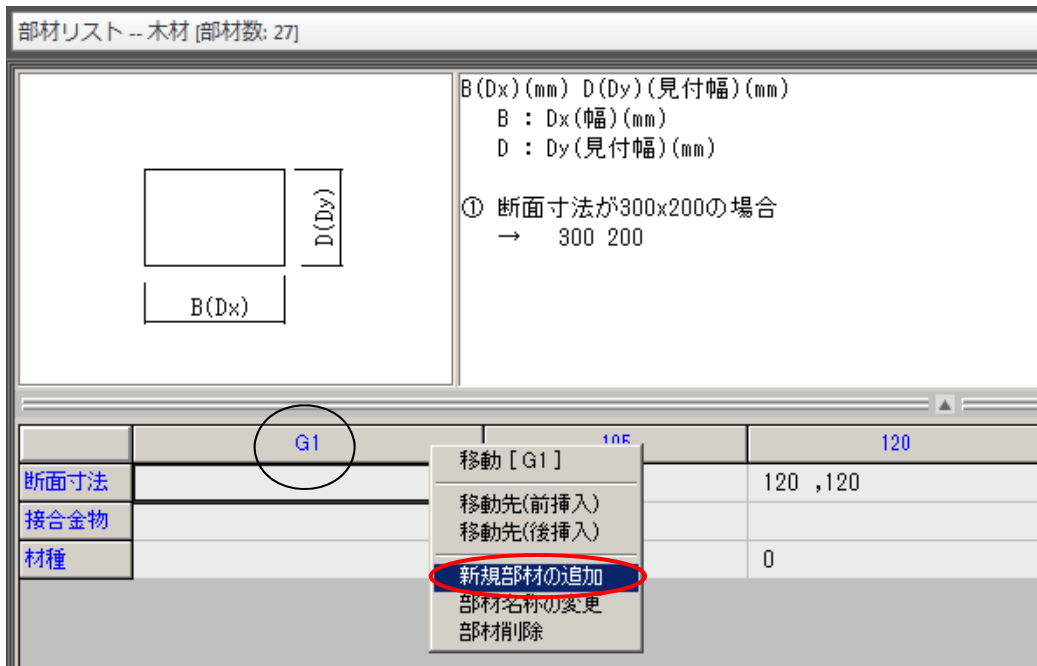
部材リスト--木材 [部材数: 27]

B(Dx)(mm) D(Dy)(見付幅)(mm)
B : Dx(幅)(mm)
D : Dy(見付幅)(mm)

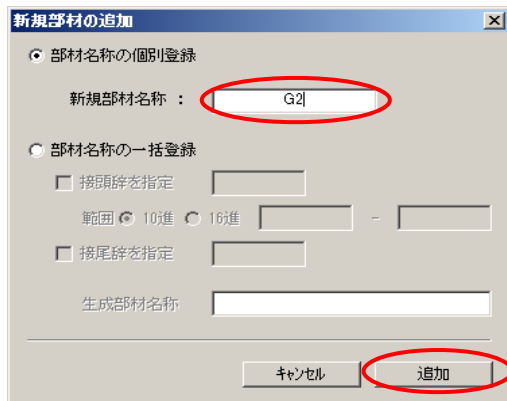
① 断面寸法が300x200の場合
→ 300 200

	G1	105	120
断面寸法		105 ,105	120 ,120
接合金物			
材種		0	0

116. 「G1」の後ろに木梁「G2」を追加します。
「G1」の欄（○印）にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「新規部材の追加」を選択します。



117. <新規部材の追加>ダイアログボックスが開きます。
部材名称を「G2」と入力して「追加」ボタンをクリックします。



部材名称 : G2

118. 「G1」の後ろに「G2」が追加されました。

	G1	G2	105
断面寸法			105 ,105
接合金物			
材種			0

119. 同様の操作で、木柱 [C1] [P1] と筋かい [v] を追加し、部材サイズ等を入力します。

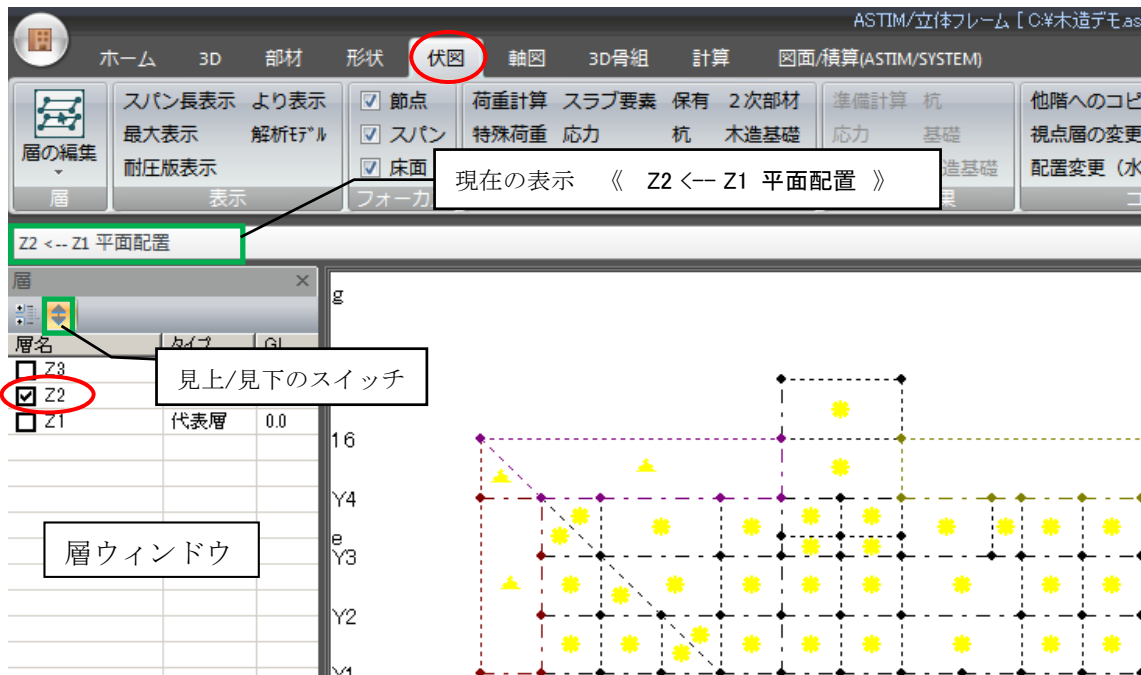
	G1	G2	C1	P1	v
断面寸法	120 300	120 300	120 120	120 120	100 100
接合金物	1:PM12 2:PM12	1:J2 2:J2	1:PH12 2:PH12	1:PM12 2:PM12	
材種	0	0	0	0	0

[G1] 断面寸法：120 300 接合金物：1:PM12 2:PM12 材種：0
 [G2] 断面寸法：120 300 接合金物：1:J2 2:J2 材種：0
 [C1] 断面寸法：120 120 接合金物：1:PH12 2:PH12 材種：0
 [P1] 断面寸法：120 120 接合金物：1:PM12 2:PM12 材種：0
 [v] 断面寸法：100 100 材種：0

◇ 同じものは、1行入力した後で Ctrl+C でコピーして、Ctrl+V で貼り付けることができます。

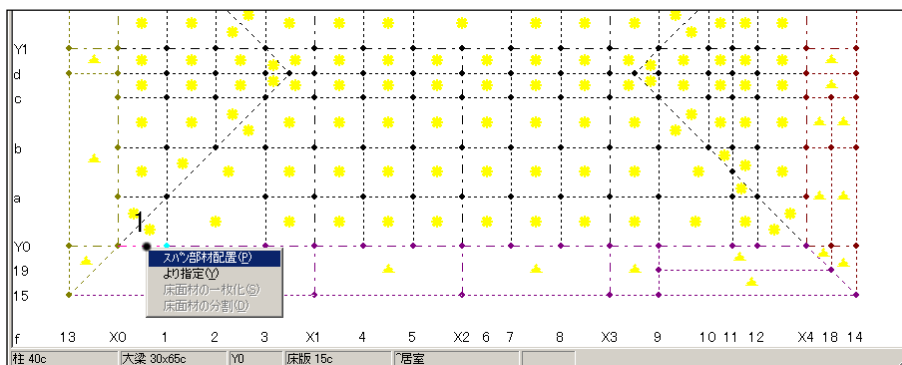
木梁の配置

120. 木梁を配置するので、リボンメニュー [伏図] を選択します。画面左の [層ウィンドウ] の [Z2] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」にします。



121. 《Z2 <-- Z1 平面配置》ウィンドウが開きます。

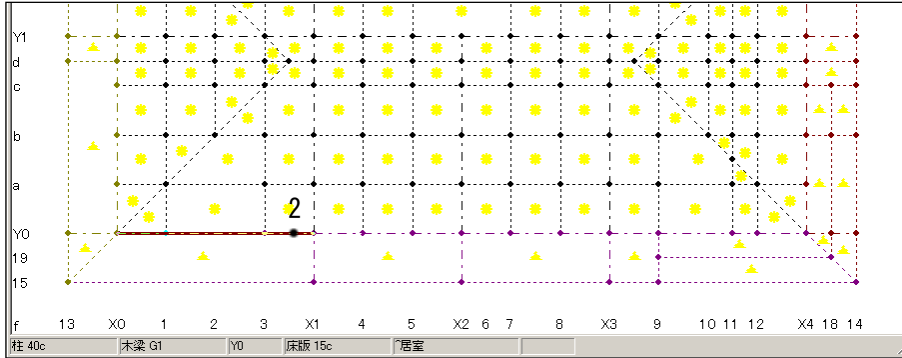
通り線 [Y0] (点1辺り) にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「スパン部材配置」を選択します。



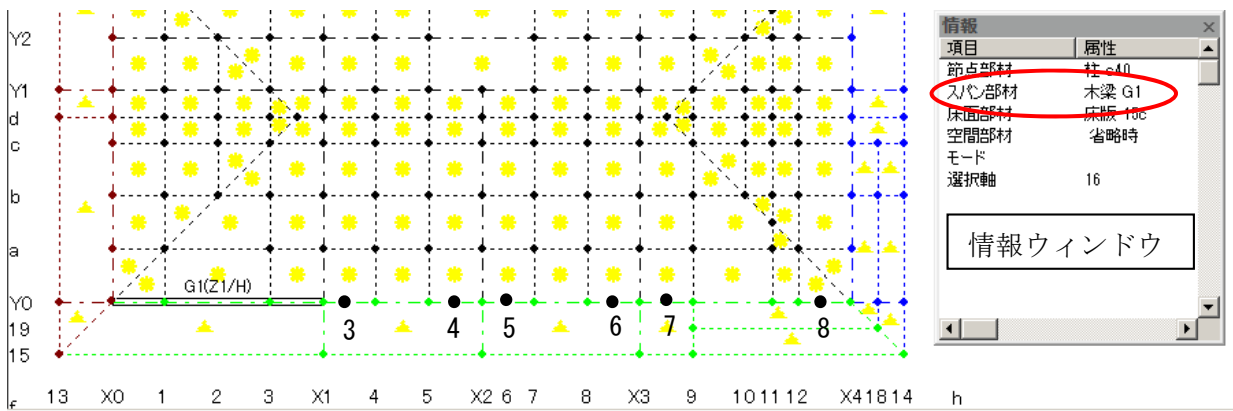
122. <スパンへの配置部材>ダイアログボックスが表示するので、リストから「木梁」「G1」を選択してOKをクリックします。



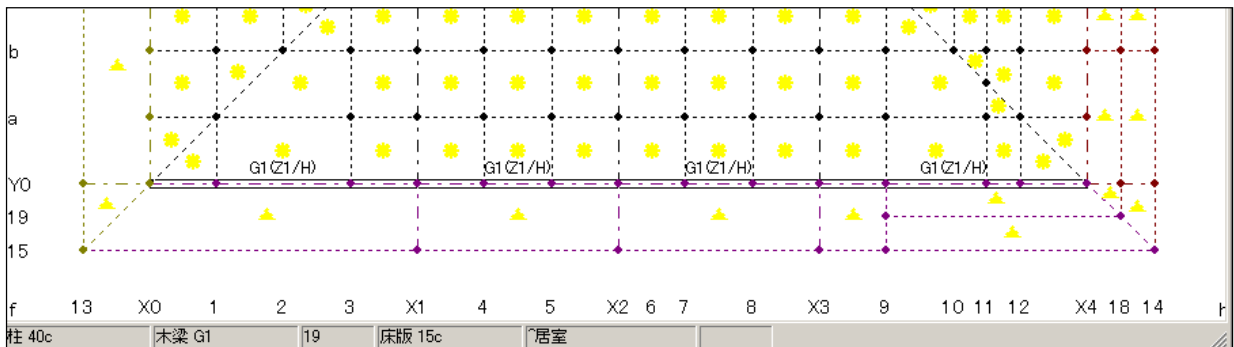
123. 点2辺りをクリックすると通り線 [X0] と [X1] の間に木梁 [G1] が配置されます。(点1、2で指示した節点間に木梁が配置されます。)



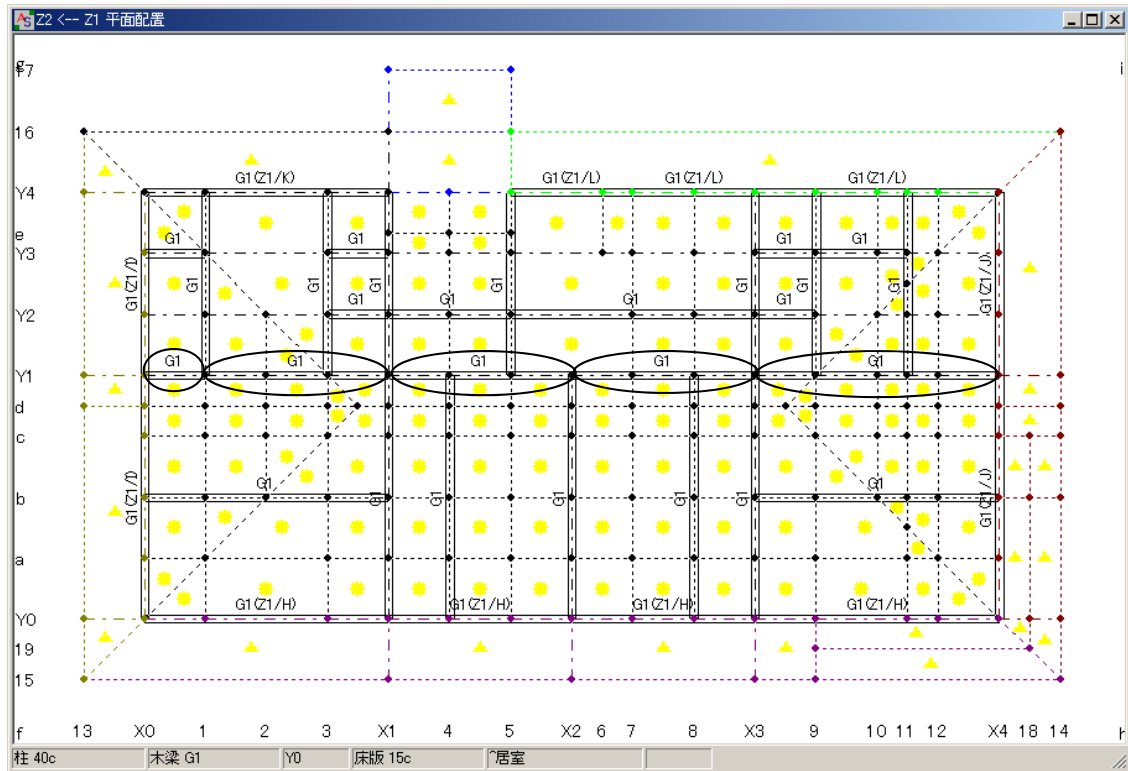
124. デフォルトのスパン部材 (画面右の情報ウィンドウに表示) が「木梁 G1」になっているので、繰り返し配置ができます。点3にカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、点4をクリックすると、通り線 [X1] と [X2] の間に木梁 [G1] が配置されます。続けて点5,6,7,8をクリックして通り線 [Y0] に木梁を配置します。



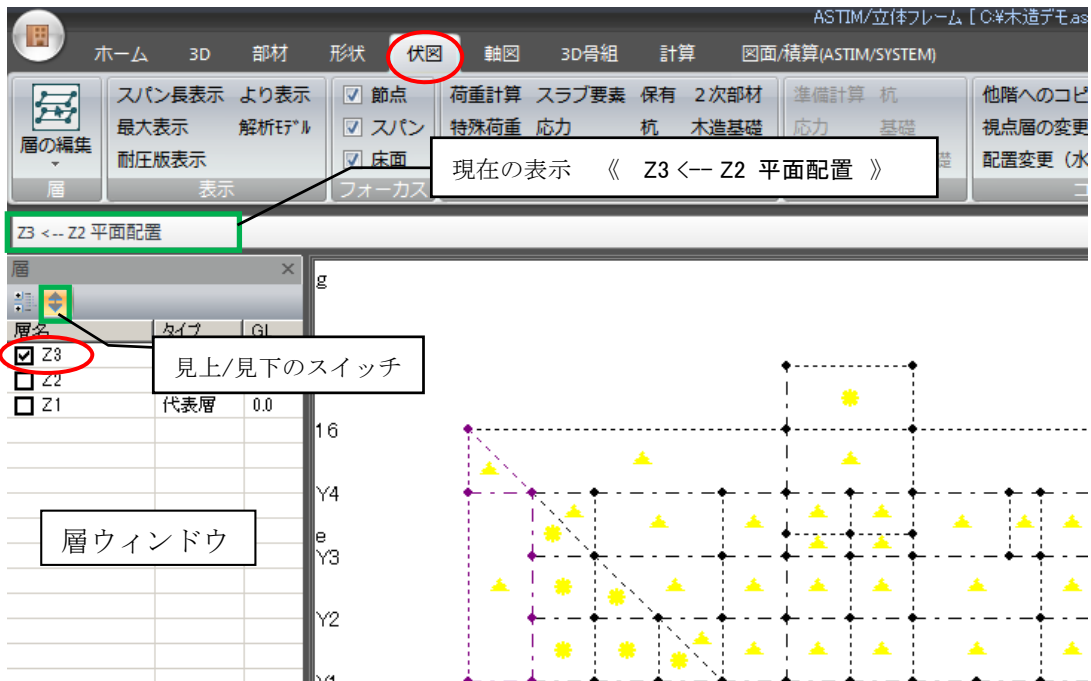
125. 通り線 [Y0] に木梁 [G1] が配置されました。



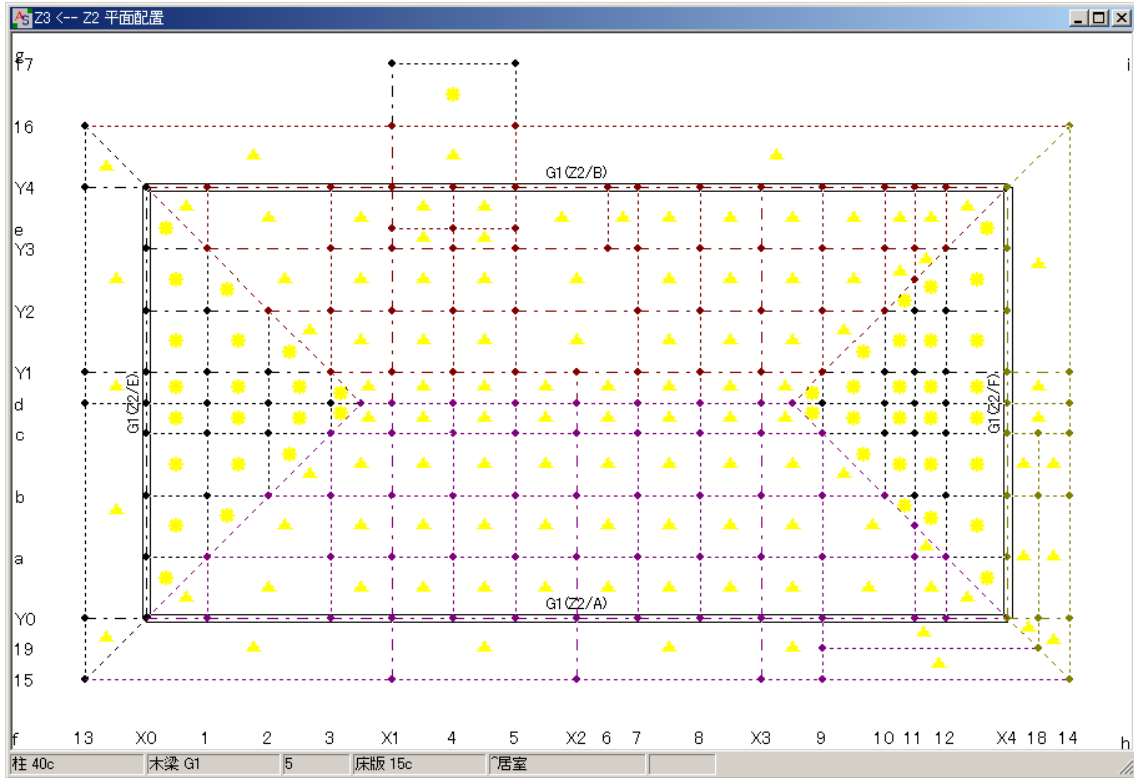
126. No.121~124 を参照して、下図のように木梁 [G1] を配置します。配置をすると木梁符号 [G1] が中央に表示されます。(一例として、通り線 [Y1] の配置位置を○で囲みました。)



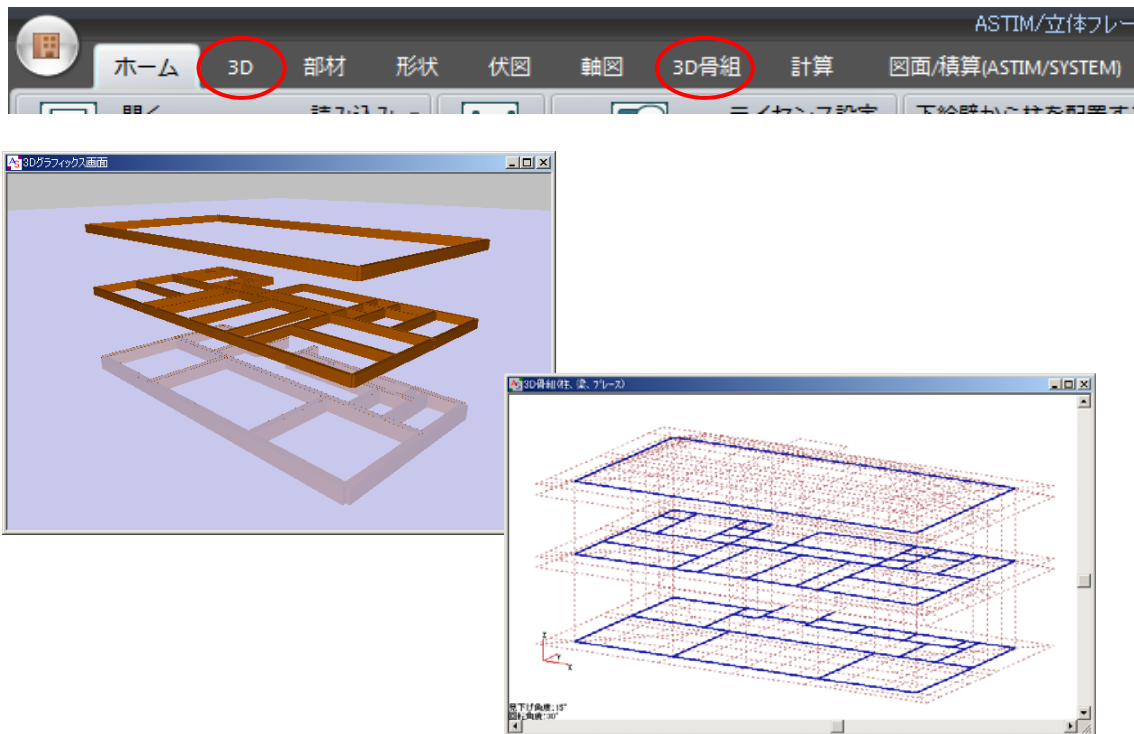
127. 代表層 [Z3] にも木梁を配置するので、リボンメニュー [伏図] を選択します。画面左の [層ウィンドウ] の [Z3] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見上」にします。



128. 《Z3 ← Z2 平面配置》ウィンドウが開きます。
 No.121～124 を参照して、下図のように木梁 [G1] を配置します。



129. リボンメニューより [3D] または [3D 骨組] を選択し、配置した梁を確認します。

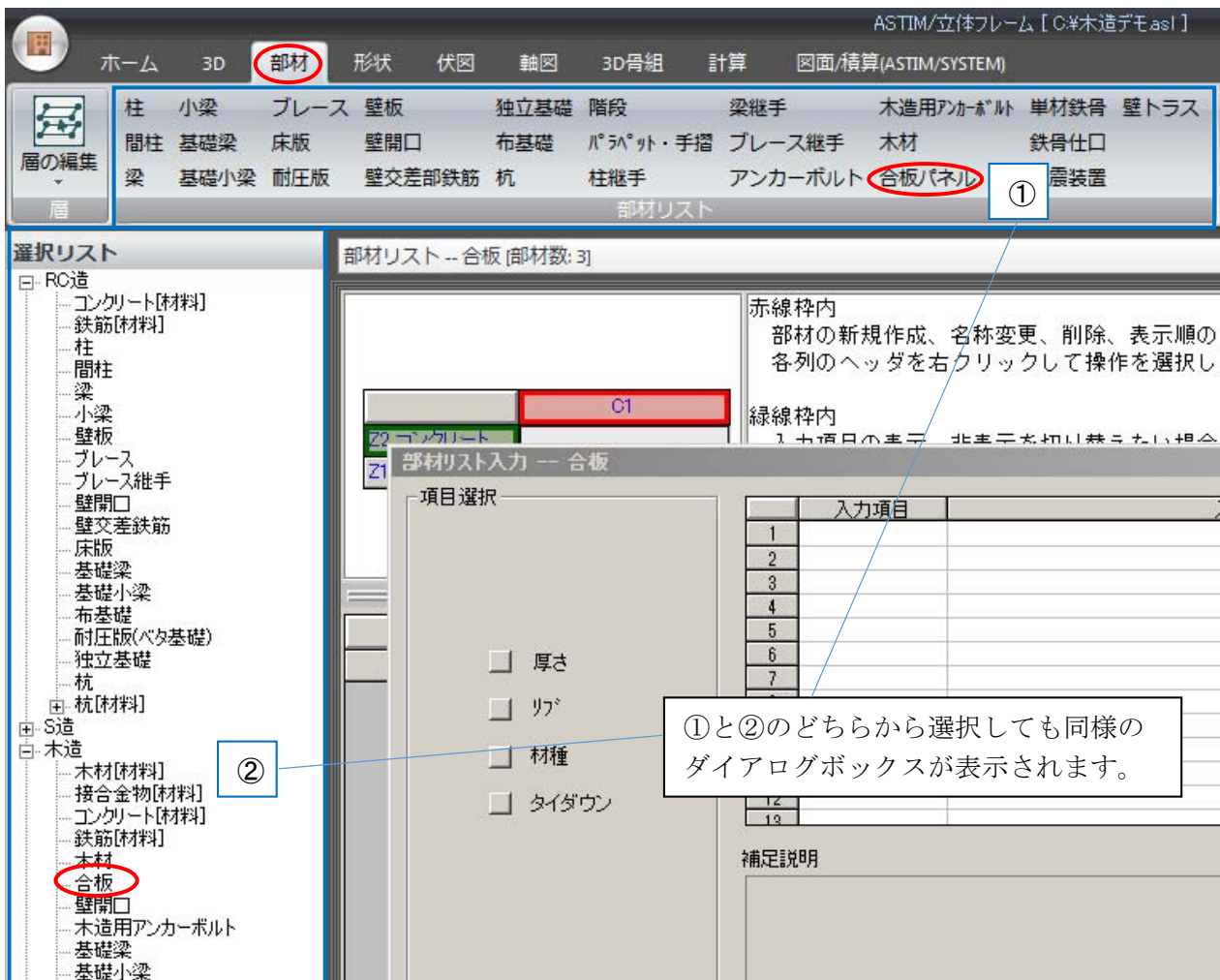


合板パネル（スラブ／壁板）の部材登録

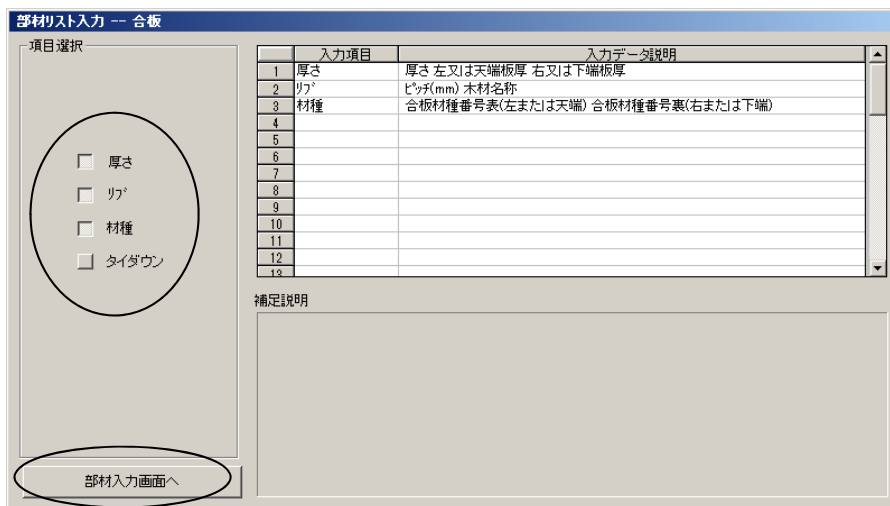
130. 合板パネル（スラブ、壁板）の部材登録を行います。

リボンメニュー [部材] を選択します。

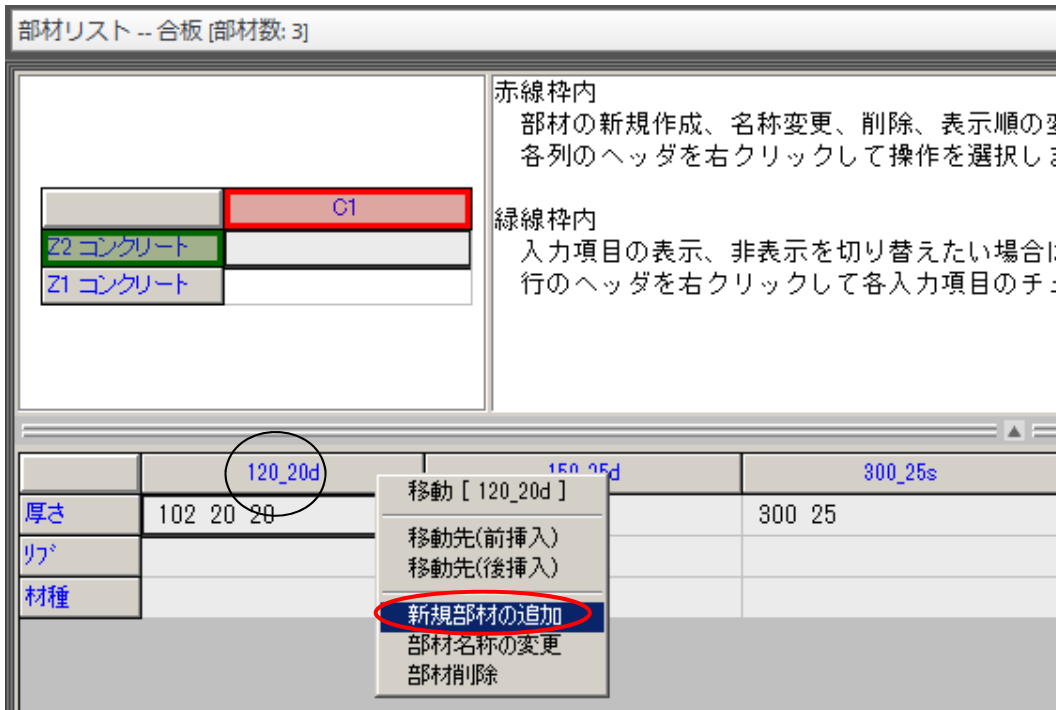
リボンメニュー [部材リストパネル] の [合板パネル] または 画面左の「選択リスト」から [合板] をクリックします。



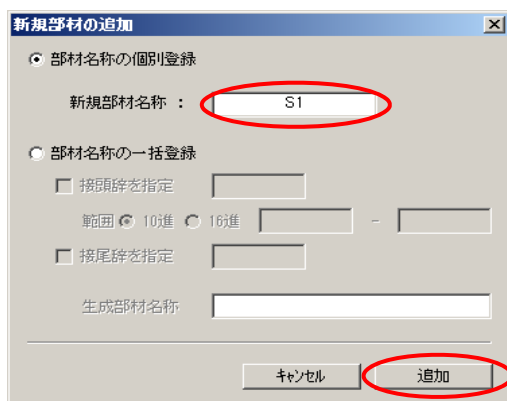
131. <部材リスト入力ー合板>ダイアログボックスが表示するので、項目選択の「厚さ」「リブ」「材種」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



132. 《部材リストー合板 [部材数：3]》ウィンドウが表示します。
 No.2 の<新規作成>ダイアログボックスのメニュー項目で「よく使う部材の自動登録」を選択したので、既に部材が自動登録されています。
 まず、スラブ [S1] を追加します。
 [120_20d] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「新規部材の追加」を選択します。



133. <新規部材名称の追加>ダイアログボックスが開くので、新規部材名称に「S1」と入力して「追加」ボタンをクリックします。



新規部材名称 : S1

134. 「S1」が追加されました。

	120_20d	S1	150_25d	300_25s
厚さ	102 20 20		150 25 25	300 25
リブ				
材種				

135. No.92~93 を参照して、下図のように「S1」を先頭に移動します。

部材リスト--合板 [部材数: 4]

① 壁厚 (tw) が 114mm 合板の厚さ (t1, t2) が左右共 12mm の場合
 → 114 12 12
 ② 床厚 (tf) が 174mm 床板の厚さ (t1) が 15mm、天井面の板の厚さ (t2) が 9mm の場合
 → 174 15 9

	S1	120_20d	150_25d	300_25s
厚さ		102 20 20	150 25 25	300 25
リブ				
材種				

136. No.116~118 を参照して、下図のように「S1」の後ろに「W1」を追加します。

	S1	W1	120_20d	150_25d
厚さ			102 20 20	150 25 25
リブ				
材種				

137. 以下のように、部材サイズ等を入力します。

	S1	W1
厚さ	160 28 28	120 9 9
リブ	225 v	225 v
材種	4 4	4 4

スラブの配置

138. 代表層 [Z1] でスラブを配置します。

リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z1] にチェックをします。

ASTIM/立体フレーム [C:\木造デモ.as]

ホーム 3D 部材 形状 **伏図** 軸図 3D骨組 計算 図面/積算(ASTM/SYSTEM)

スパン長表示 より表示 節点 荷重計算 スラブ要素 保有 2次部材 準備計算 杭 他階へのコピー
 最大表示 解析エラー スパン 特殊荷重 応力 杭 木造基礎 応力 基礎 視点層の変更
 耐圧版表示 床面 現在の表示 《 Z1 <-- Z2 平面配置 》 配置変更 (水)

層ウィンドウ

層名 カイブ GI
 Z3
 Z2
 Z1 代表層 0.0

見上/見下のスイッチ

層ウィンドウ

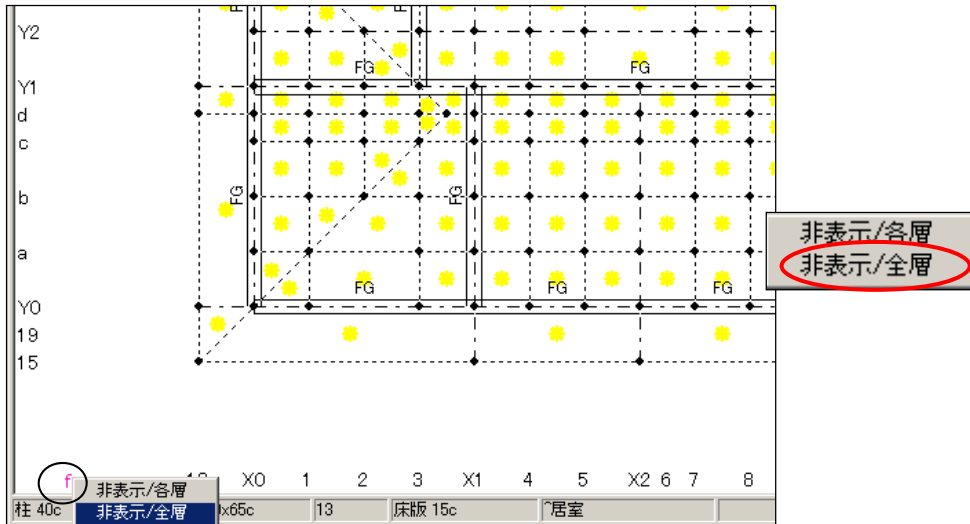
床合板の配置

《 任意の通り線・間通り線の非表示の方法 》

139. 《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウが開きました。

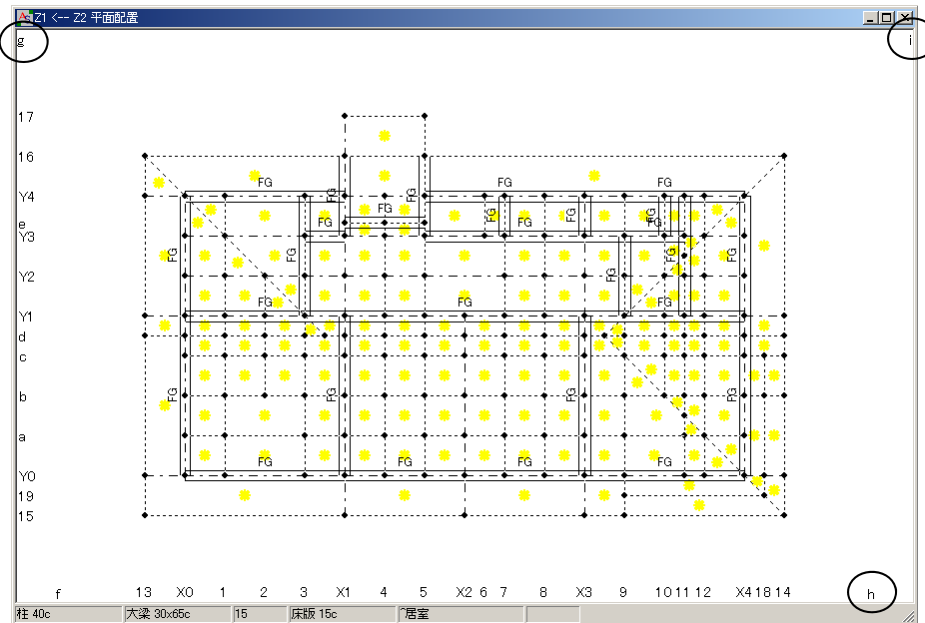
床面材は「通り、間通り」で囲まれた最小床面に配置されるので、配置しやすいように任意の間通り線を非表示にして、最小床面の範囲を大きくしてから床合板 [S1] を配置します。

間通り符号 [f] にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「非表示/全層」を選択します。

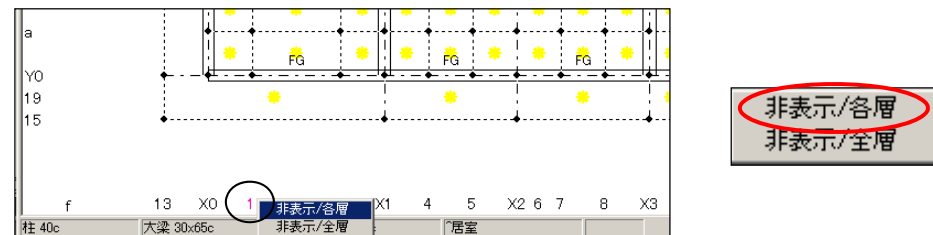


この操作で[間通り線 f]が全層で非表示になります。

140. 同様の操作で、間通り線 [g] [h] [i] も全層で非表示にします。

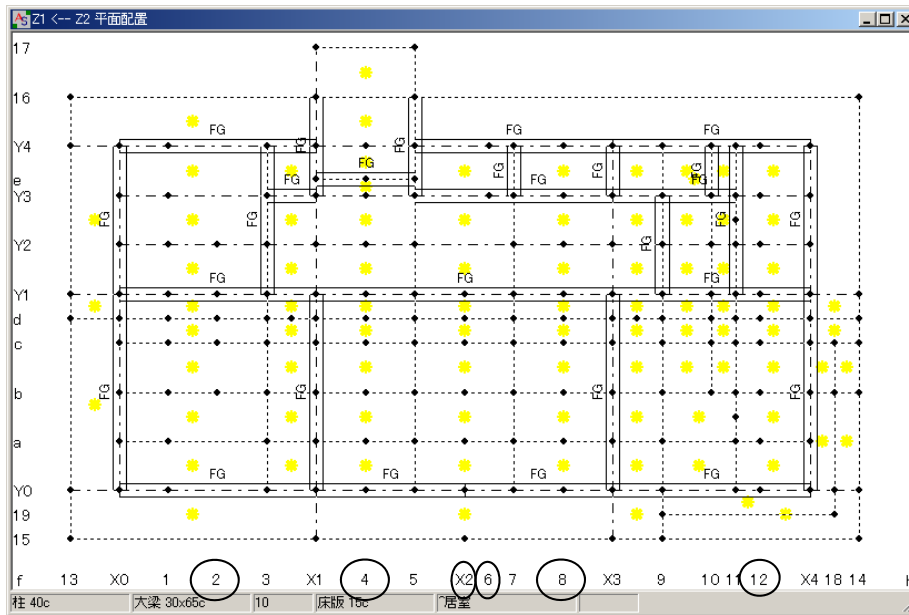


141. 間通り符号 [1] にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「非表示/各層」を選択します。

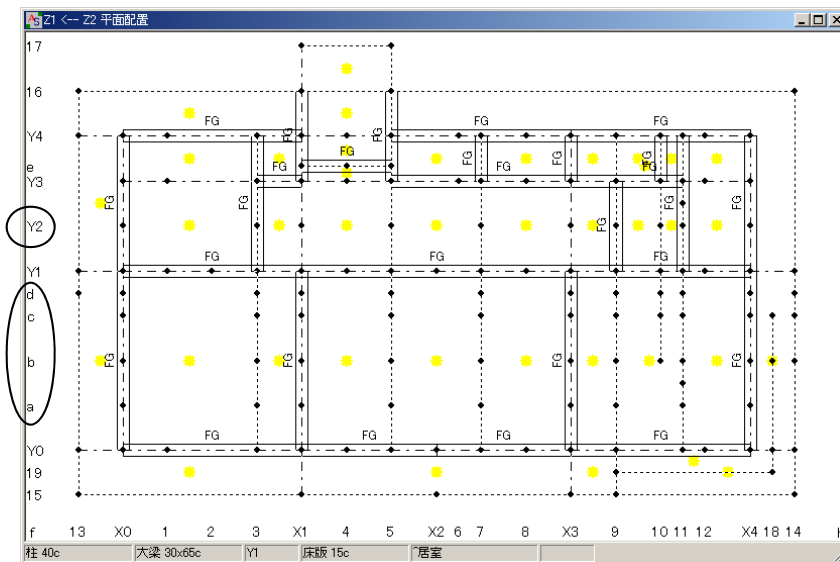


この操作で間通り線 [1] が Z1 層で非表示になります。

142. 同様の操作で、通り線 [2] [4] [X2] [6] [8] [12] を「非表示/各層」を選択し非表示にします。



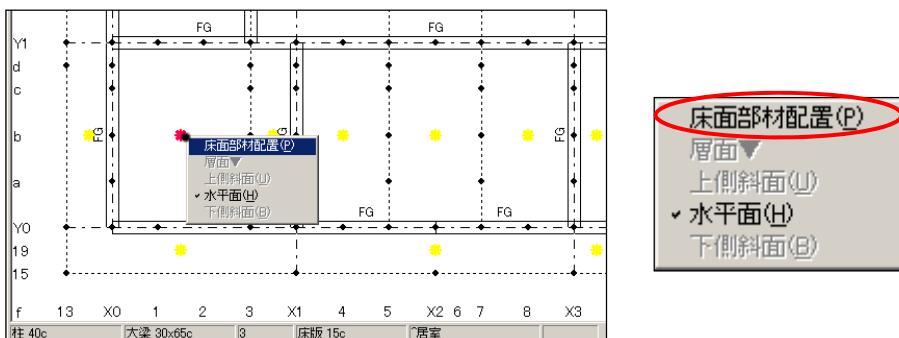
143. 同様の操作で、通り線 [a] [b] [c] [d] [Y2] も「非表示/各層」を選択し非表示にします。



床面の配置と表示

- ◇ 床面材は、「通り、間通り」で囲まれた最小床面に配置されます。
- ◇ 水平な床面には●が表示されますが、斜面定義されている床面には▲が表示されます。

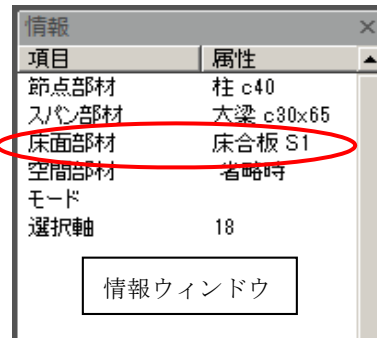
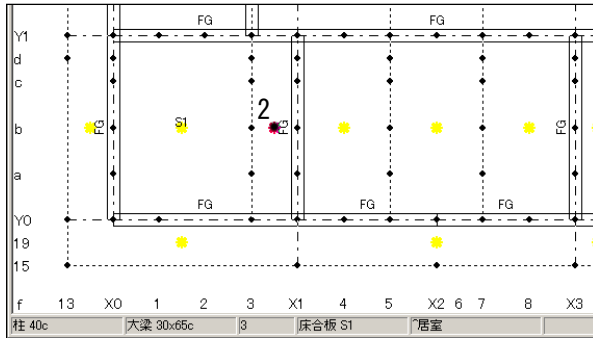
144. 床版を配置する床面の点1の●(黄色)にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「床面部材配置」を選択します。



145. <床面への配置部材>ダイアログボックスが表示するので、リストから「床合板」[S1]を選択してOKをクリックします。



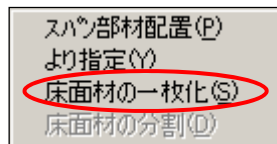
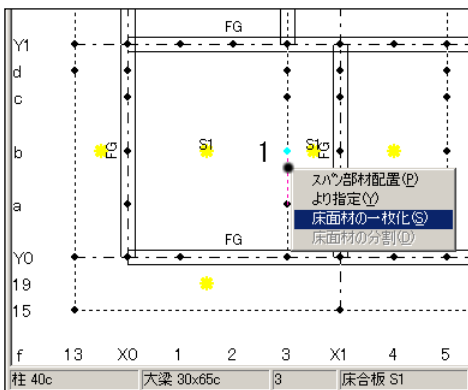
146. 床合板 [S1] が配置されました。デフォルトの床合板部材が「床合板 S1」になっているので（画面右の情報ウィンドウに表示）、続けて点 2 の●にカーソルを合わせ、赤色になったらクリックします。



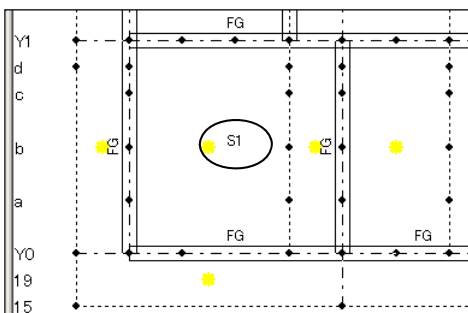
床面の結合

147. 配置した最小床面を結合して、一枚の床面を作成します。

一枚化を実行する床面と床面を分割している通り線（間通り線）上の点 1 にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「床面材の一枚化」を選択します。



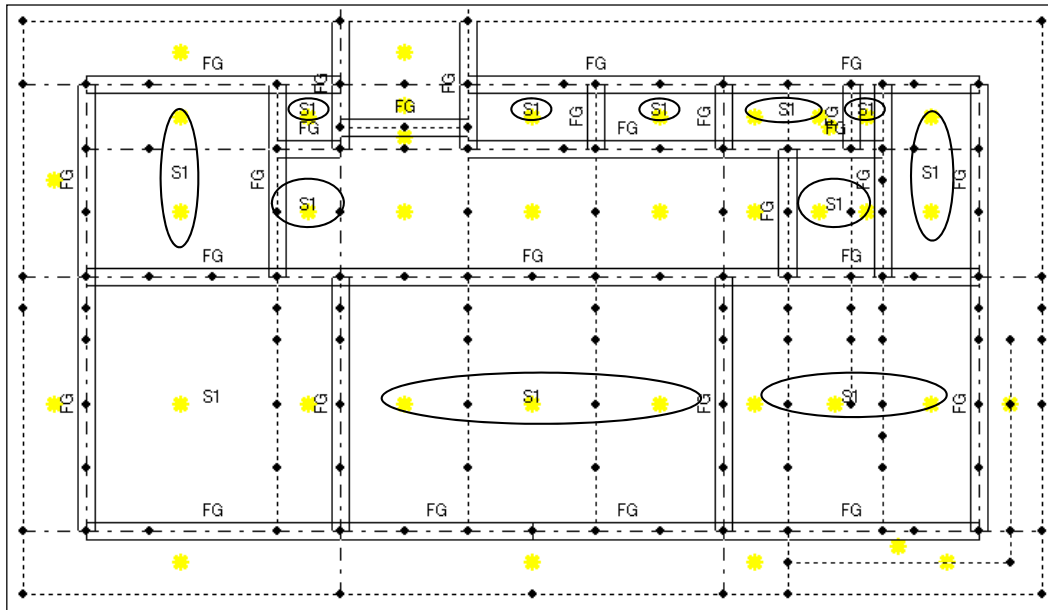
148. 2つの床面が一枚化されました。



◇ 「床面材の一枚化」は連続して使用できるので、続けて該当する通り線（間通り線）にカーソルを合わせて、赤色になったらクリックして実行します。

◇ 一枚化をした床面材の中央に、符号 [S1] が配置されます。

149. No.144~148 を参照して、下図のように床合板 [S1] の配置と床面材の一枚化をします。

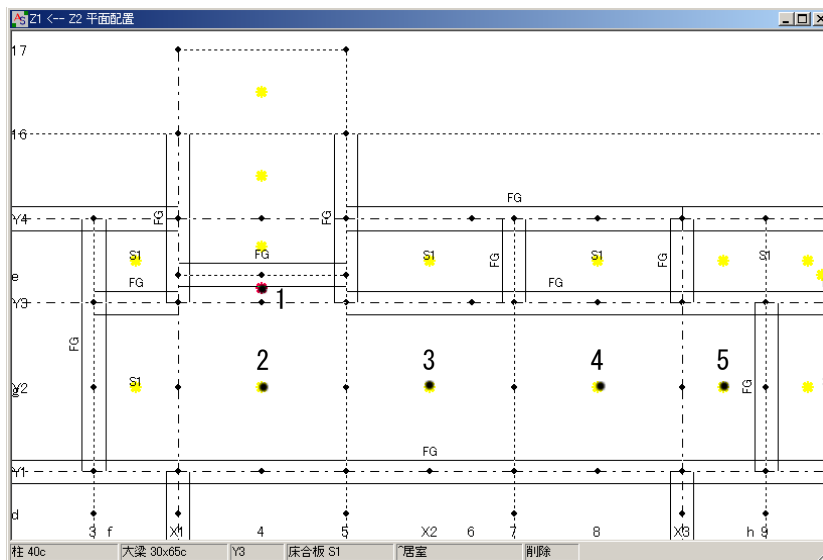


150. 残りの床面にも床合板 [S1] を配置しますが、選択しやすいように画面を拡大します。

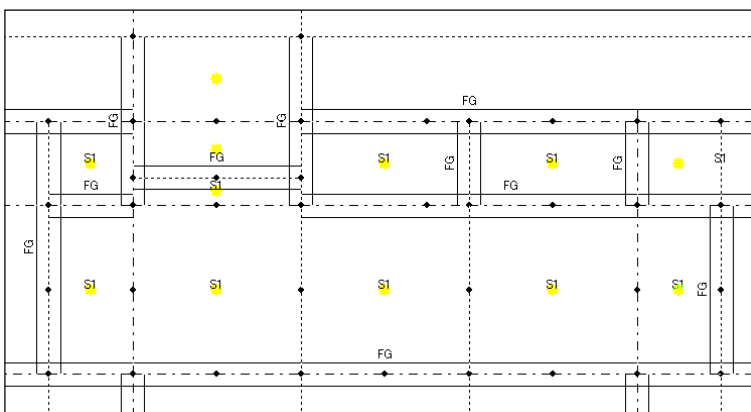
◇ マウス中央のホイールボタンを上下に転がすことで画面の拡大縮小が行えます。

◇ マウスの左ボタンをドラッグすることで画面移動が行えます。

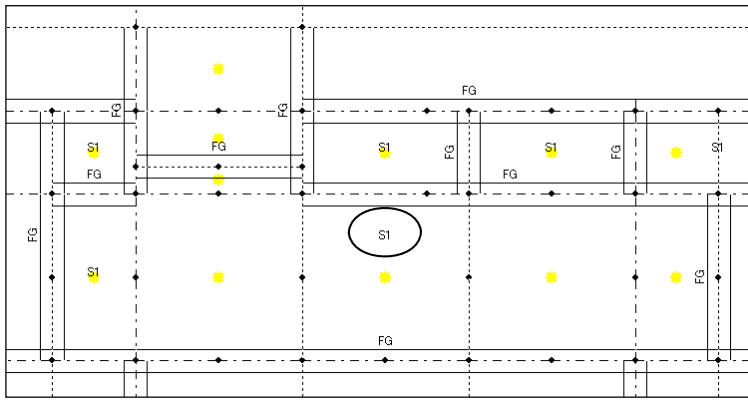
デフォルト部材が「床合板 S1」になっていることを確認し、● (点 1) にカーソルを合わせて、赤色に変わったらクリックします。続けて点 2~5 も同様にクリックして、床合板 [S1] を配置します。



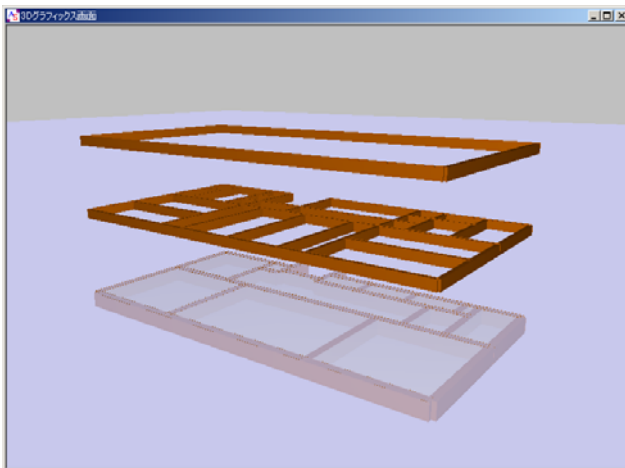
151. 床合板 [S1] が配置されました。



152. No.147 を参照して「床面材の一枚化」を4回続けて実行し、5つの床面を1枚化します。



153. リボンメニューより [3D] を選択し、配置したスラブを確認します。



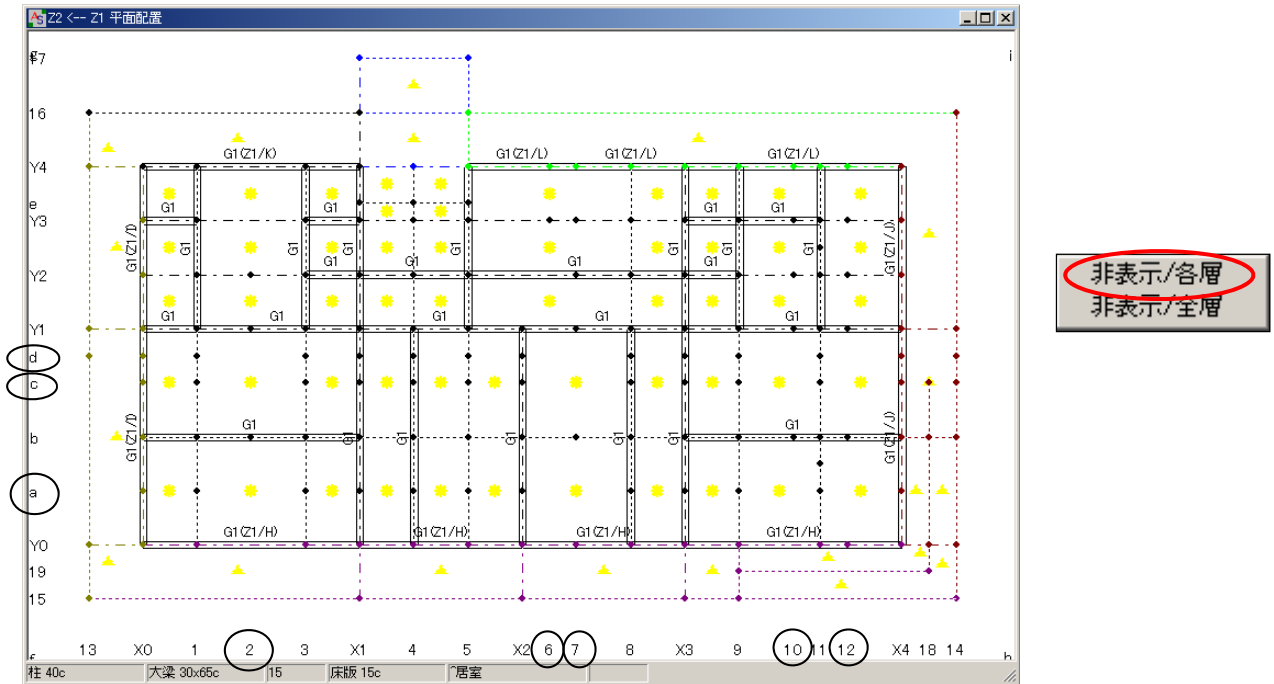
154. 代表層 [Z2] でスラブを配置します。
 リボンメニュー [伏図] を選択します。画面左の [層ウィンドウ] の [Z2] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」にします。

The screenshot shows the software interface. The '伏図' (Plan View) ribbon menu is active, with a callout box indicating '現在の表示 《 Z2 ← Z1 平面配置 》'. The '層ウィンドウ' (Layer Window) on the left shows a list of layers: Z3, Z2 (checked), and Z1. A callout box points to the Z2 checkbox with the text '見上/見下のスイッチ'. The main view shows a 2D plan view of the slab layout with a grid of yellow starburst symbols.

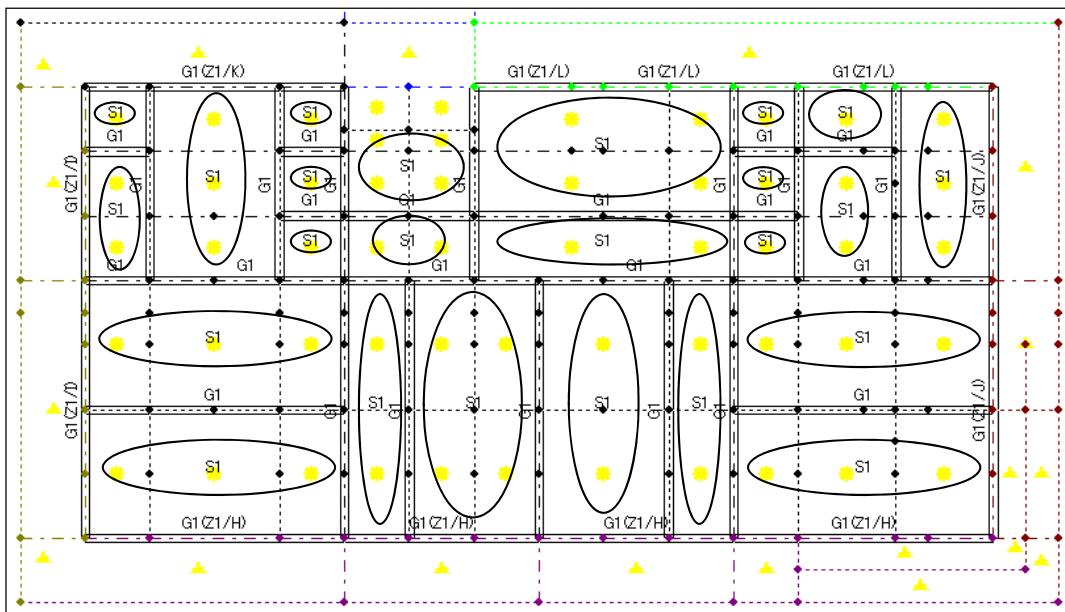
155. 《Z2 ← Z1 平面配置》ウィンドウが開きました。

代表層 [Z1] で「非表示/全層」にした為、間通り線 [f] [g] [h] [i] が非表示になっていることが確認できます。床面材を配置しやすいように、Z2 層でも該当する間通り線を非表示にします。

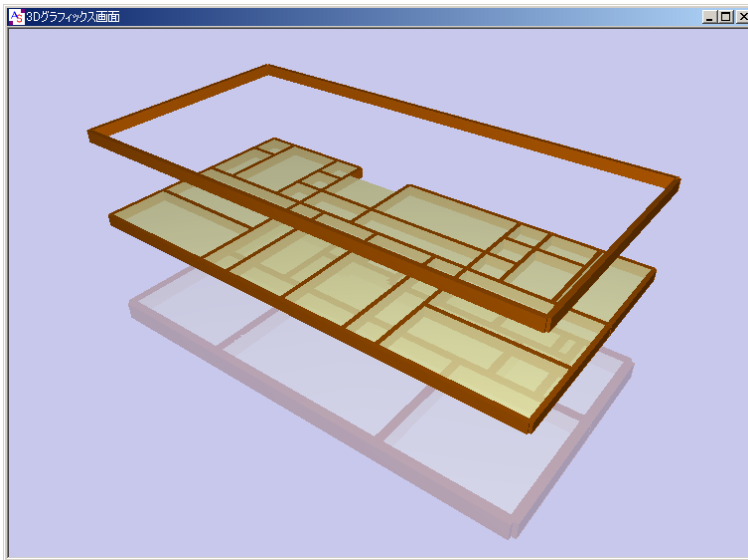
No.141 を参照して、間通り線 [2] [6] [7] [10] [12] [a] [c] [d] を「非表示/各層」を選択して非表示にします。



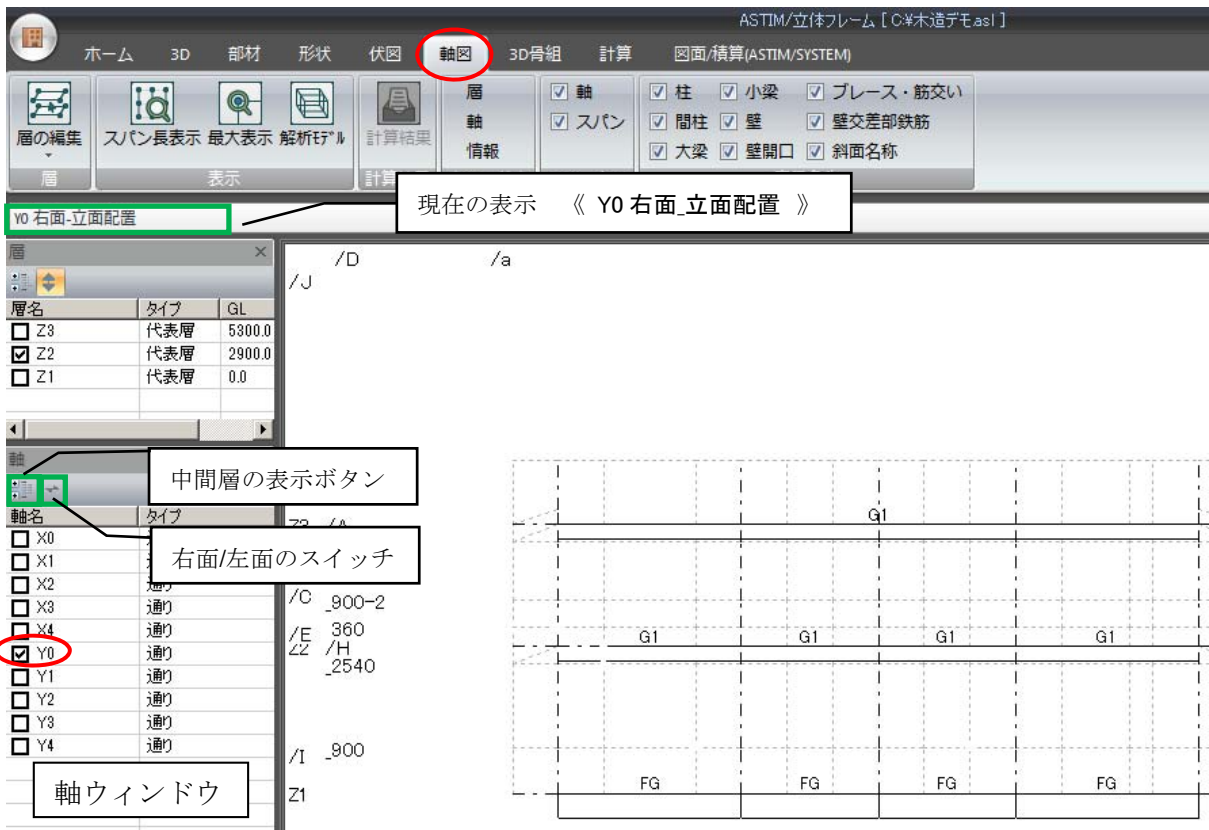
156. No.144~148 を参照して、下図のように、床合板 [S1] を配置します。



157. 再度、リボンメニューより [3D] を選択し、配置したスラブを確認します。



158. 建物外側の立面配置ウィンドウを開いて、木柱や木梁を配置します。
 リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y0] に チェックをします。
 次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定します。右面に設定されている事は [現在の表示] で
 確認して下さい。



《 軸ウィンドウについて【中間層と右面/左面の表示方法】 》

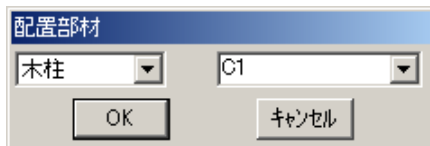
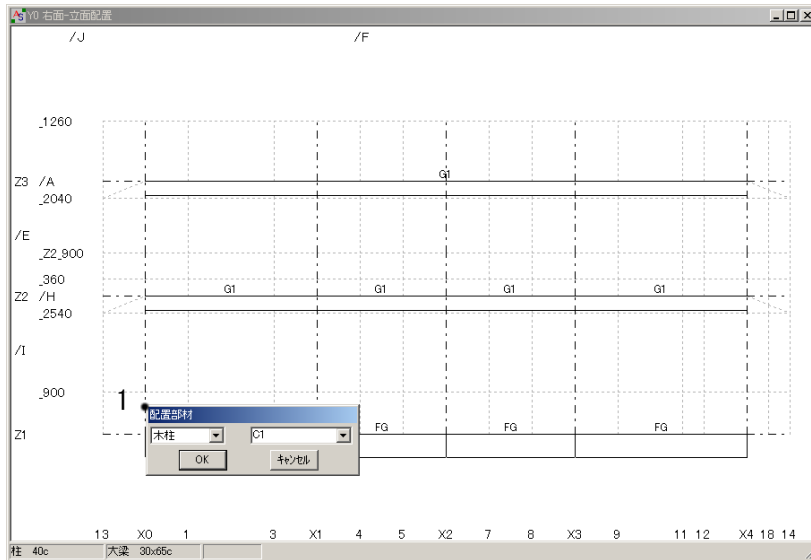
- ◇ [中間層の表示ボタン] をクリックすると、中間層の [表示] と[非表示]が切り替わります。
- ◇ [右面/左面のスイッチ] をクリックすると、[右面] と[左面]が切り替わります。

木柱の配置

159. 《Y0 右面-立面配置》ウィンドウが表示します。

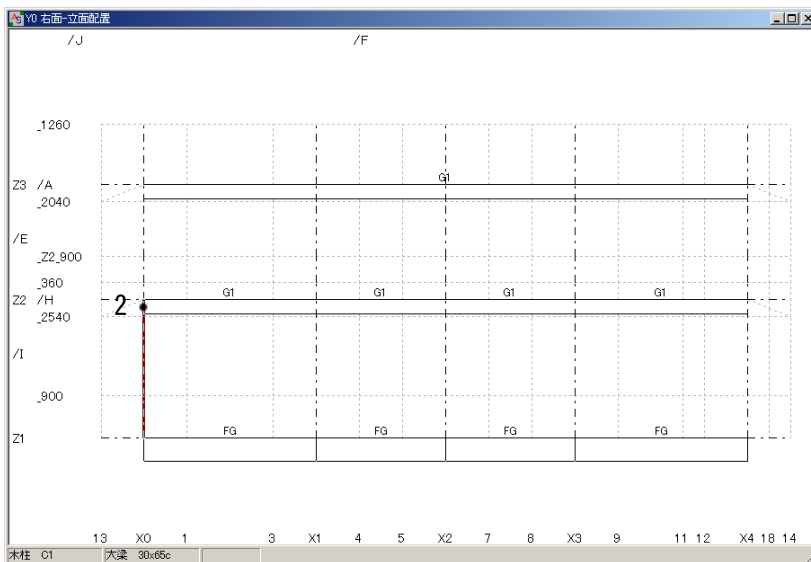
通り線 [X0] の点 1 の辺りにカーソルを合わせて赤色になったら右クリックすると、<配置部材>ダイアログボックスが開きます。リストから「木柱」「C1」を選択してOKをクリックします。

◇ 右クリックした点が柱配置の 1 点目になります。柱は平面では 1 点指示で配置しますが、立面では 2 点指示で配置します。



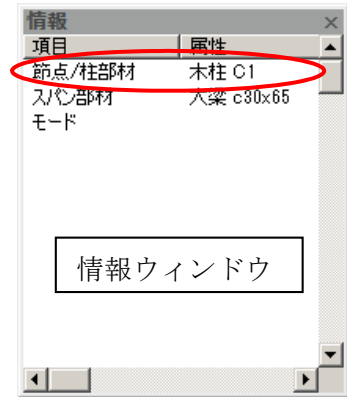
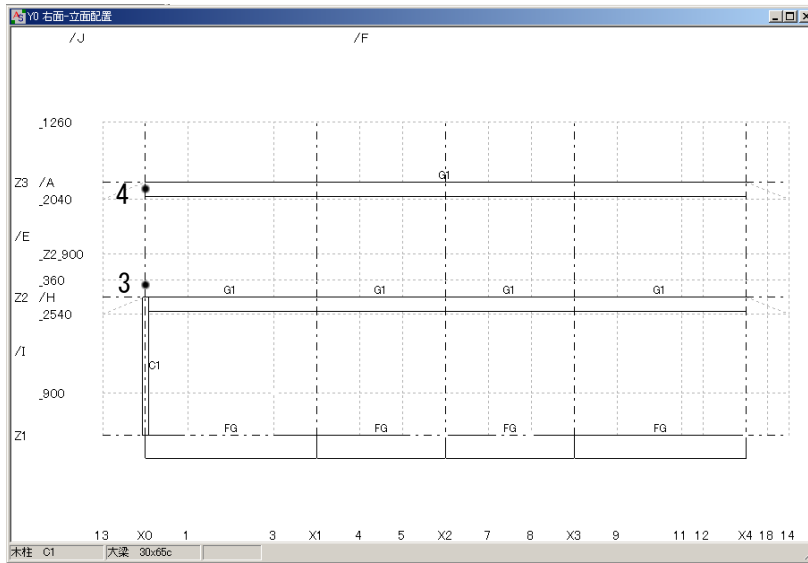
160. 柱を配置したい位置（点 2）をクリックして、木柱 [C1] を配置します。

◇ 点 1,2 で指示した節点間（Z1-Z2 間）に柱が配置されます。

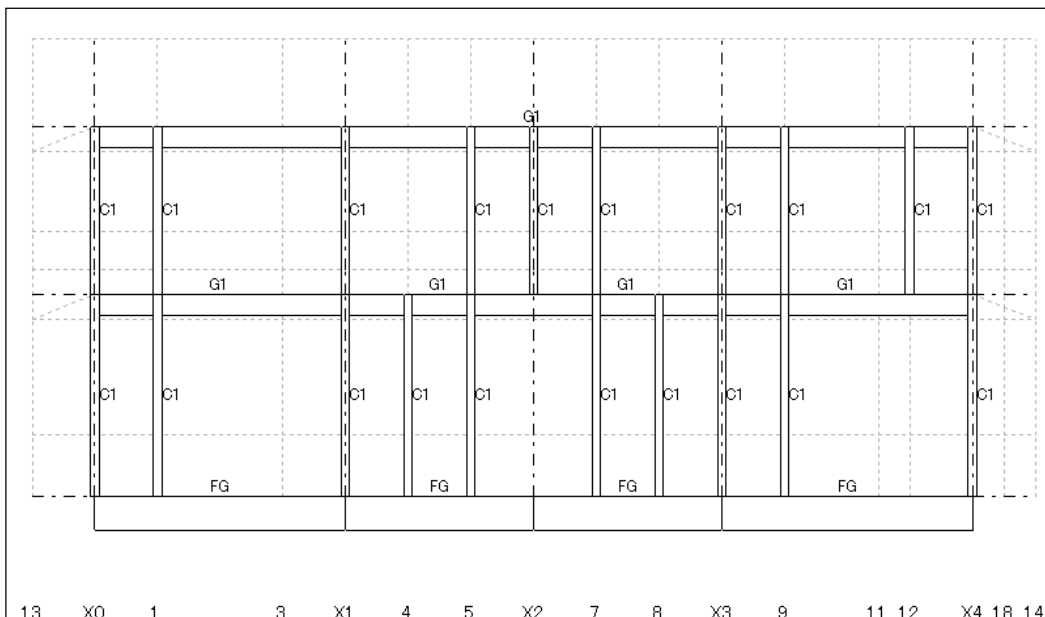


161. 通り線 [X0] に柱が配置されます。

デフォルトの柱部材が「木柱 C1」になっているので(情報ウィンドウに表示)、続けて配置ができます。点 3 辺りにカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、点 4 の辺りでクリックして配置します。

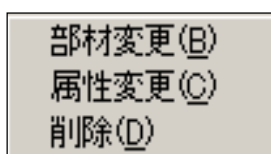


162. 指示した節点間に木柱が配置されます。同様の操作で下図のように木柱を配置します。

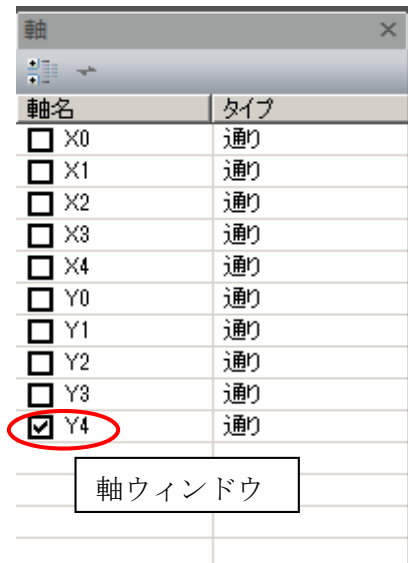


◇平面配置と同様に、部材の種類や配置場所を間違えた場合は、後から編集することができます。

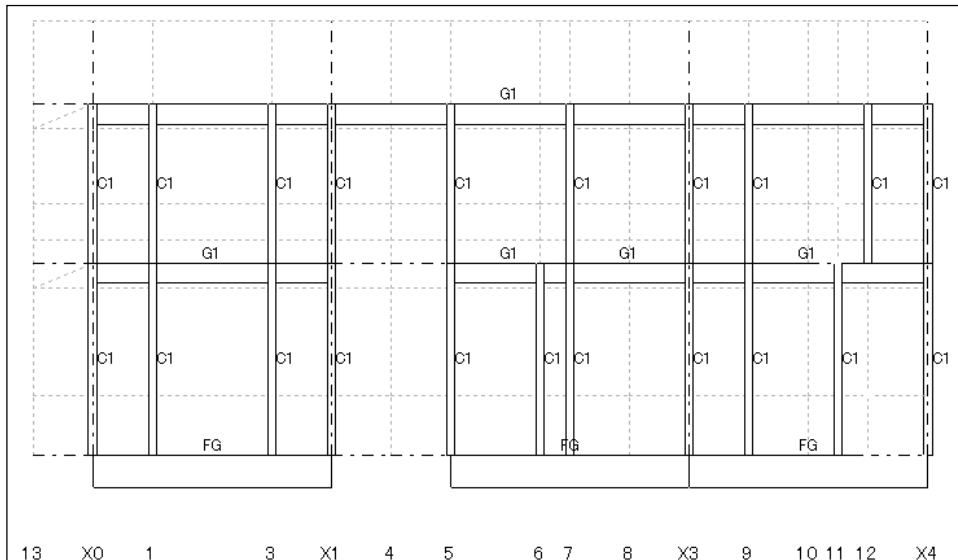
部材名称(木柱符号等)にカーソルを合わせて赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「部材変更」や「削除」を選択して編集します。



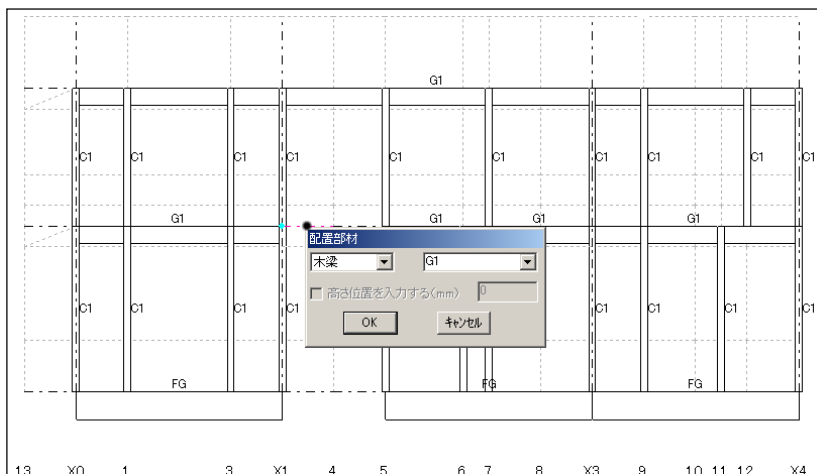
163. 《Y4 右面一立面配置》ウィンドウを表示して木柱を配置します。
画面左下の「軸ウィンドウ」の「Y4」にチェックをします。



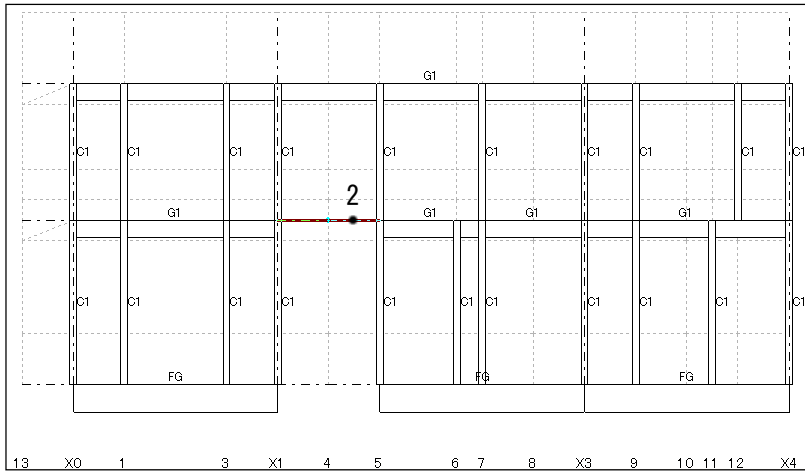
164. 《Y4 右面一立面配置》ウィンドウが開きました。
No.159～161を参照して、下図のように 木柱 [C1] を配置します。



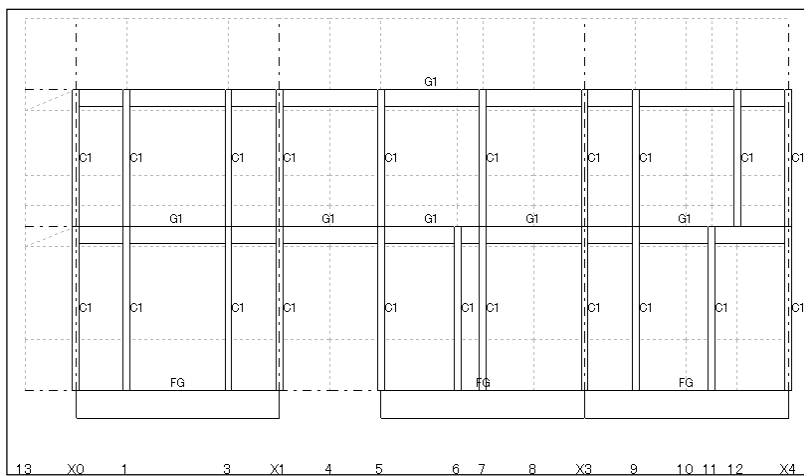
165. 代表層 [Z2] に木梁 [G1] を配置するので、点 1 の辺りにカーソルを合わせて、赤色になったら 右クリックをします。表示した<配置部材>ダイアログボックスのリストから「木梁」「G1」を選択して OKをクリックします。



166. 木梁を配置したい位置（点2）をクリックします。



167. 指示した節点間に木梁 [G1] が配置されます。



168. 再度、《Z2 <-- Z1 平面配置》ウィンドウを開きます。リボンメニュー [伏図] を選択します。画面左の [層ウィンドウ] の [Z2] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」にします。

ASTIM/立体フレーム [C:\木造デモ.asd]

ホーム 3D 部材 形状 **伏図** 軸図 3D号組 計算 図面/積算(ASTM/SYSTEM)

スパン長表示 より表示 節点 荷重計算 スラブ要素 保有 2次部材 準備計算 杭
 最大表示 解析モデル スパン 特殊荷重 応力 杭 木造基礎 応力 基礎
 耐圧版表示 フォーカス 現在の表示 << Z2 <-- Z1 平面配置 >>

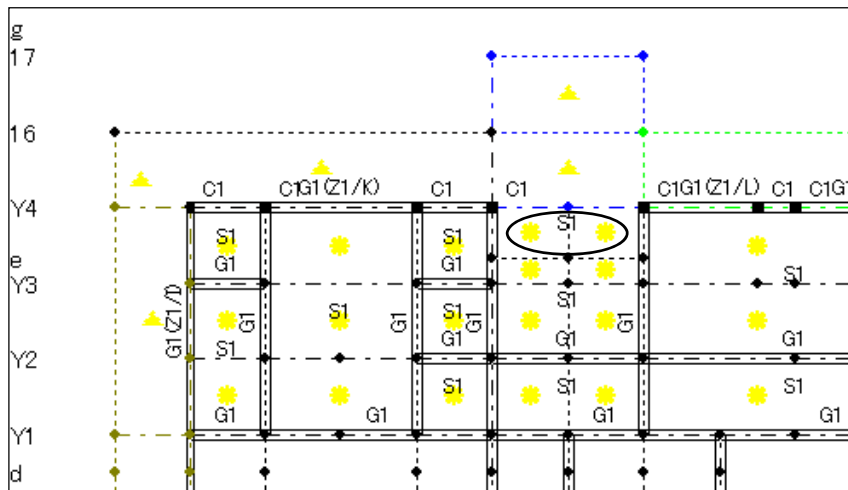
層ウィンドウ

層名	タイプ	G1
<input type="checkbox"/> Z3		
<input checked="" type="checkbox"/> Z2		
<input type="checkbox"/> Z1	代表層	0.0

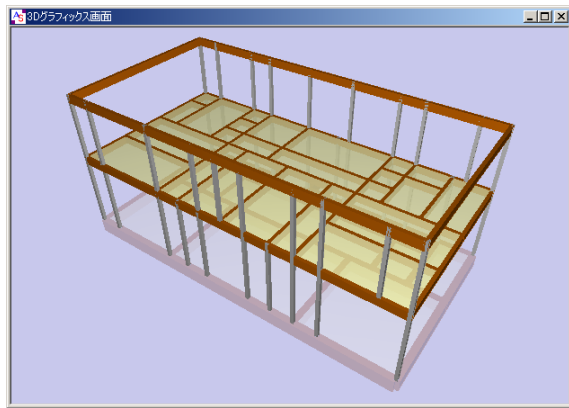
見上/見下のスイッチ

層ウィンドウ

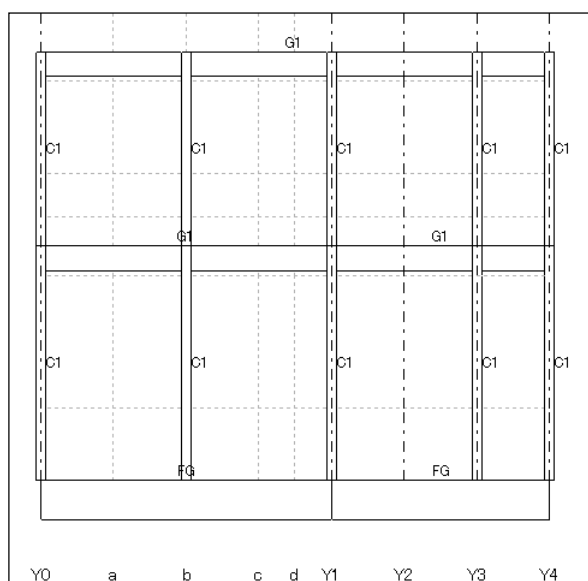
169. No.144~148 を参照して、下図のように床合板 [S1] を配置します。



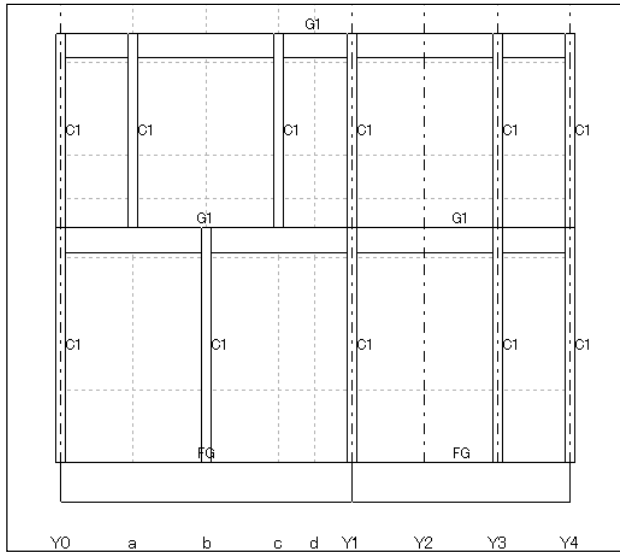
170. リボンメニューより [3D] を選択し、配置したスラブを確認します。



171. 《X0 右面—立面配置》ウィンドウを開きます。
 リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [X0] に チェックをします。
 次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定します。
 No.159~161 を参照して、下図のように、木柱 [C1] を配置します。



172. 次に、画面左下の [軸ウィンドウ] の [X4] をクリックして《X4 右面一立面配置》ウィンドウを開き、下図のように、木柱 [C1] を配置します。



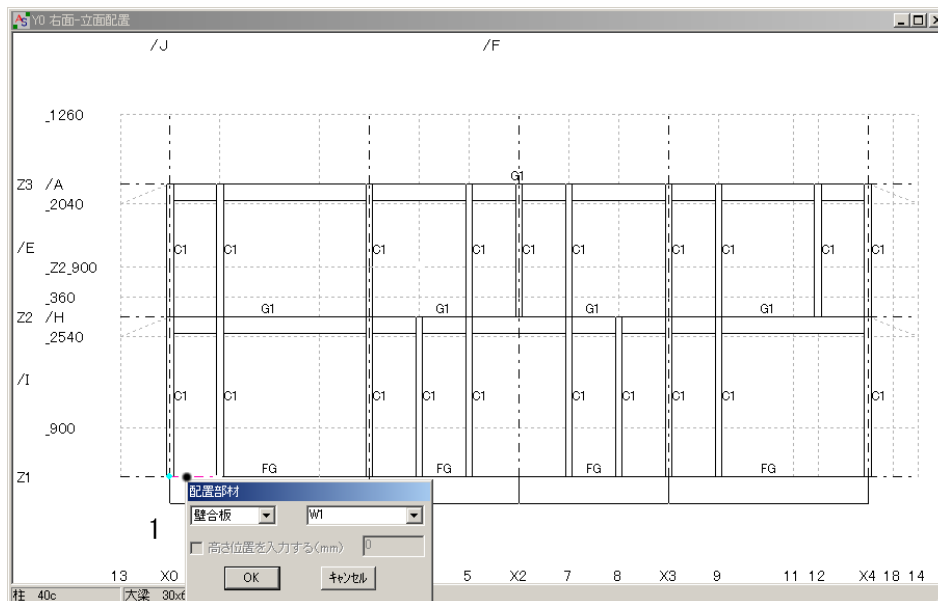
173. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した木柱を確認します。



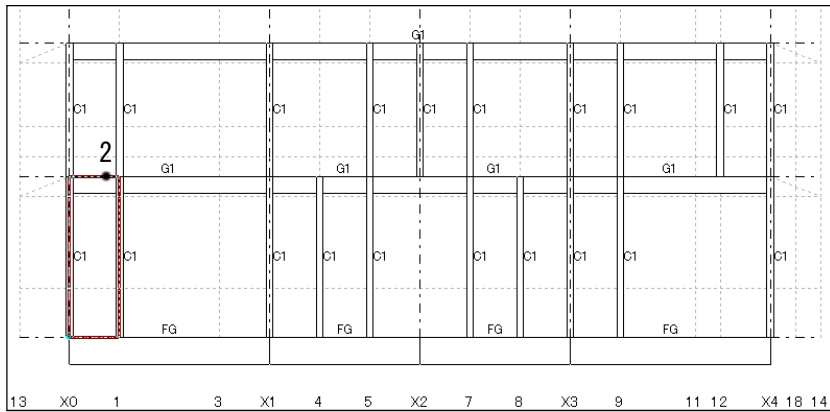
壁合板の配置

174. 軸図に戻り、[軸ウィンドウ] の [Y0] をクリックして《Y0 右面一立面配置》ウィンドウを開いて、壁合板を配置します。

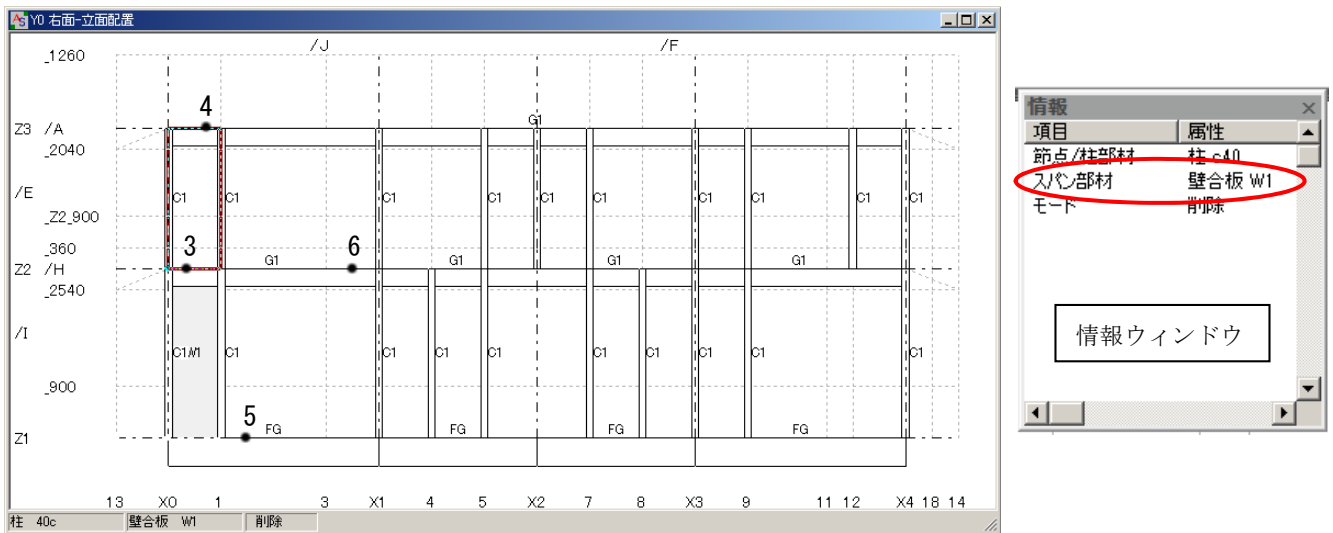
点 1 の辺りにカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして<配置部材>ダイアログボックスを開き、リストから「壁合板」「W1」を選択してOKをクリックします。



175. 点 2 の辺りをクリックして、壁合板 [W1] を配置します。

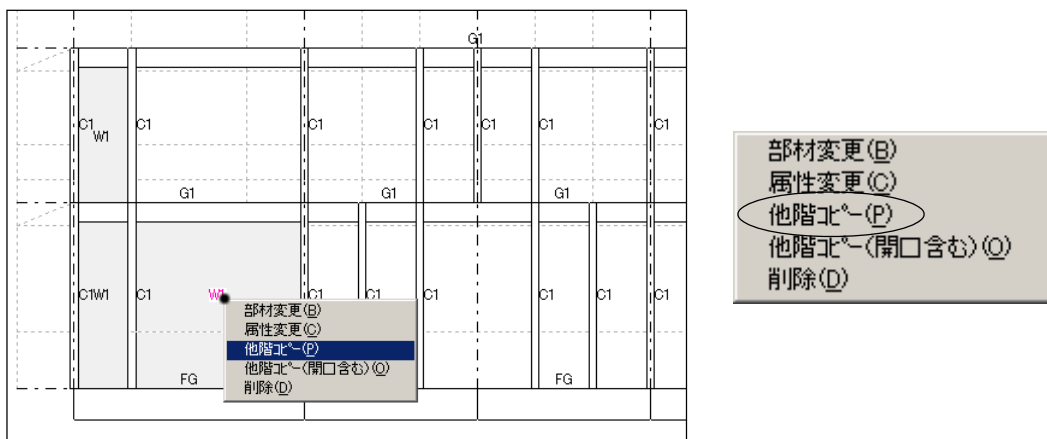


176. 壁合板 [W1] が配置されました。(配置した壁合板の中央に部材名称 [W1] と表示)
 デフォルトの壁合板部材が「壁合板 W1」になっているので (画面右の情報ウィンドウに表示)、
 続けて配置できます。
 点 3 辺りにカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、点 4 の辺りでクリックします。
 同様に点 5,6 をクリックして配置します。

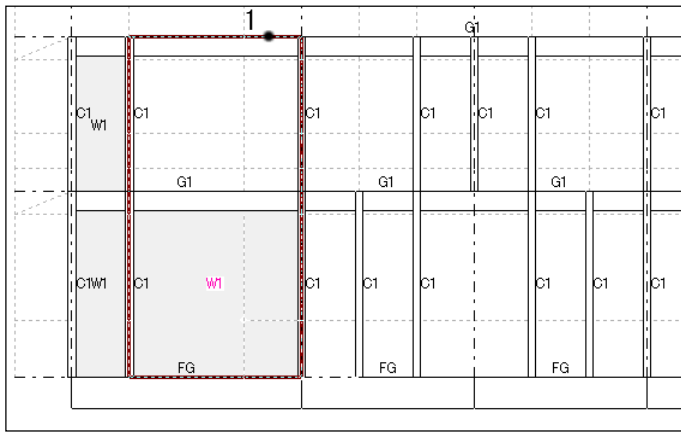


コピーによる壁合板の配置

177. 壁を構成する左右の軸が同じ場合は、壁合板を上層へコピーして配置することもできます。
 符号「W1」の上にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、ポップアップメニュー
 から「他階コピー」を選択します。

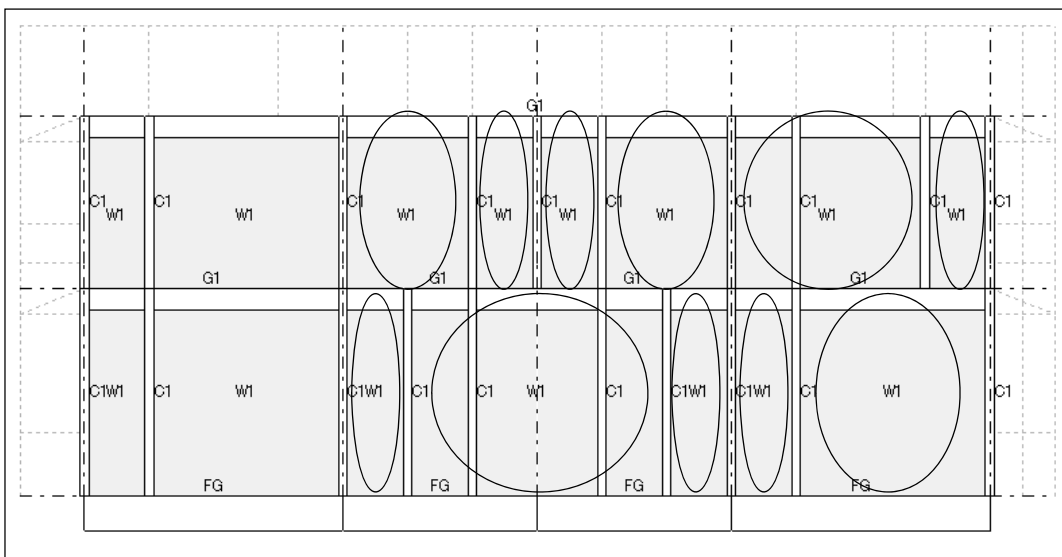


178. 代表層 [Z3] まで配置するので、点 1 をクリックします。

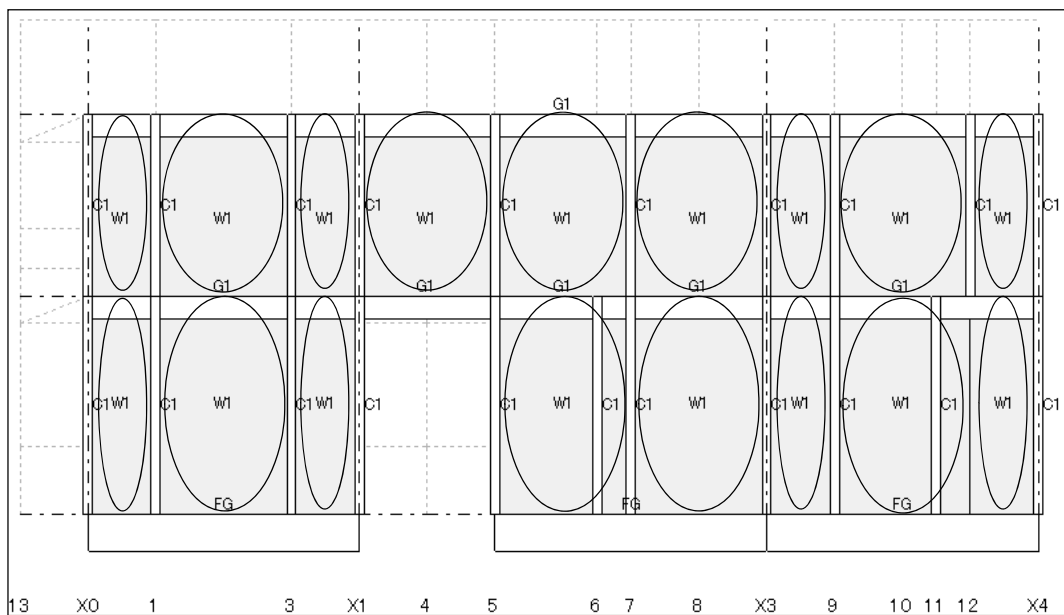


壁合板 [W1] がコピーされました。

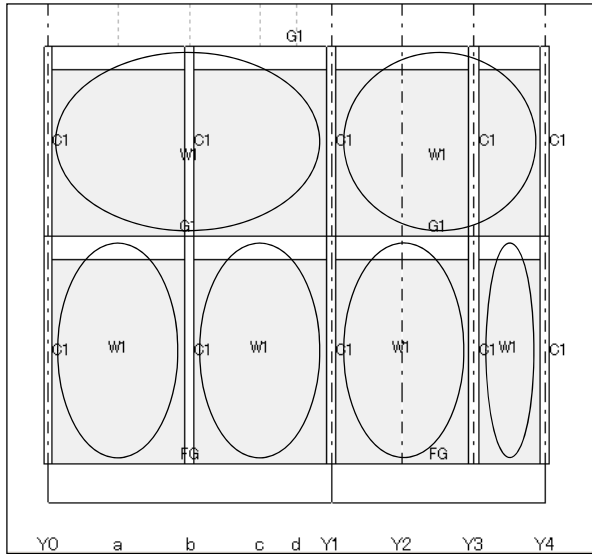
179. No.174~176 を参照して、下図のように壁合板 [W1] を配置します。



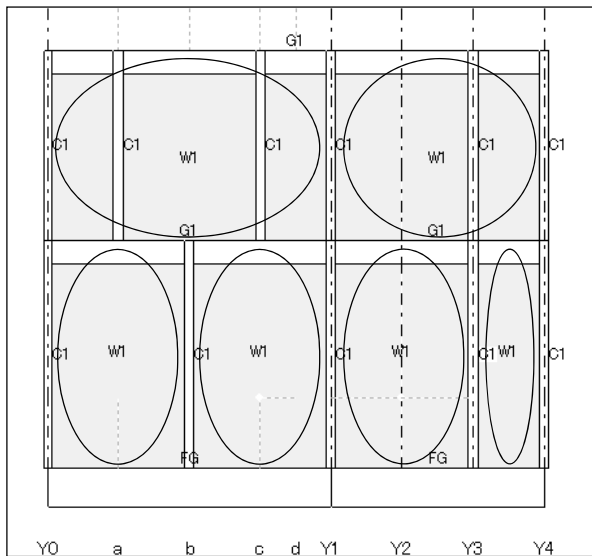
180. [軸ウィンドウ] の [Y4] をクリックして《Y4 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
No.174~176 や 177~178 を参照して、下図のように壁合板 [W1] を配置します。



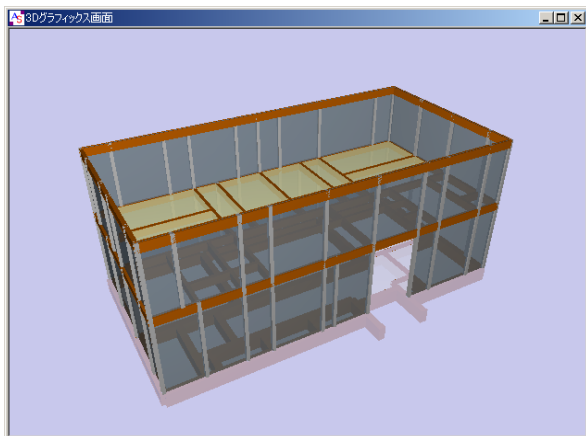
181. [軸ウィンドウ] の [X0] をクリックして《X0 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
No.174~176 を参照して、下図のように壁合板 [W1] を配置します。



182. [軸ウィンドウ] の [X4] をクリックして《X4 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
No.174~176 を参照して、下図のように壁合板 [W1] を配置します。

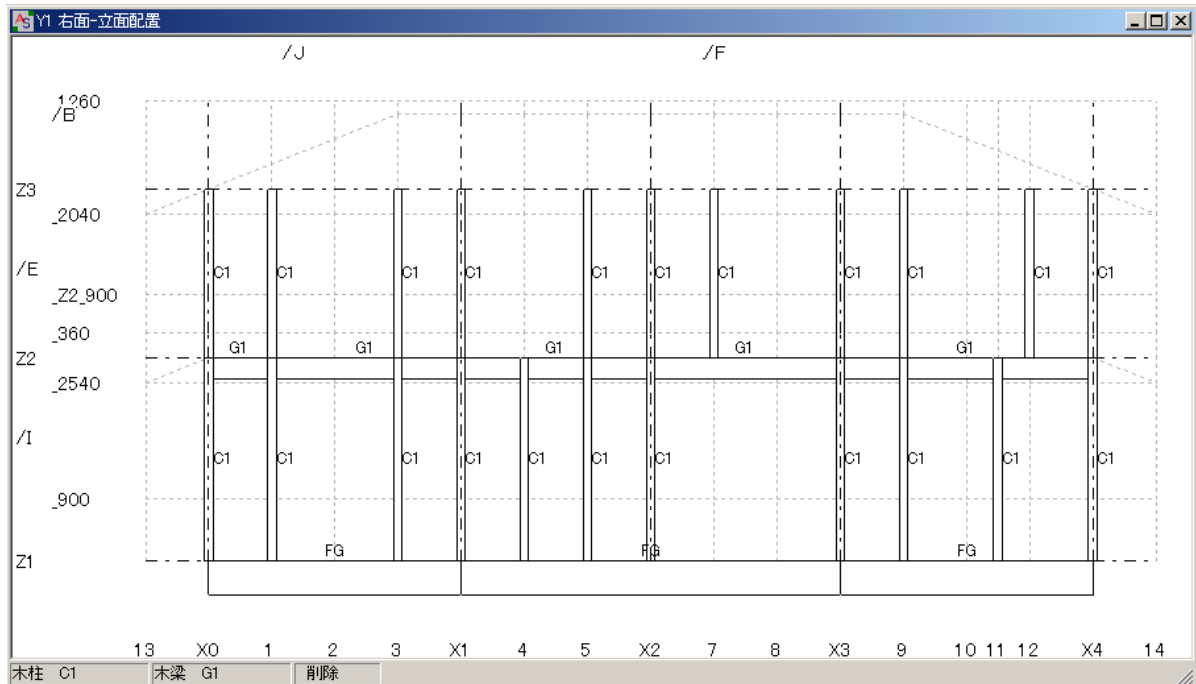


183. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した壁合板を確認します。



184. 次に、建物内側の木材（木梁 [G1] [G2]、木柱 [C1] [P1]）と合板パネル（壁合板 [W1]）を配置します。

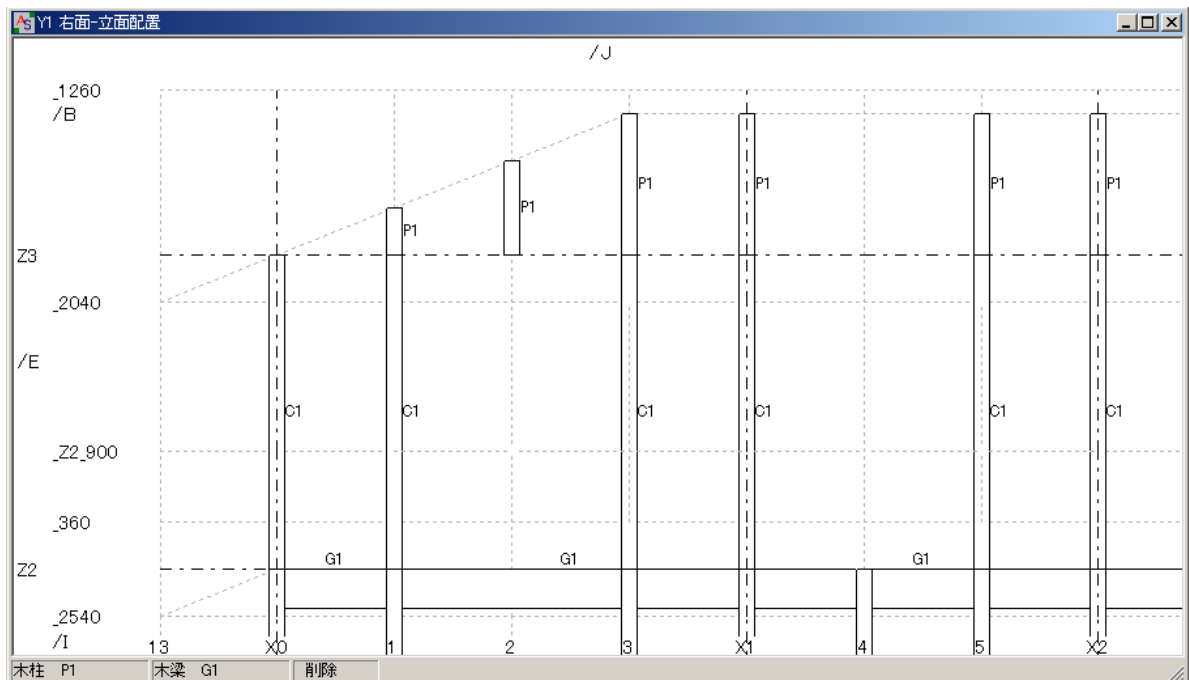
軸図に戻り、[軸ウィンドウ] の [Y1] をクリックして《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。No.159～162 を参照して、下図のように木柱 [C1] を配置します。



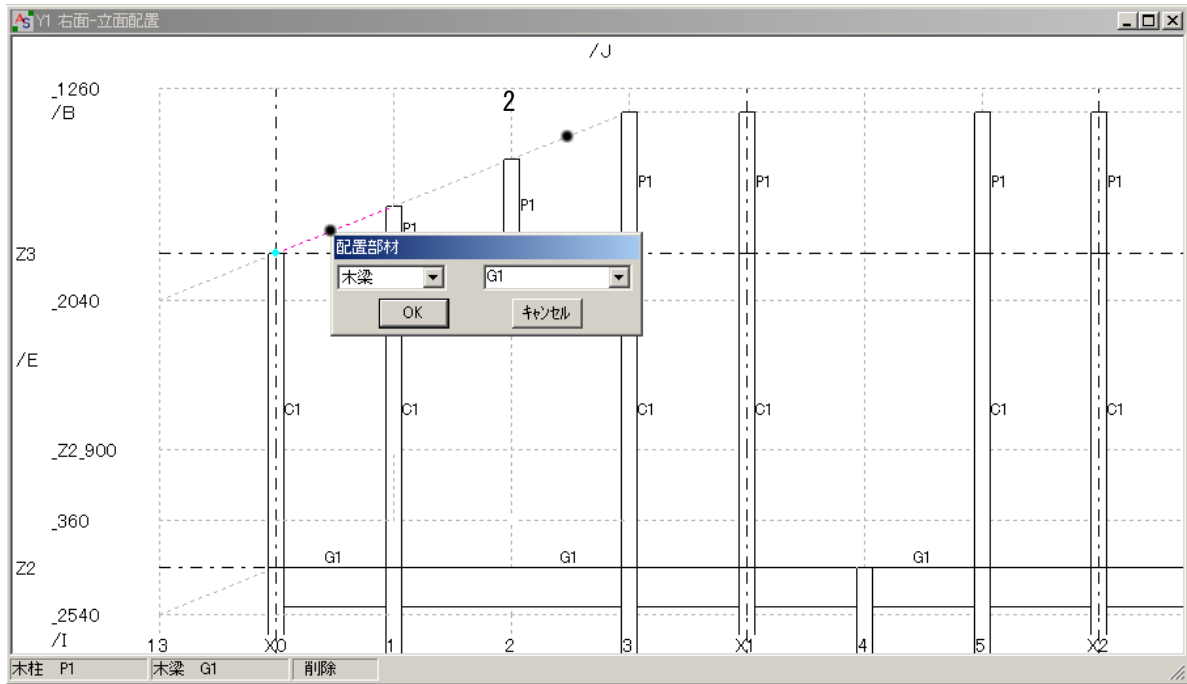
185. 続けて木柱 [P1] の配置ですが、細かい作業になるので、配置しやすいように画面を拡大します。

- ◇ マウスのホイールボタン（真ん中）を上下に転がすことで画面の拡大縮小が行えます。
- ◇ マウスの左ボタンをドラッグすることで画面移動が行えます。

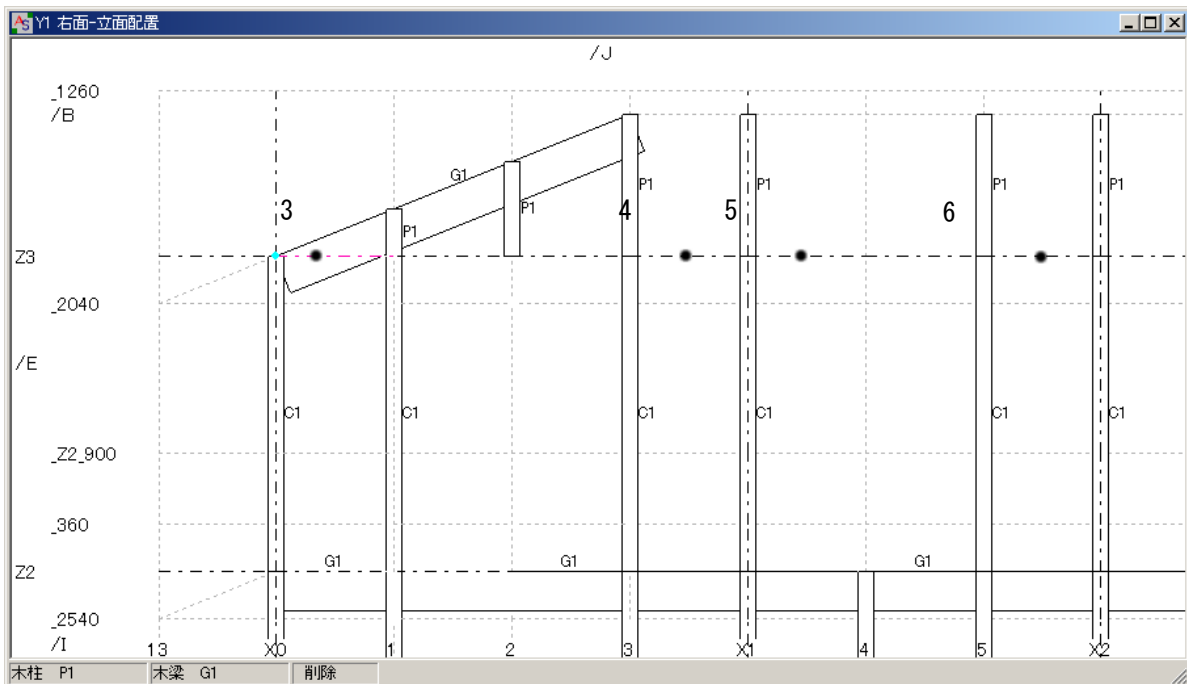
No.159～162 を参照して、下図のように木柱 [P1] を配置します。



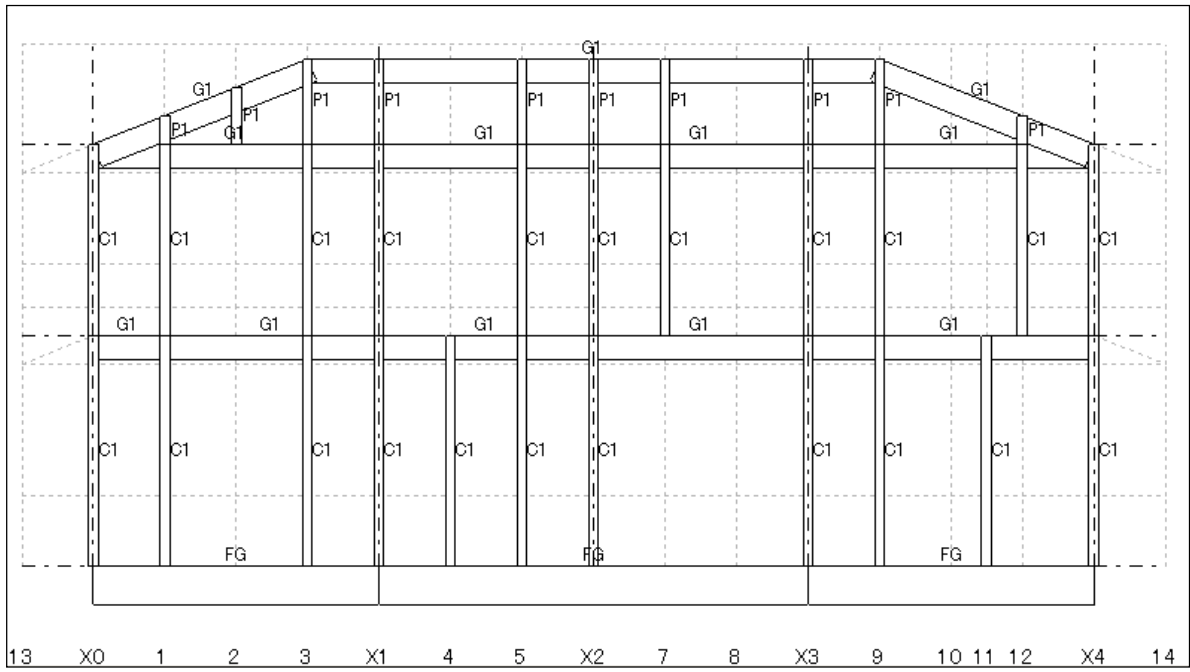
186. 斜めの木梁 [G1] を配置するので、点 1 の辺りにカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックし、<配置部材>ダイアログボックスを開き、リストから「木梁」「G1」を選択してOKをクリックします。木梁を配置したい位置（点 2）をクリックします。



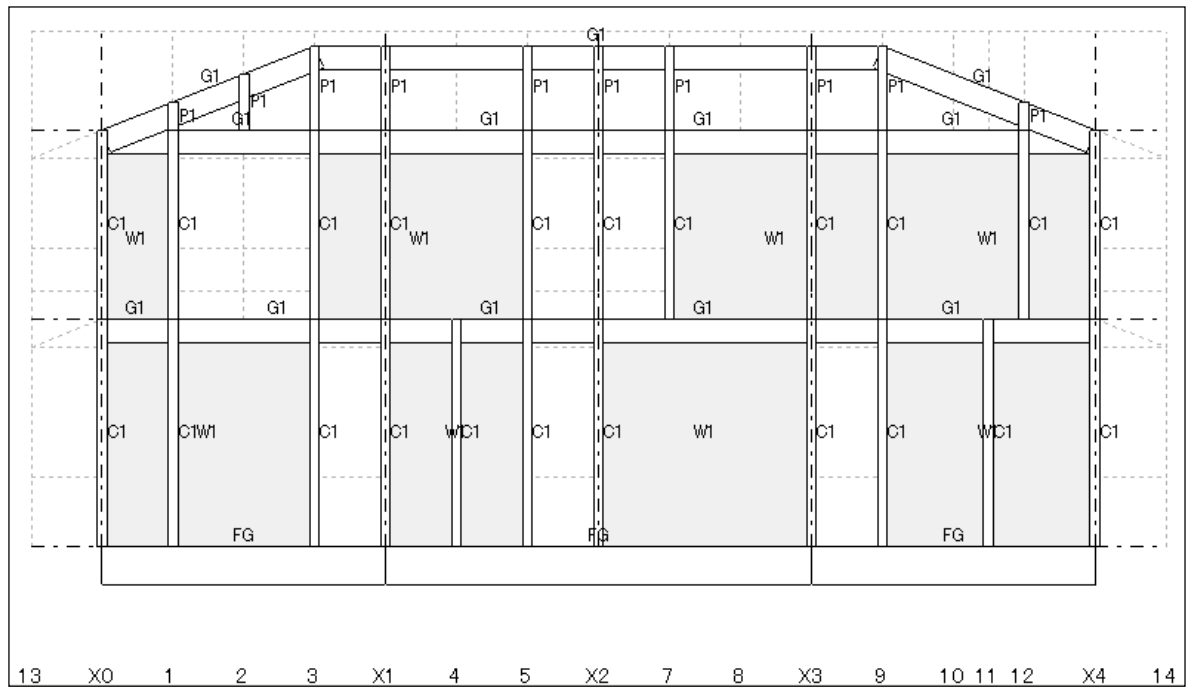
187. 指示した節点間に木梁 [G1] が配置されました。繰り返し配置ができるので、点 3,4、5,6 をクリックして、木梁 [G1] を配置します。



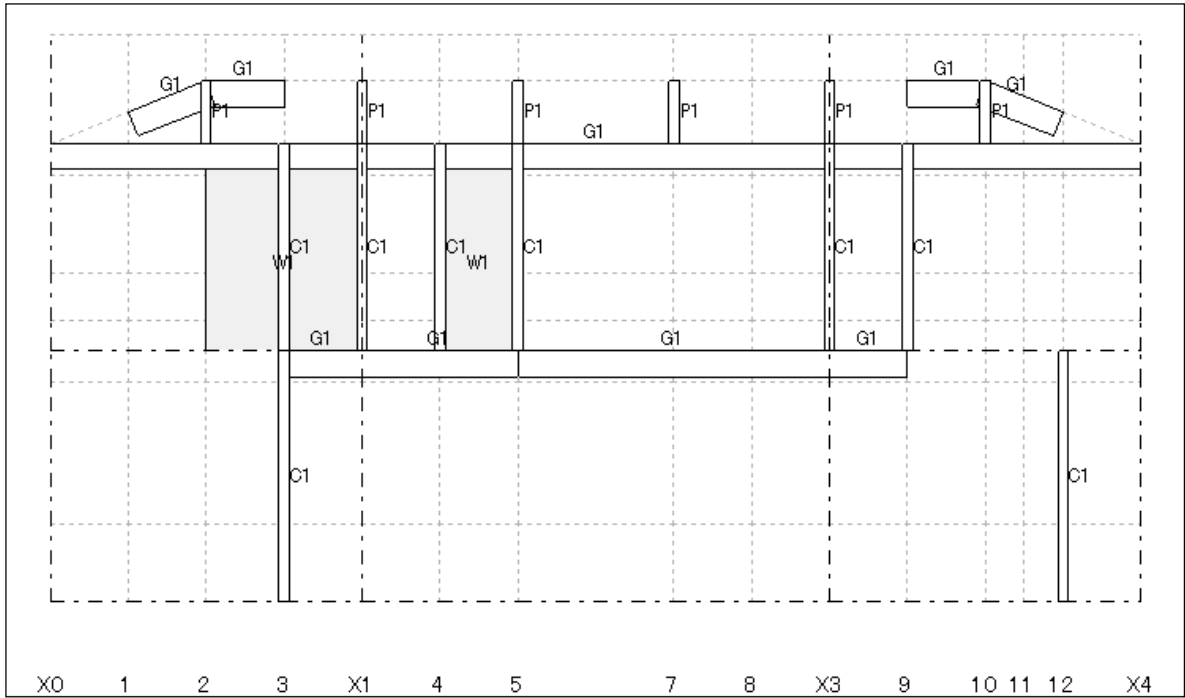
188. 同様の操作で、次の図のように木柱 [P1] と木梁 [G1] を配置します。



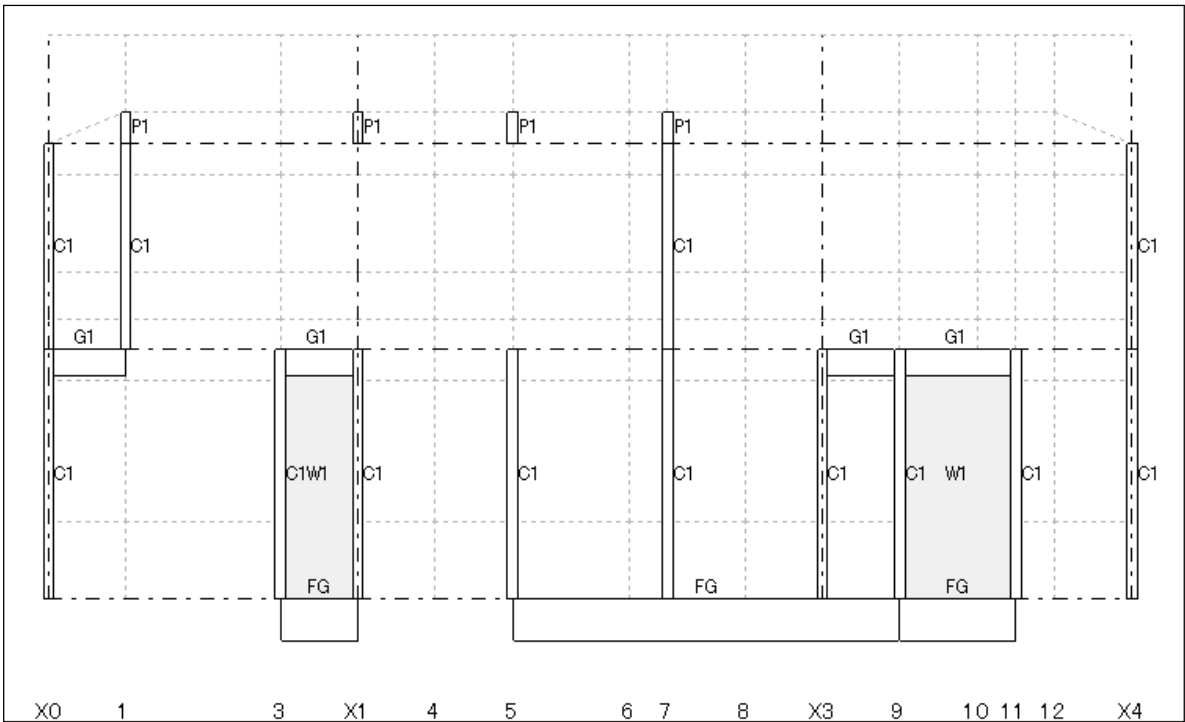
189. No.174~176 を参照して、下図のように壁合板 [W1] を配置します。



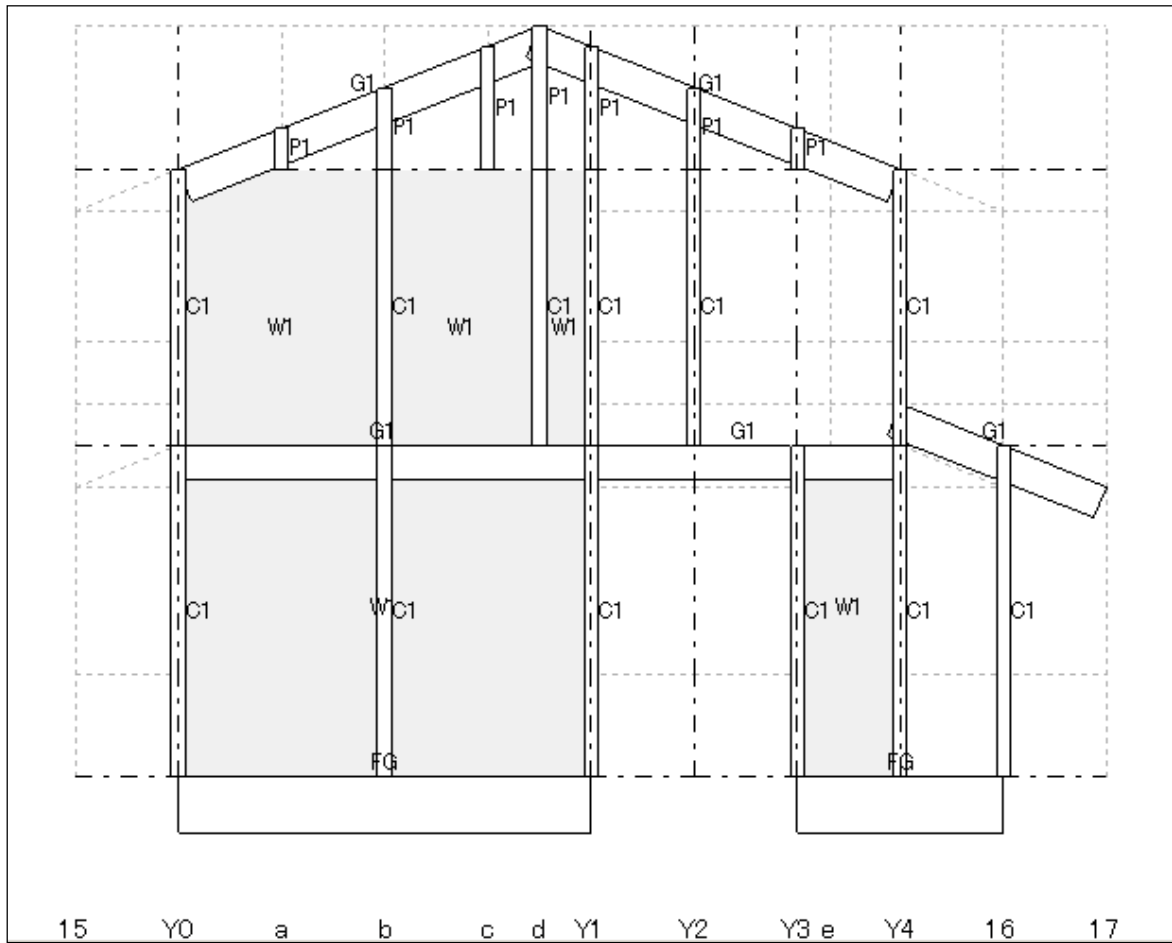
190. [軸ウィンドウ] の [Y2] をクリックして《Y2 右面—立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように、木柱 [C1] [P1]、木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。



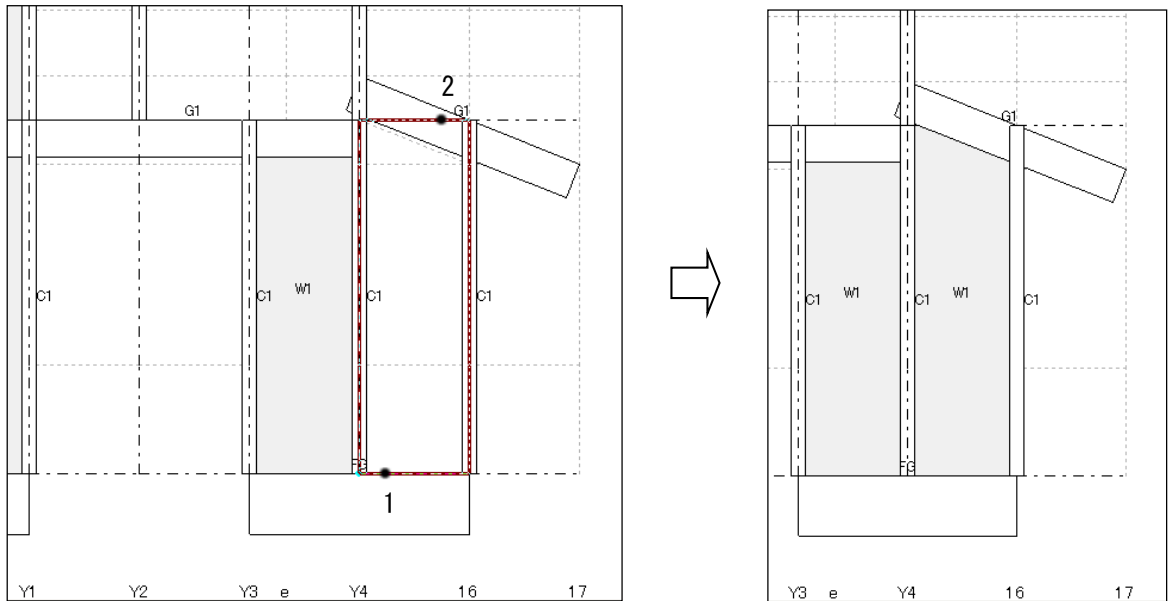
191. [軸ウィンドウ] の [Y3] をクリックして《Y3 右面—立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように、木柱 [C1] [P1]、壁合板 [W1] を配置します。



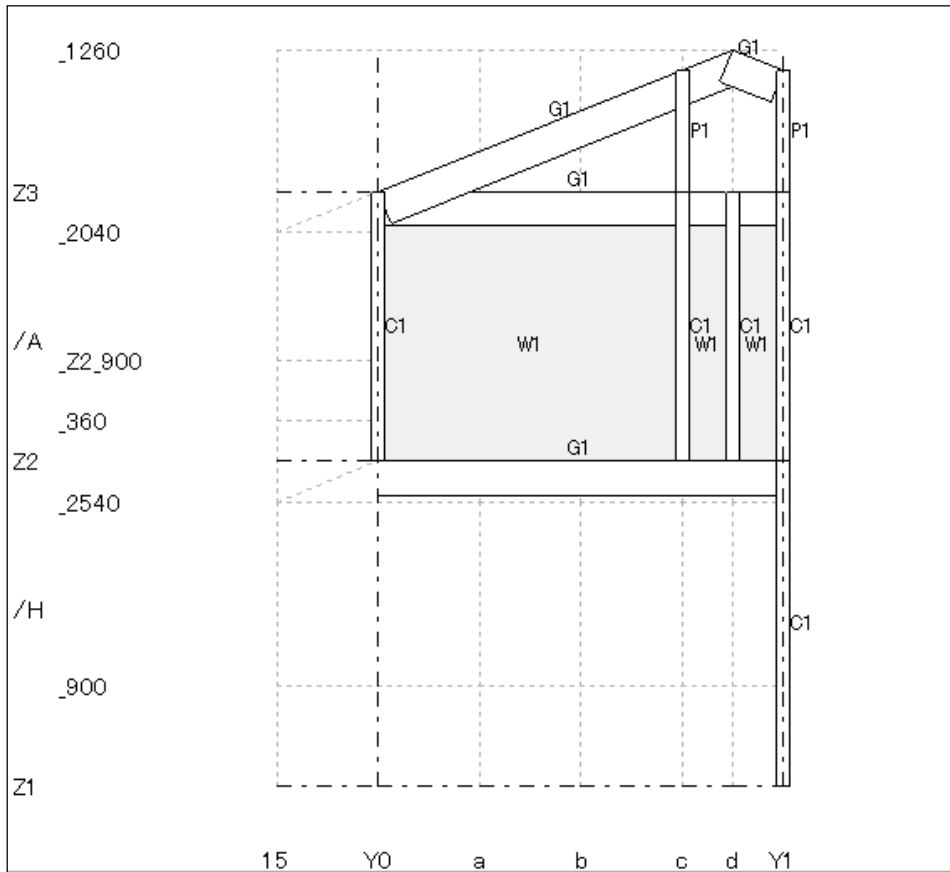
192. [軸ウィンドウ] の [X1] をクリックして《X1 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [C1] [P1]、木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。



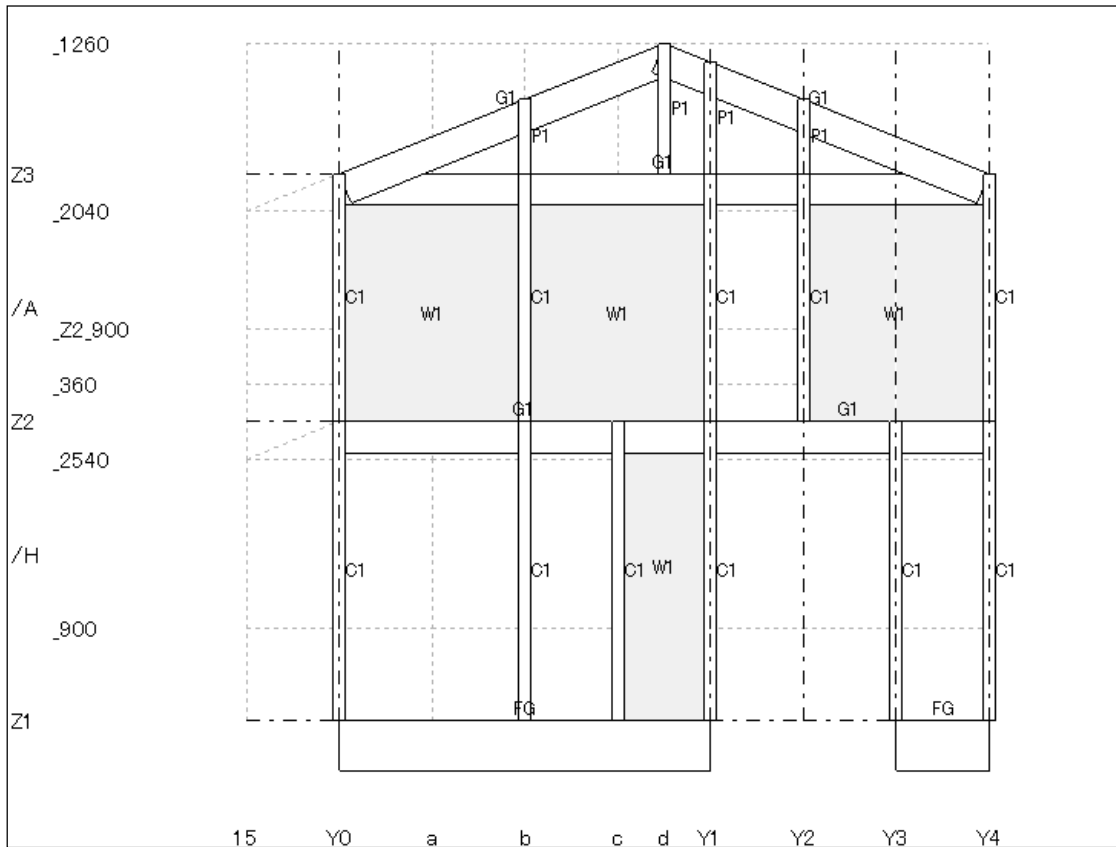
193. 斜めの壁を配置します。
 点 1 にカーソルを合わせ赤色になったらクリックし、点 2 をクリックして壁合板 [W1] を配置します。



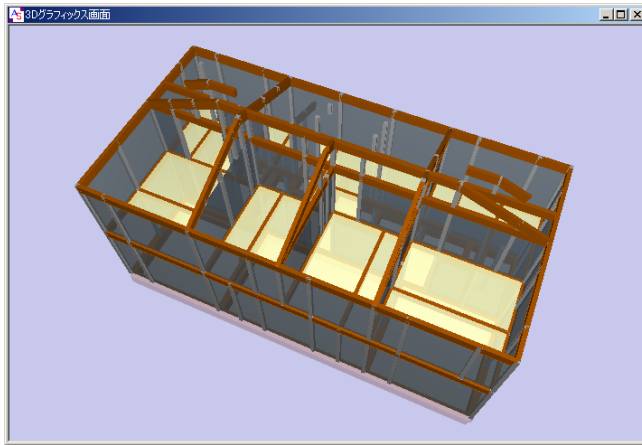
194. [軸ウィンドウ] の [X2] をクリックして《X2 右面—立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [C1] [P1]、木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。



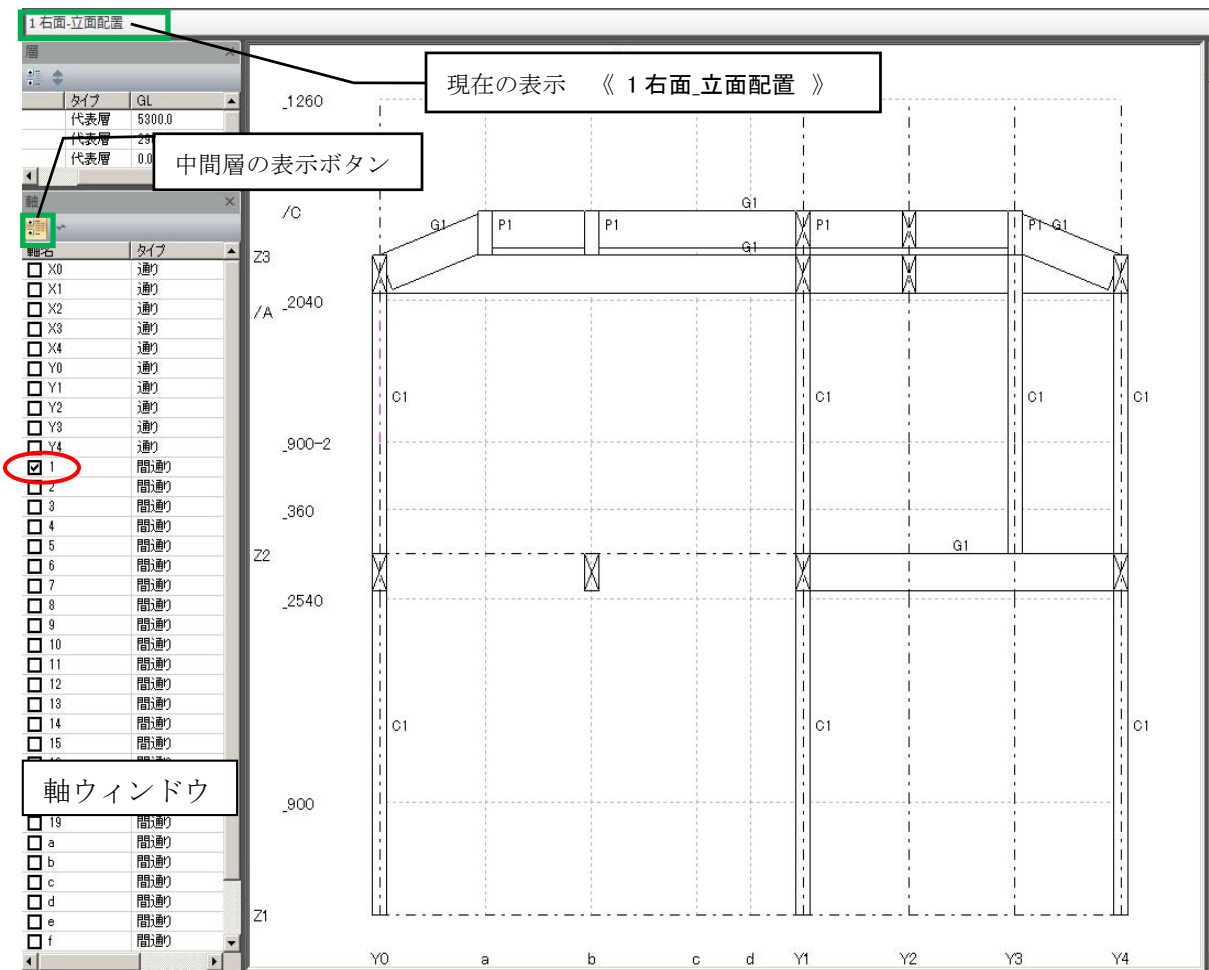
195. [軸ウィンドウ] の [X3] をクリックして《X3 右面—立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [C1] [P1]、木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。



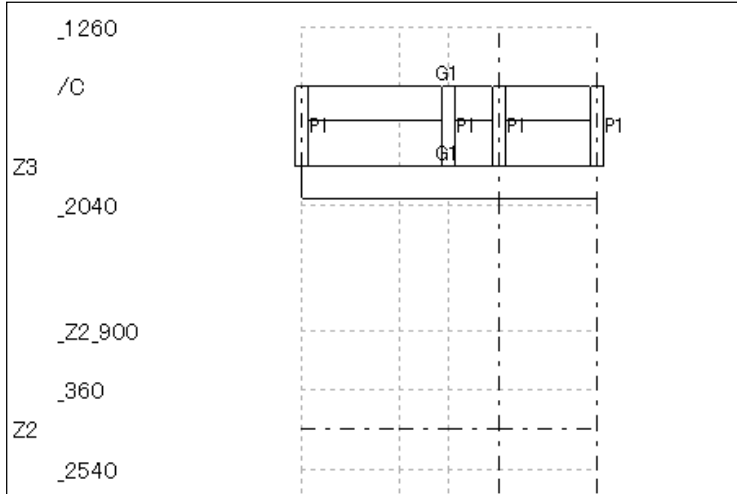
196. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した木柱や壁合板を確認します。



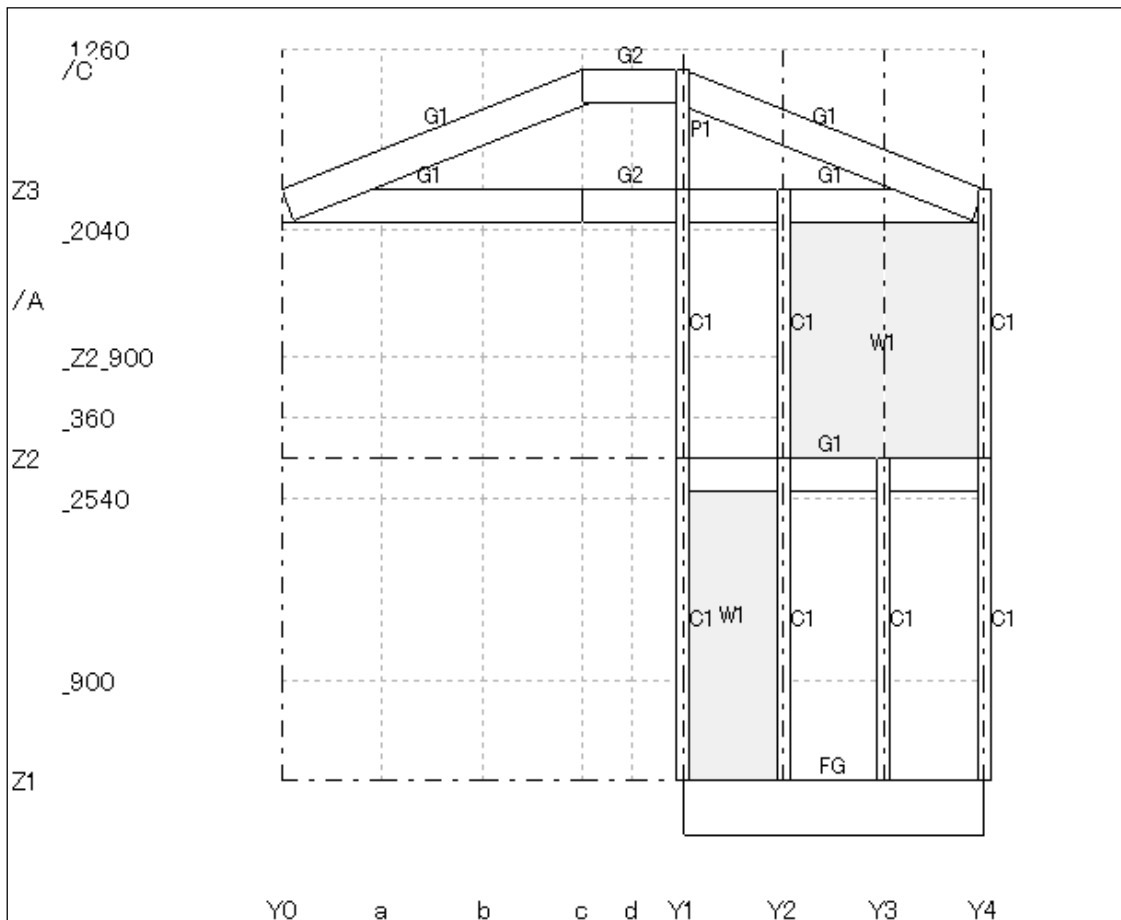
197. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [中間層の表示ボタン] をクリックして中間層を表示します。
 [1] をクリックして《1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように木柱 [P1] と木梁 [G1] を配置します。



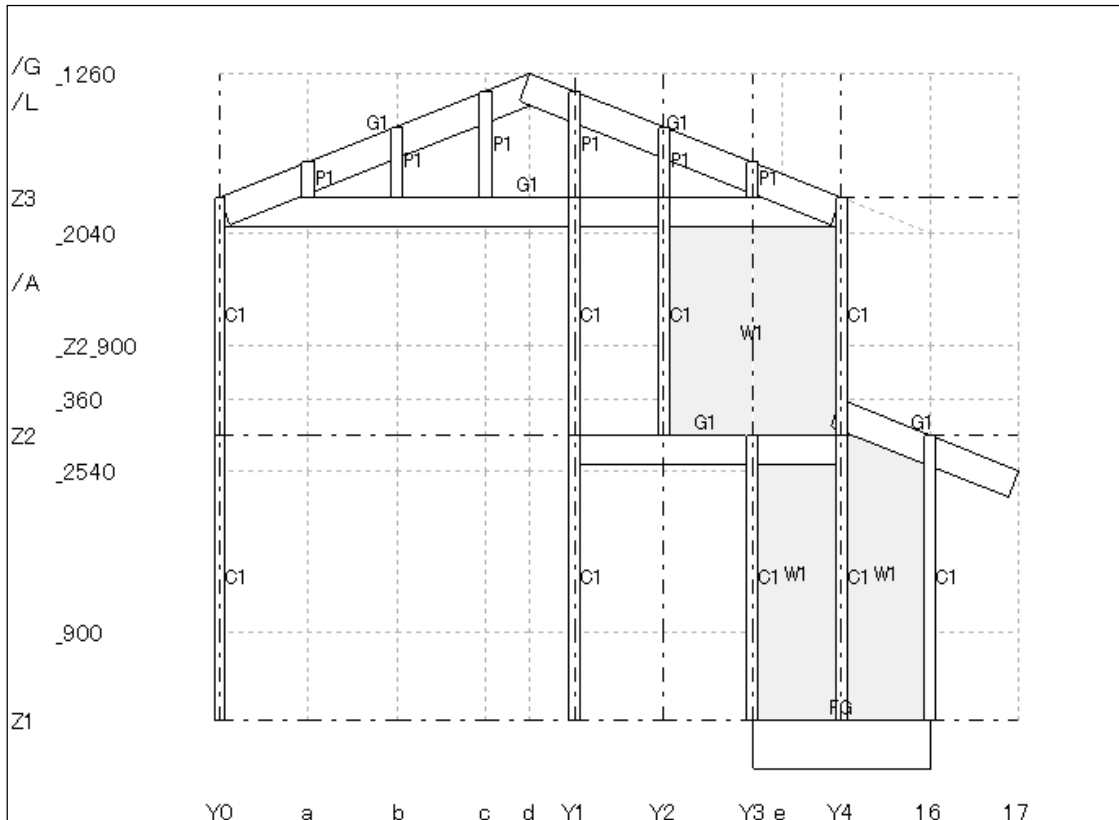
198. [軸ウィンドウ] の [2] をクリックして《2 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [P1] と木梁 [G1] を配置します。



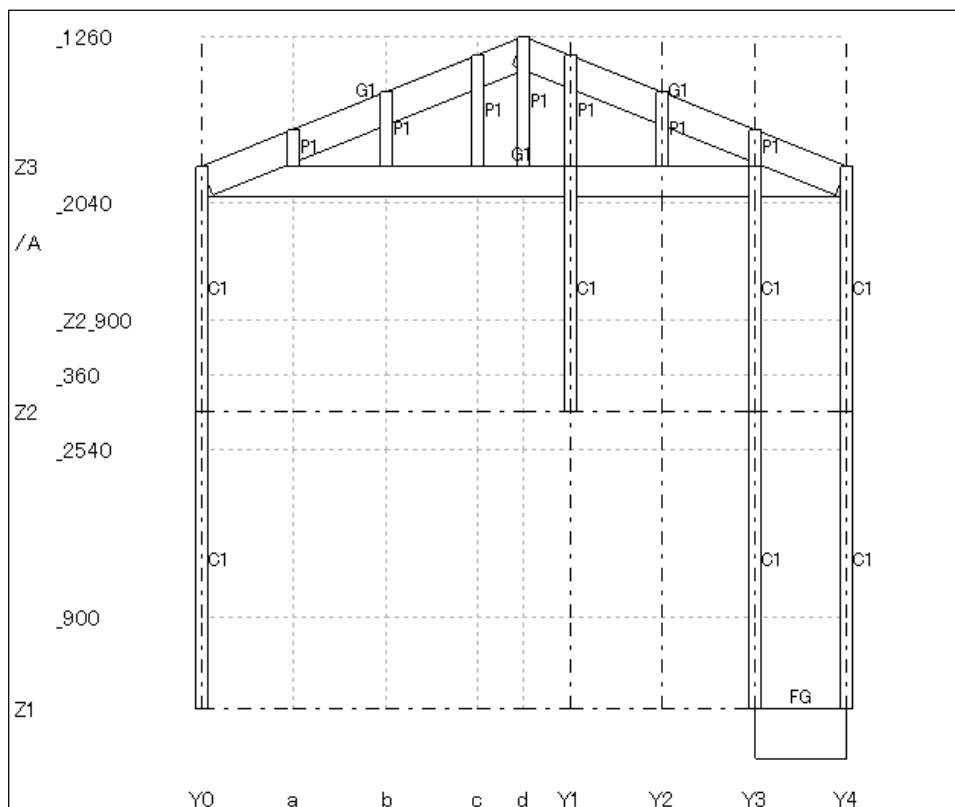
199. [軸ウィンドウ] の [3] をクリックして《3 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木梁 [G1] [G2]、壁合板 [W1] を配置します。



200. [軸ウィンドウ] の [5] をクリックして《5 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [C1] [P1]、木梁 [G1] を配置します。



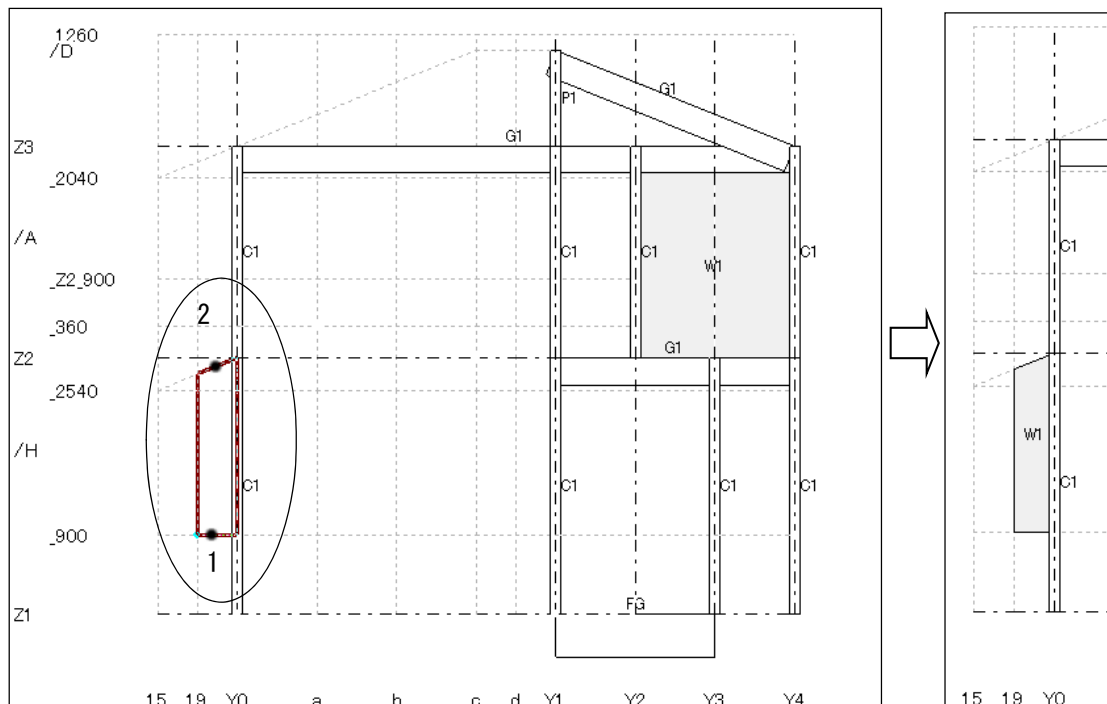
201. [軸ウィンドウ] の [7] をクリックして《7 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。下図のように木柱 [P1]、木梁 [G1] を配置します。



202. [軸ウィンドウ] の [9] をクリックして《9 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。

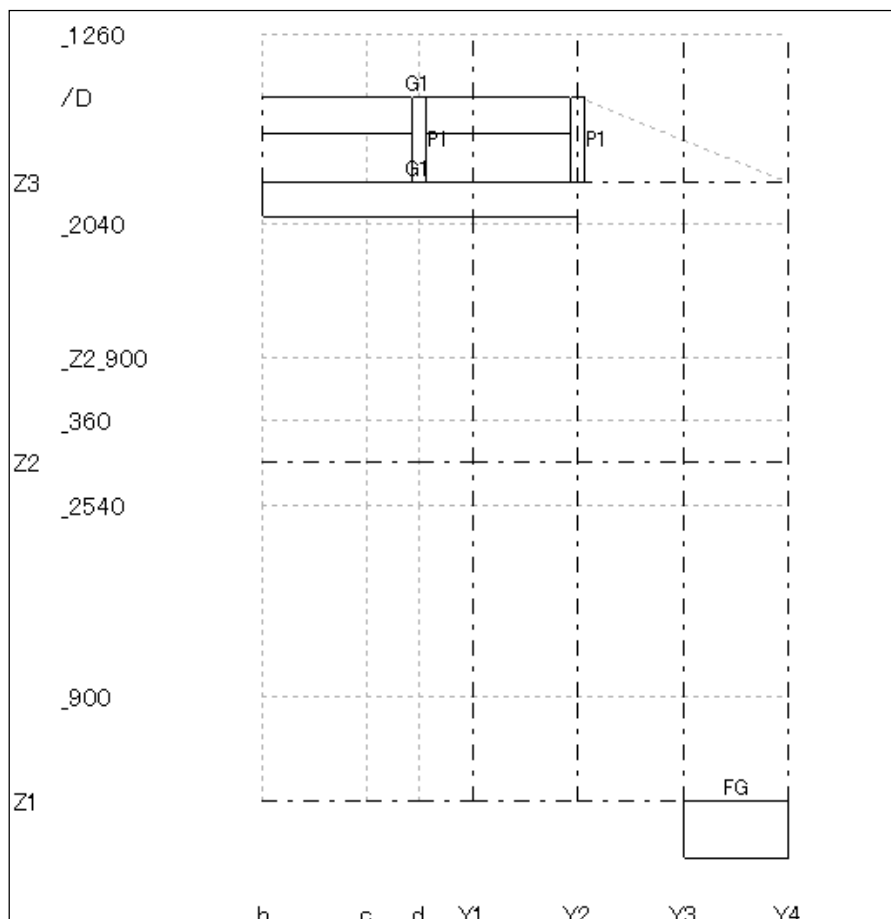
下図のように木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。

出窓(○で囲んだ部分)は、下図左の点 1 にカーソルを合わせて赤色になったらクリックし、点 2 をクリックして、下図右のように壁合板 [W1] を配置します。

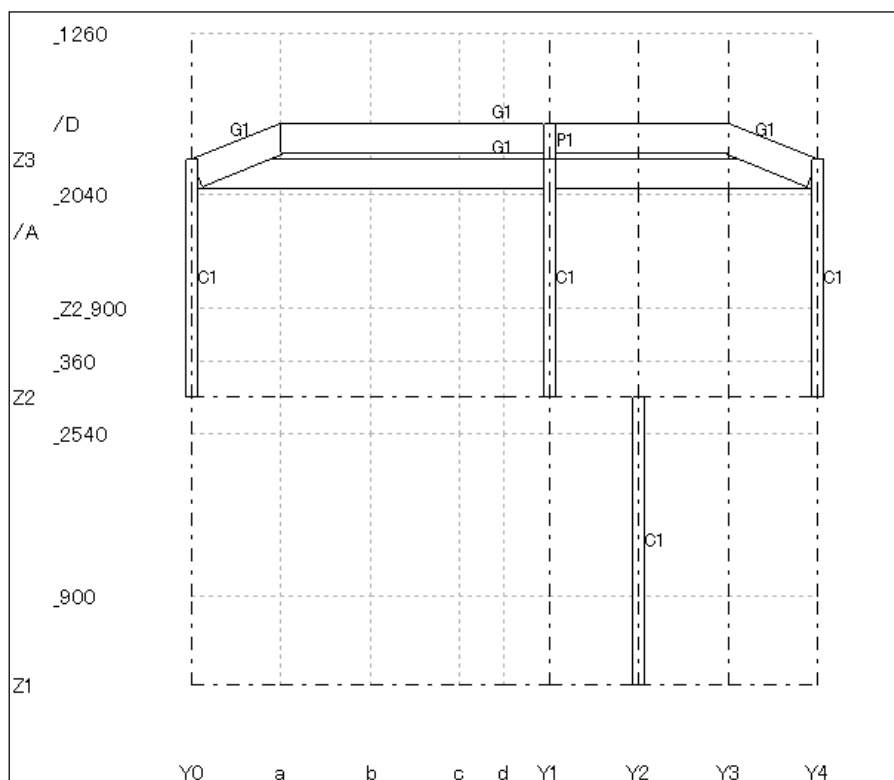


203. [軸ウィンドウ] の [10] をクリックして《10 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。

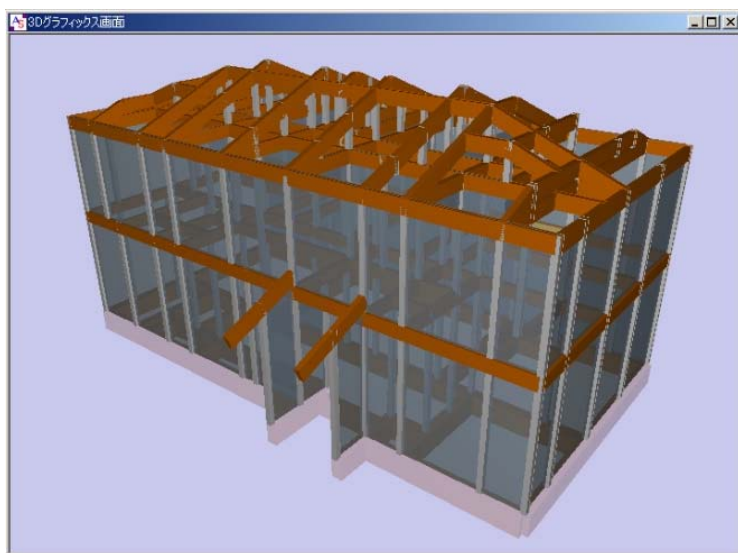
下図のように木柱 [P1]、木梁 [G1] を配置します。



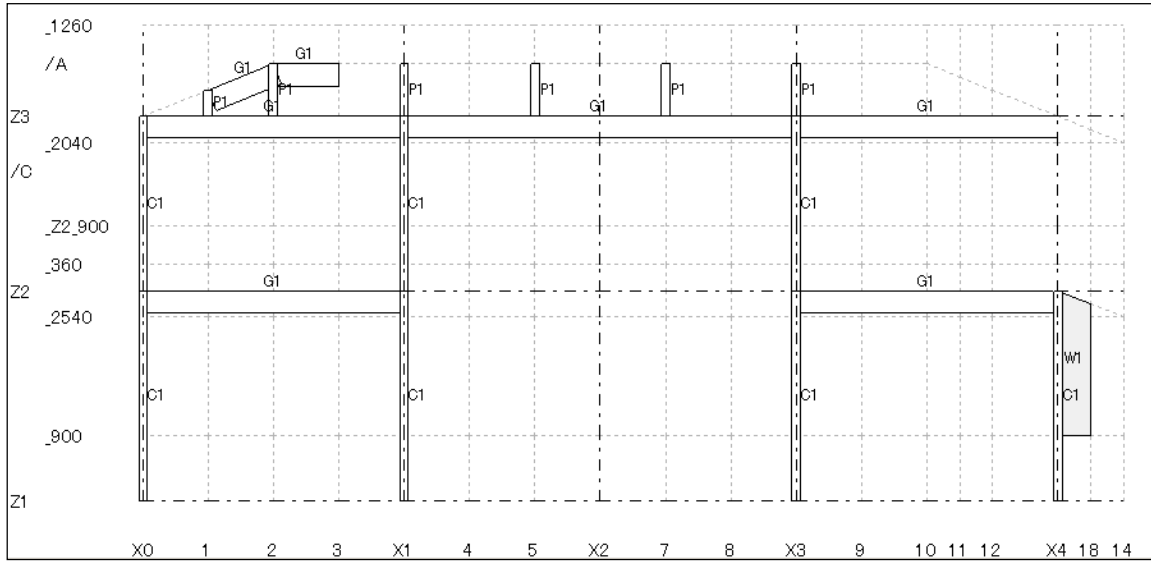
204. [軸ウィンドウ] の [12] をクリックして《12 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
下図のように木梁 [G1] を配置します。



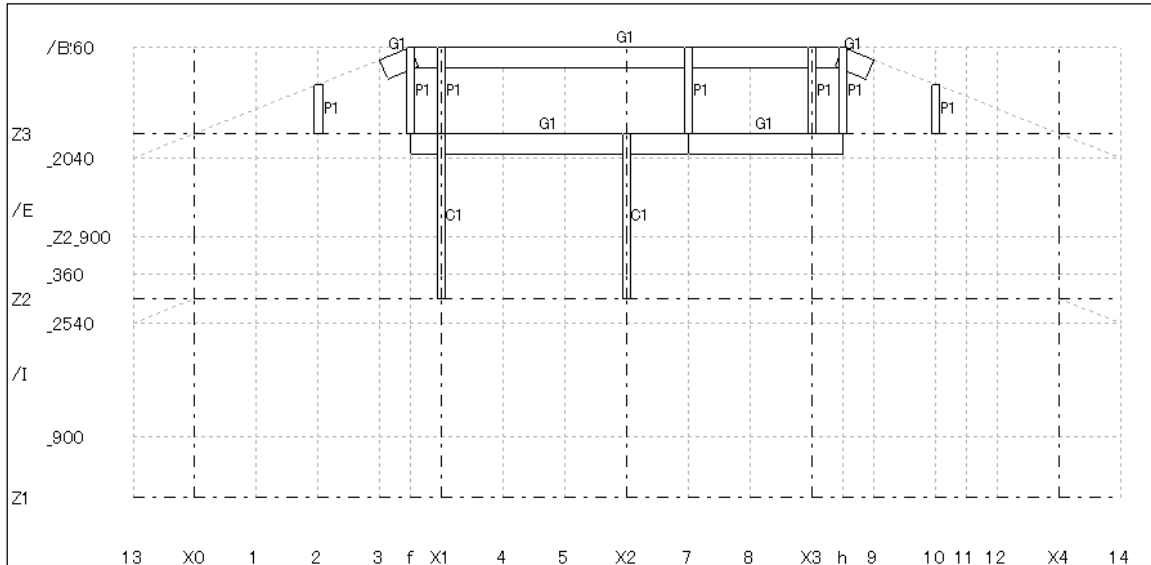
205. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した木柱や木梁、壁合板を確認します。



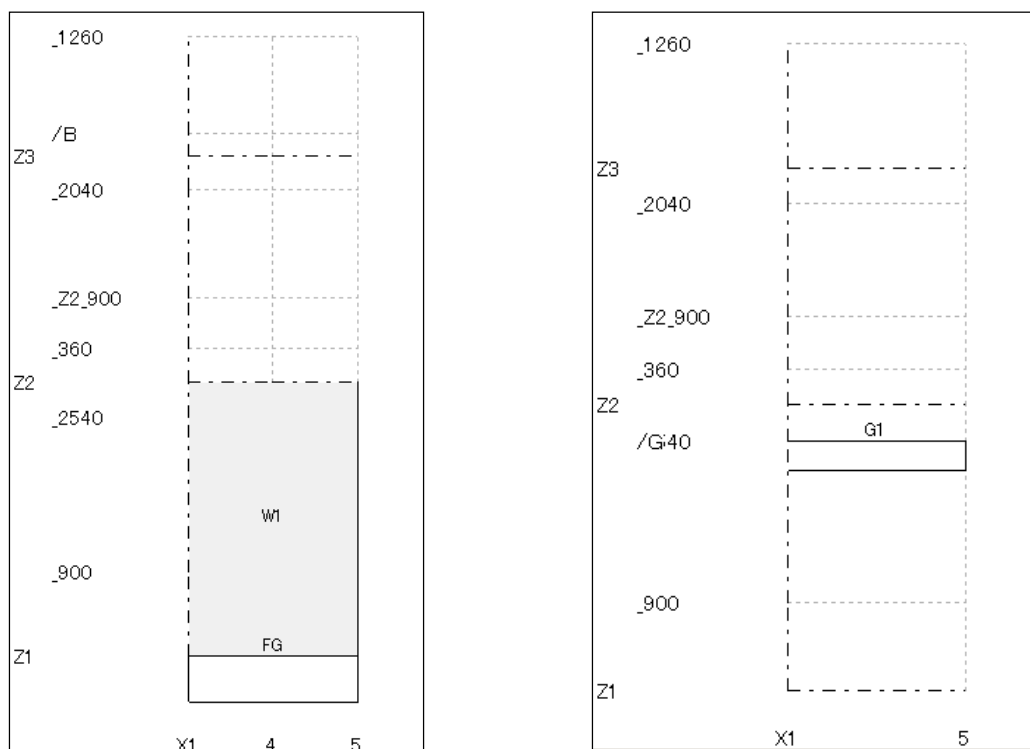
206. [軸ウィンドウ] の [b] をクリックして《b 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように木梁 [G1]、壁合板 [W1] を配置します。



207. [軸ウィンドウ] の [d] をクリックして《d 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように木柱 [P1]、木梁 [G1] を配置します。

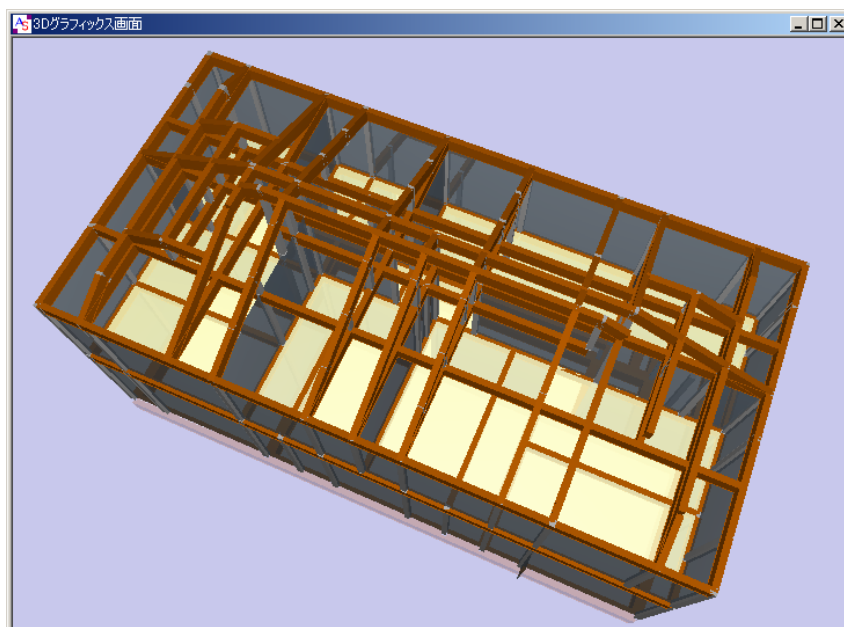


208. [軸ウィンドウ] の [e] をクリックして《e 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
下図左のように壁合板 [W1] を配置します。



209. [軸ウィンドウ] の [17] をクリックして《17 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
上図右のように木梁 [G1] を配置します。

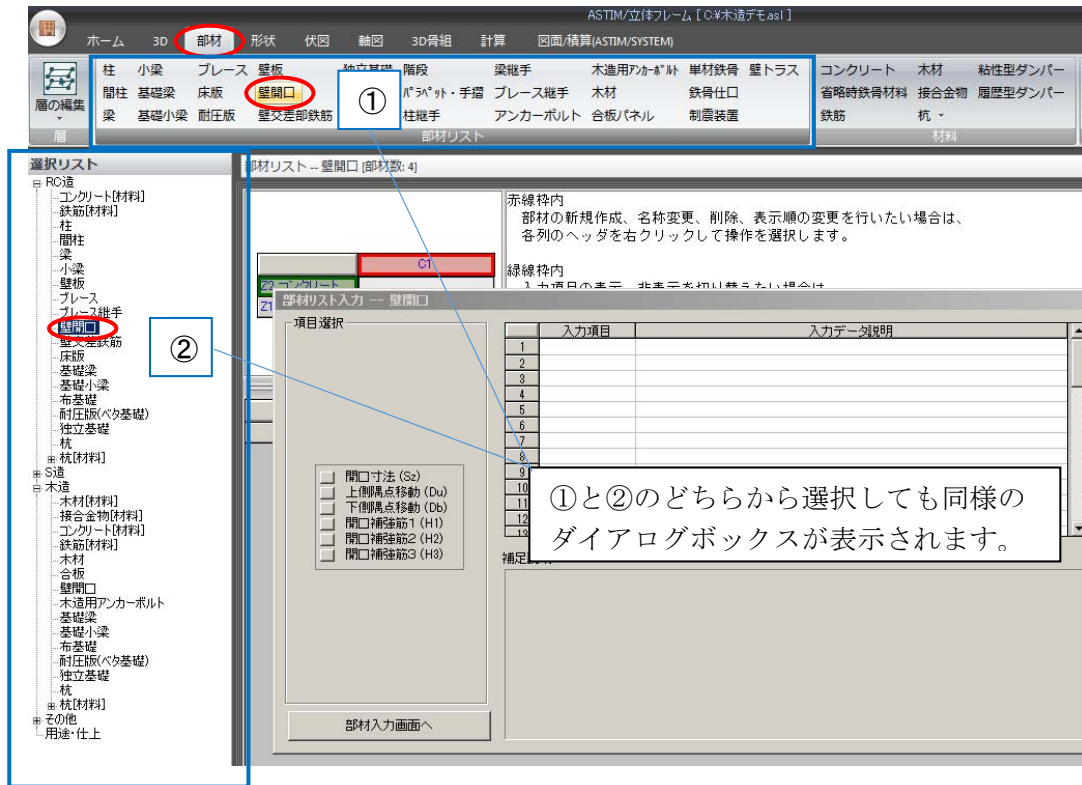
210. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した木柱や木梁、壁合板を確認します。



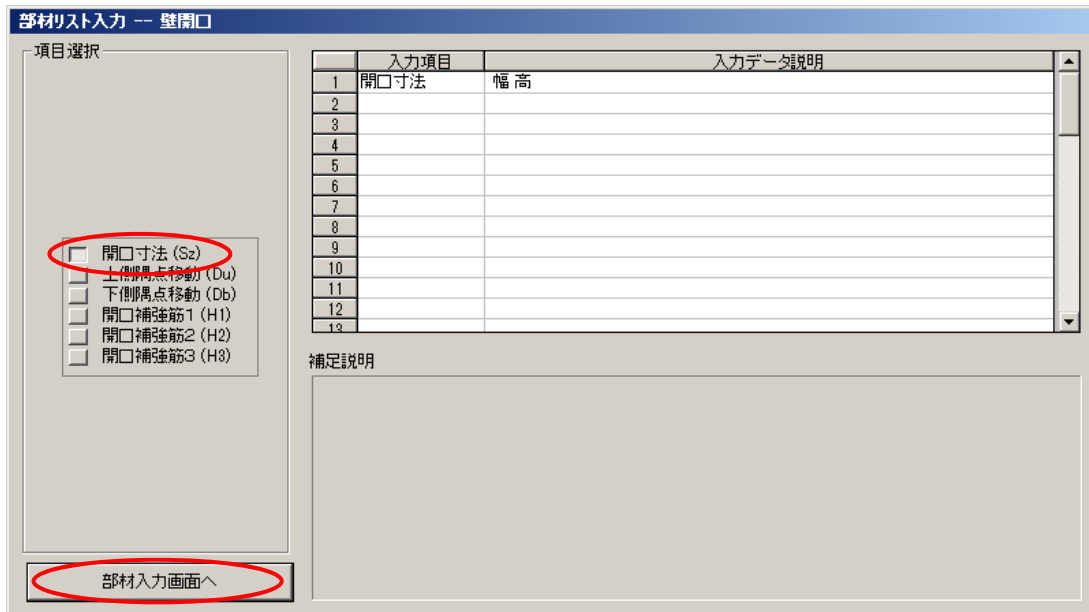
壁開口の部材登録

211. 次に、壁開口の部材登録を行います。

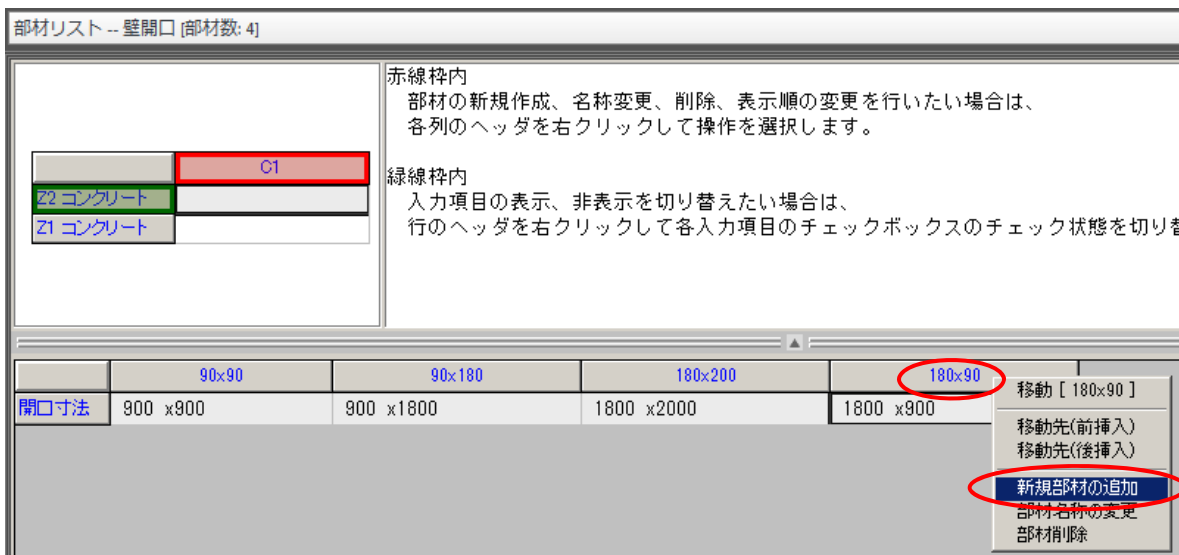
リボンメニュー「部材」を選択します。次に、リボンメニューの「部材リストパネル」または画面左の「選択リスト」から「壁開口」をクリックします。



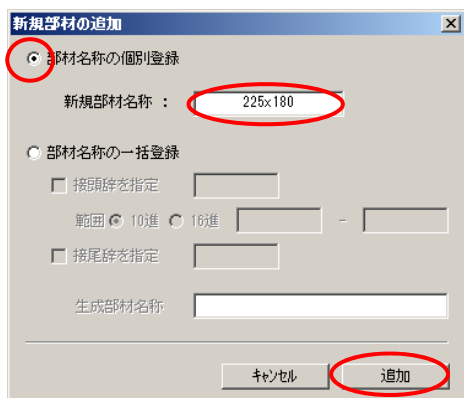
212. <部材リスト入力ー壁開口>ダイアログボックスが表示するので、項目選択の「開口寸法」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



213. 《部材リストー壁開口 [部材数: 4]》ウィンドウが開きます。
 No.2 の<新規作成>ダイアログボックスのメニュー項目で「よく使う部材の自動登録」を選択したので、既に部材が自動登録されています。
 まず、壁開口 [225x180] を追加します。
 [180x90] の欄 (○印) にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「新規部材の追加」を選択します。



214. <新規部材の追加>ダイアログボックスが開きます。
 「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「225x180」と入力して「追加」をクリックします。

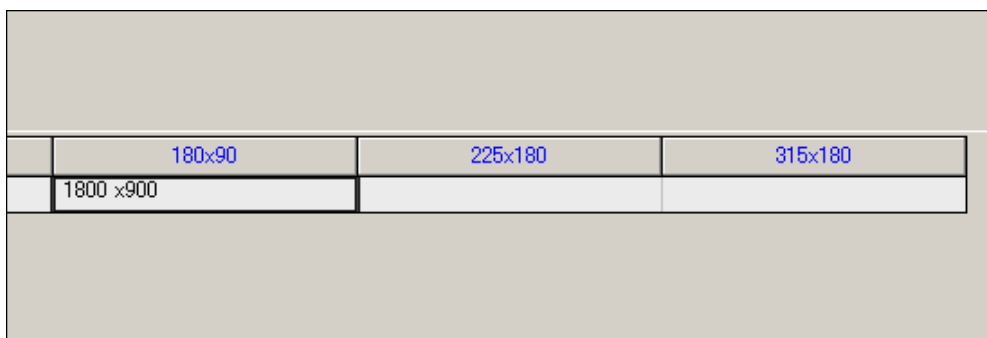


新規部材名称 : 225x180

215. [180x90]の後ろに [225x180] が追加されました。

	180x200	180x90	225x180
開口寸法	900 x800	900 x1800	1800 x2000
		1800 x900	

216. 同様の操作で、下図のように [315x180] を [225x180] の後ろに追加します。



217. 追加した新規部材の開口寸法を下記のように入力します。

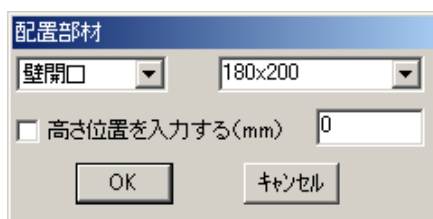
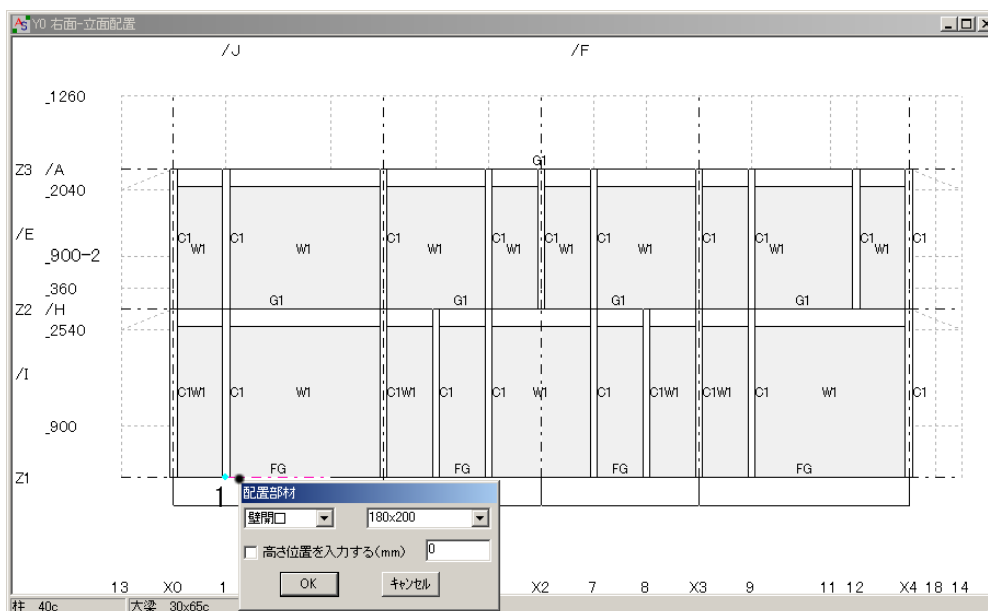
225x180	315x180
2250 1800	3150 1800

壁開口の配置

218. 立面配置ウィンドウで壁開口を配置します。

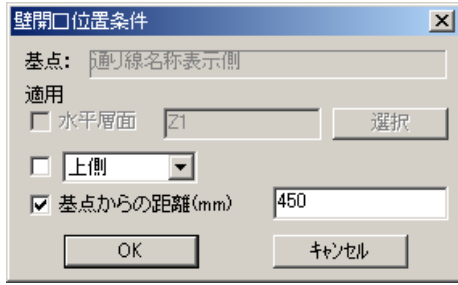
リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y0] に チェックをします。
次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y0 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
(No.158 参照)

カーソルを配置位置 (点 1 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (Z1 層と間通り線 [1] の交点) が水色になったことを確認して右クリックすると、<配置部材>ダイアログボックスが開きます。
リストから「壁開口」「180x200」を選択してOKをクリックします。



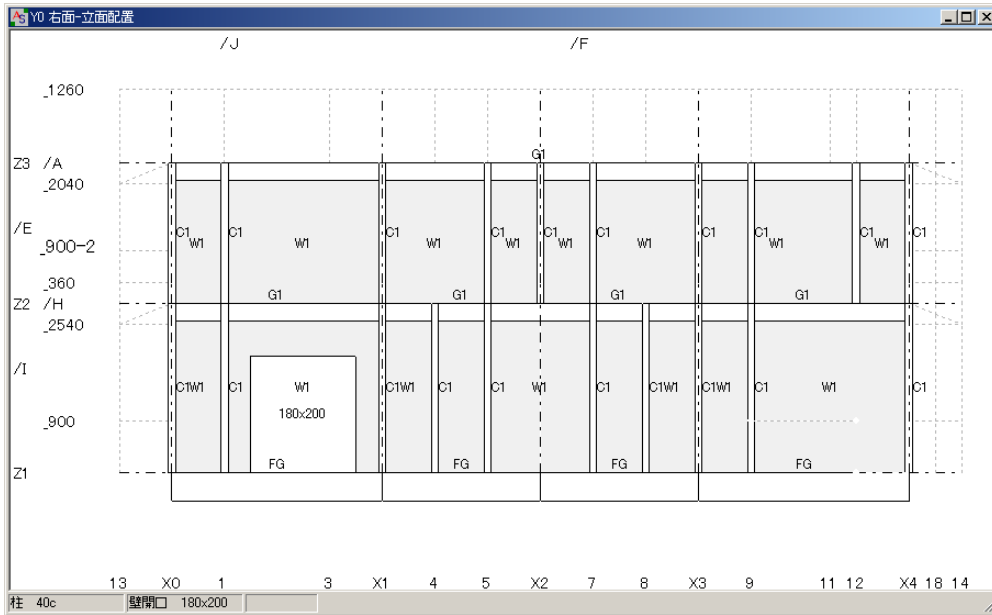
◇ 高さ位置を入力して壁開口を配置することもできますが、ここでは高さ位置「0」で配置します。

219. <壁開口位置条件>ダイアログボックスが開くので、「基点からの距離(mm)」を「450」として、OKをクリックします。



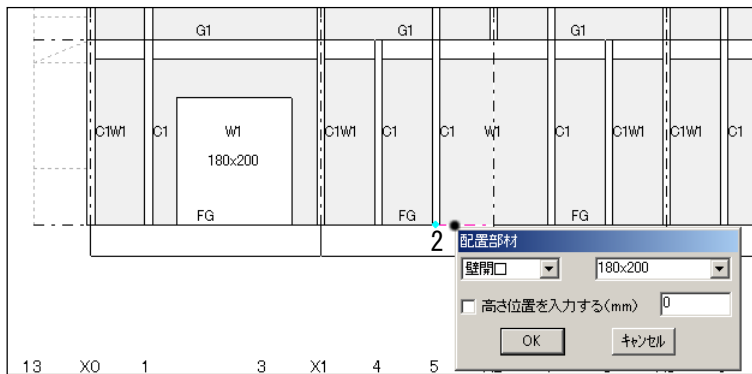
◇ 基点とは配置位置選択の際に水色になった端点です。ここでは、代表層 [Z1] と間通り線 [1] の交点 (節点) が基点になります。

220. 基点から 450mm 右、基点の上側 0mm の位置に「壁開口 180x200」が配置されました。

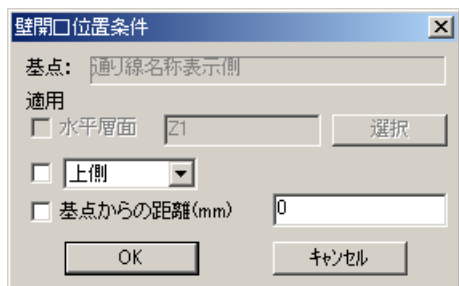


221. デフォルトの壁開口部材 [壁開口 180x200] をもう一つ配置しますが、基点からの距離を変更するので、再度 No.218 からの操作を繰り返します。

カーソルを配置位置 (点 2 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (代表層 [Z1] と間通り線 [5] の交点) が水色になったことを確認して右クリックすると<配置部材>ダイアログボックスが開きます。リストから「壁開口」「180x200」を選択してOKをクリックします。

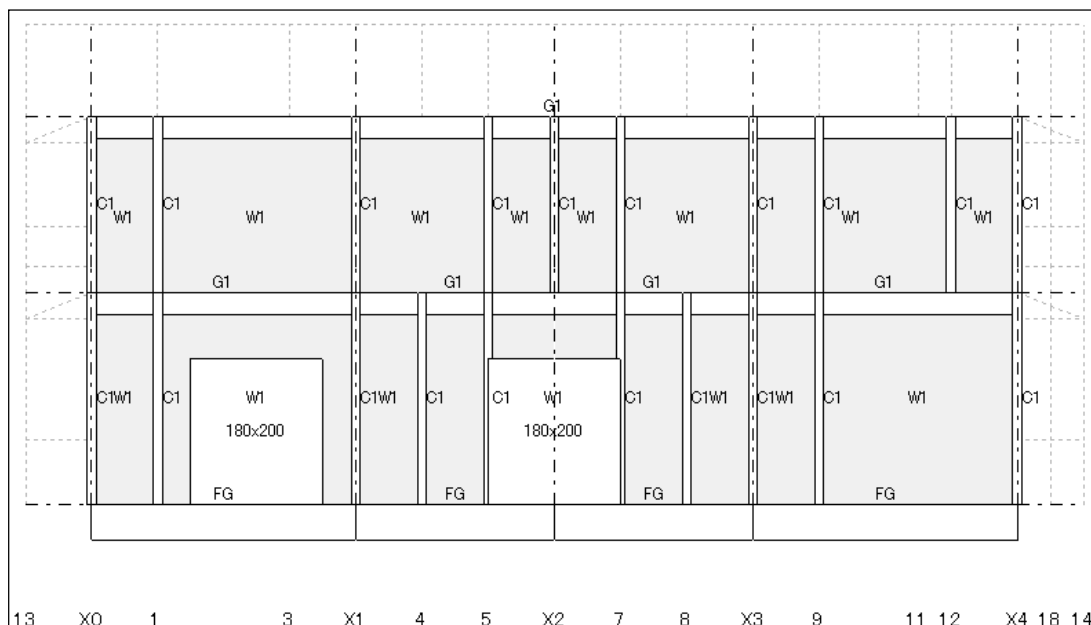


222. <壁開口位置条件>ダイアログボックスが開くので「基点からの距離(mm)」を「0」として、OKをクリックします。

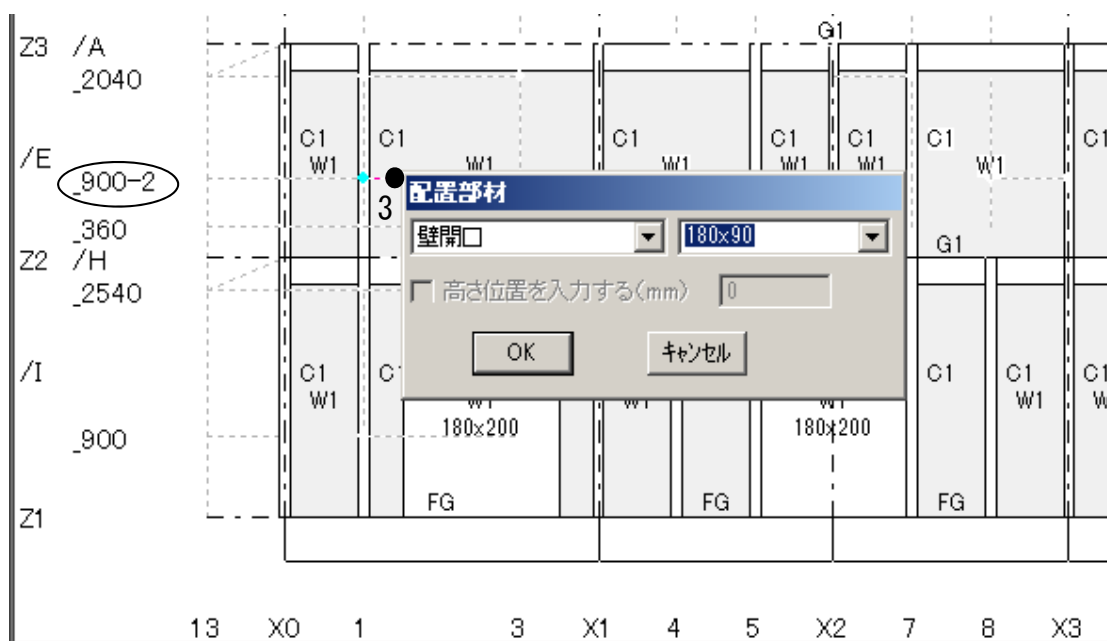


◇ ここでは、代表層 [Z1] と間通り線 [5] の交点 (節点) が基点になります。

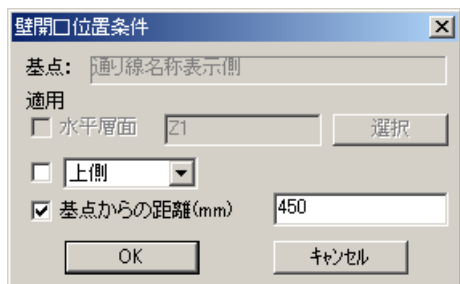
223. 基点から 0mm 右、基点の上側 0mm の位置に「壁開口 180x200」が配置されました。



224. カーソルを配置位置 (点 3 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (中間層 [900-2] と間通り線 [1] の交点) が水色になったことを確認して右クリックすると<配置部材>ダイアログボックスが開きます。リストから「壁開口」「180x90」を選択してOKをクリックします。

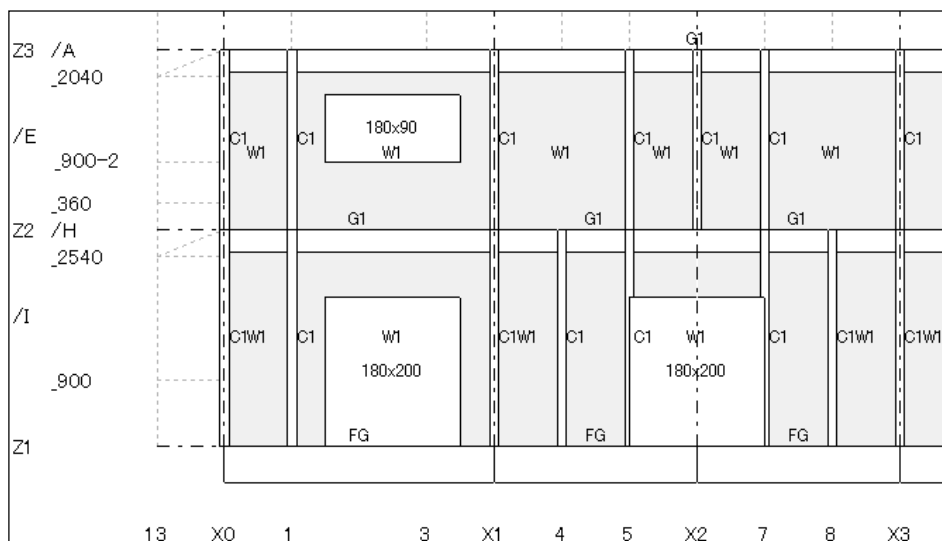


225. <壁開口位置条件>ダイアログボックスが開くので「基点からの距離(mm)」を「450」として、OKをクリックします。

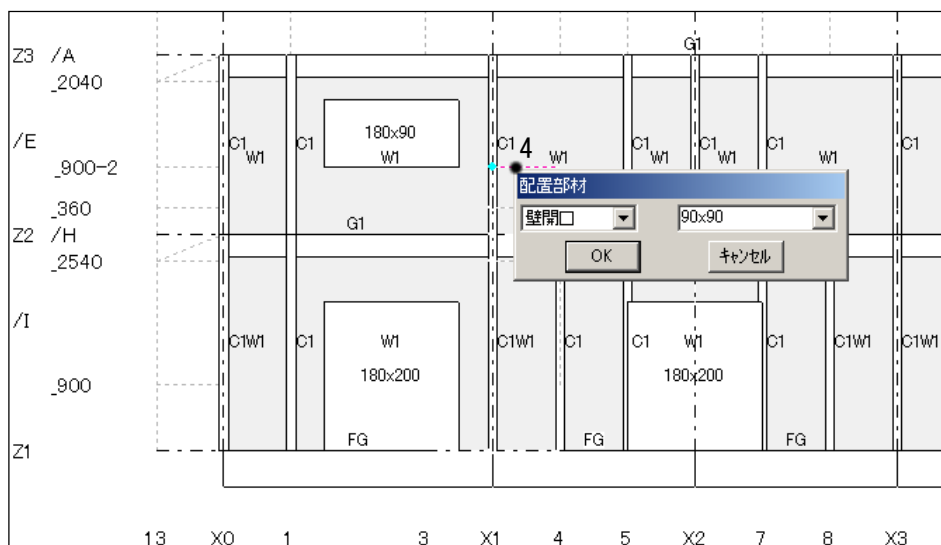


◇ ここでは、中間層 [900-2] と間通り線 [1] の交点 (節点) が基点になります。

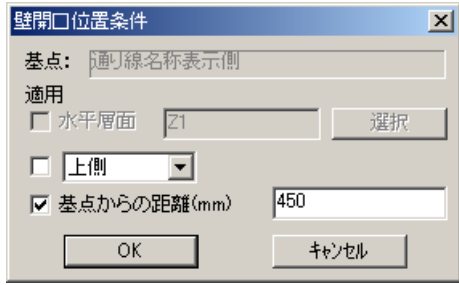
226. 基点から 450mm 右、基点の上側に「壁開口 180x90」が配置されました。



227. カーソルを配置位置 (点 4 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (中間層 [900-2] と通り線 [X1] の交点) が水色になったことを確認して右クリックすると<配置部材>ダイアログボックスが開きます。リストから「壁開口」「90x90」を選択してOKをクリックします。

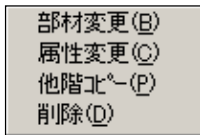


228. <壁開口位置条件>ダイアログボックスが開くので、「基点からの距離(mm)」を「450」として、OKをクリックします。

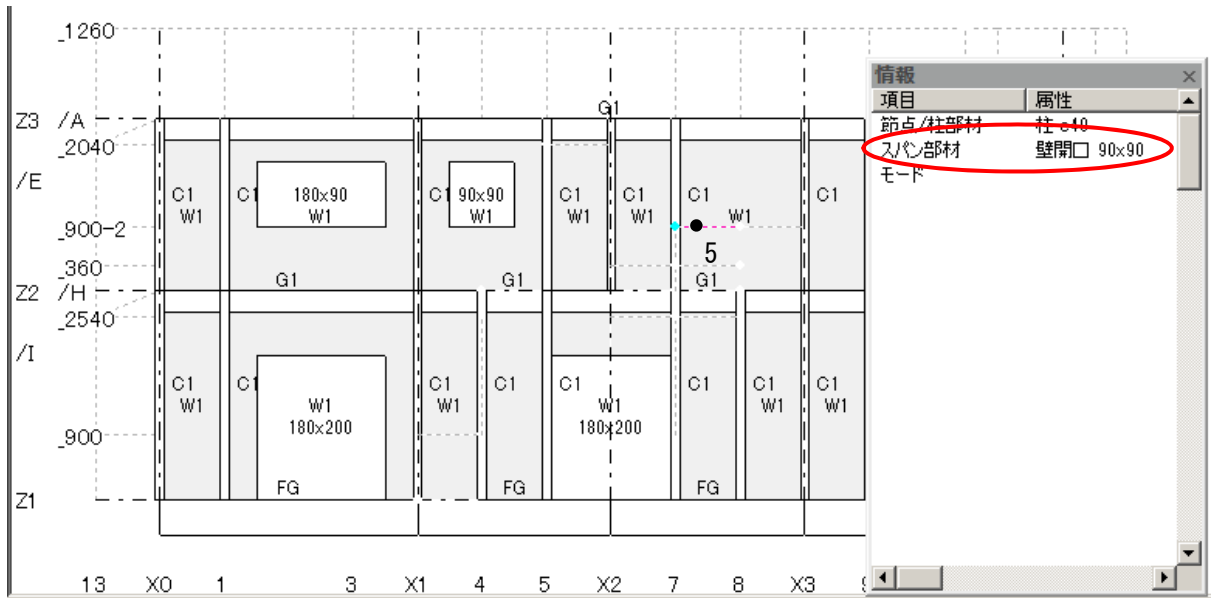


◇ ここでは、中間層 [900-2] と通り線 [X1] の交点（節点）が基点になります。

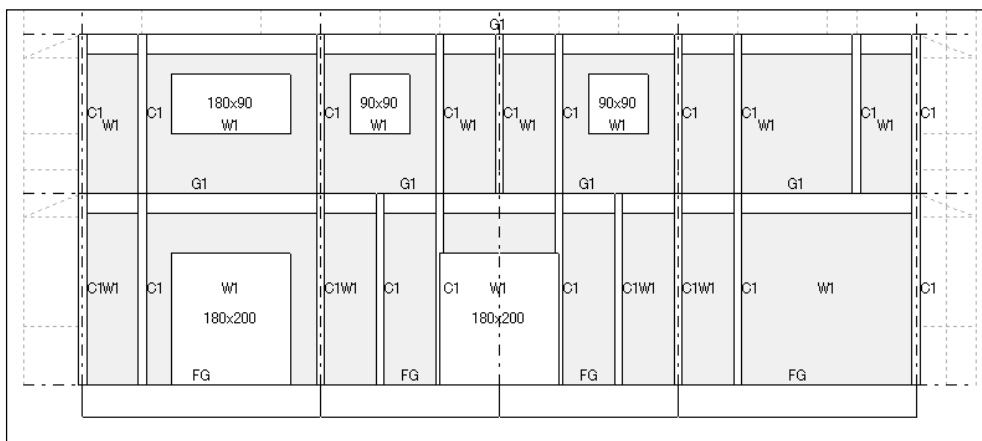
- ◇ 同一符号・同一条件の壁開口は、配置対象位置を左クリックすることによって、繰り返し配置処理を行うことができます。
- ◇ 壁開口も他の部材と同様に、部材の種類や配置場所を間違えた場合は、後から編集することができます。部材名称(90x90等)にカーソルを合わせて赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「部材変更」や「削除」を選択して編集します。



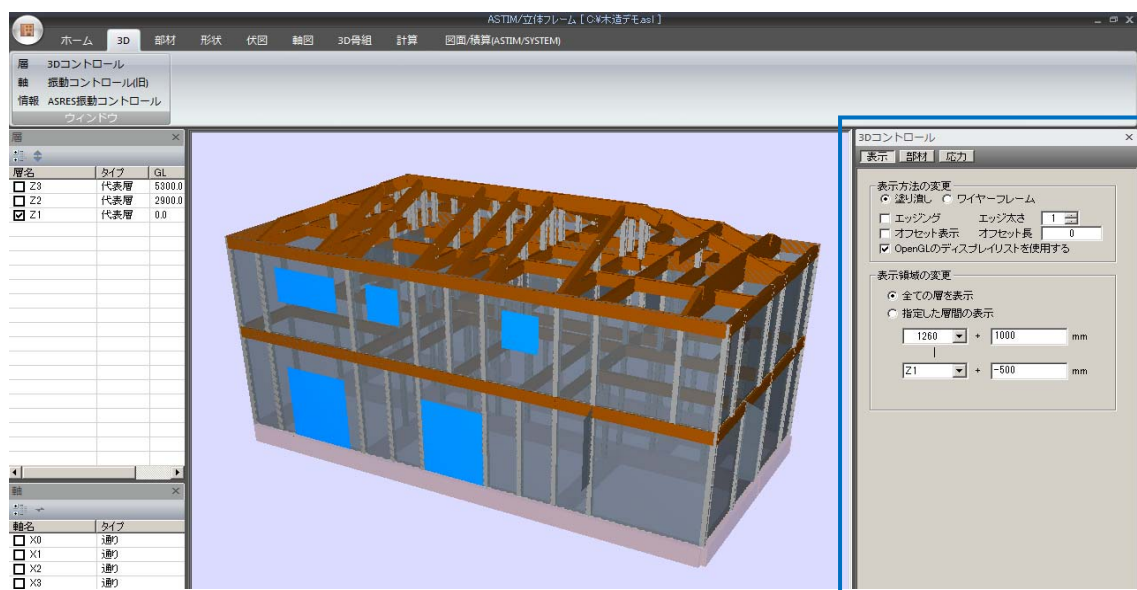
229. 基点から 450mm 右、基点の上側 0mm の位置に「壁開口 90x90」が配置されました。繰り返し配置が出来るので、情報ウィンドウに表示されているデフォルトのスパン部材「壁開口 90x90」（基点からの距離：450）をもう一つ配置します。カーソルを配置位置（点5 辺り）に合わせ、線が赤色に変わって端点（中間層 [900-2] と間通り線 [7] の交点）が水色になったことを確認してクリックし、「壁開口 90x90」を配置します。



230. 基点から 450mm 右、基点の上側 0mm の位置に「壁開口 90x90」が配置されました。

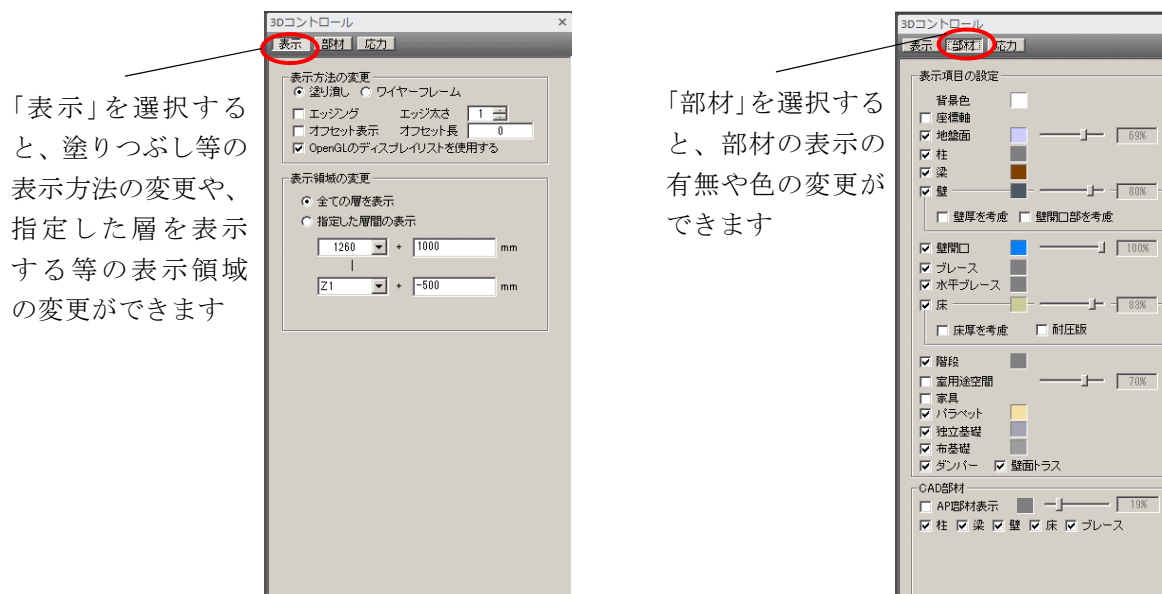


231. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した壁開口を確認します。



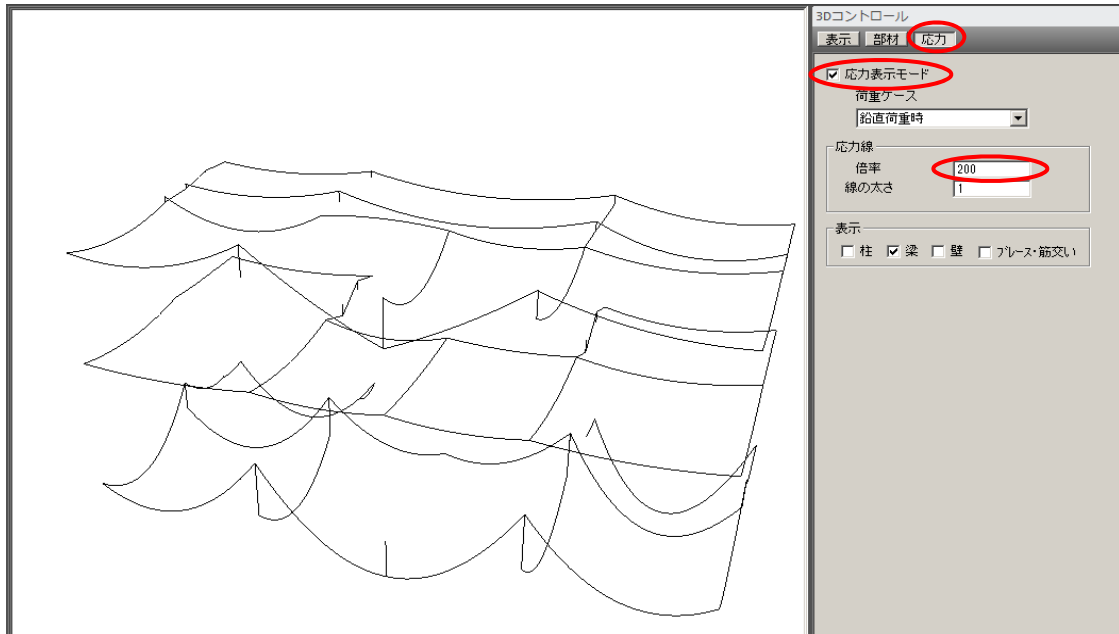
◀ 部材の表示方法変更や表示領域の指定 ▶

232. 上記画面の右側の「3D コントロール」で 3D グラフィックス画面の表示方法の変更ができます。



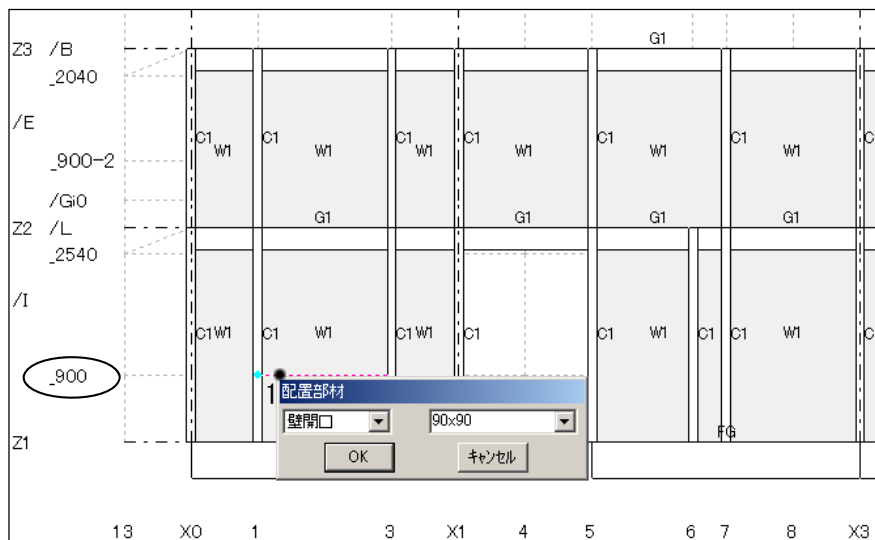
◆ [表示部材の変更] 項目の設定は、図面単位では無く ASTIM のシステム上に保存されます。次に設定が変更されるまで、現在の設定が継続します。

233. 応力計算まで実行後、No.231 の画面の右側の「3D コントロール」の「応力」を選択すると、応力状態の確認ができます。(応力表示モードにチェックをして倍率を変更して下さい。)

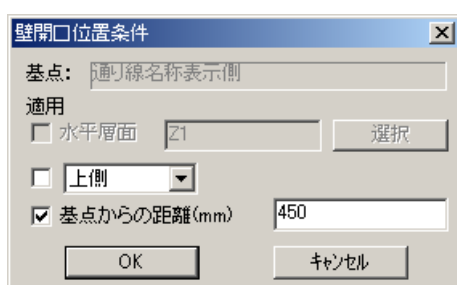


234. リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y4] に チェックをします。次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y4 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

カーソルを配置位置 (点 1 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (中間層 [900] と間通り線 [1] の交点) が水色になったことを確認して右クリックすると<配置部材>ダイアログボックスが開きます。リストから「壁開口」「90x90」を選択してOKをクリックします。

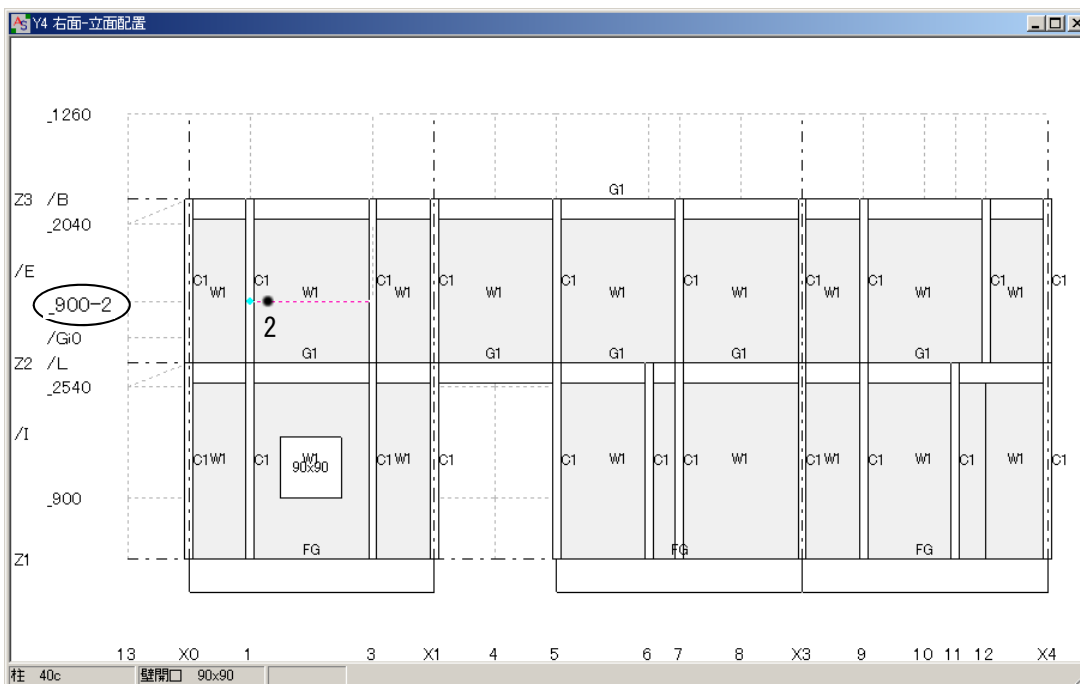


235. <壁開口位置条件>ダイアログボックスが開くので、「基点からの距離(mm)」を「450」として、OKをクリックします。

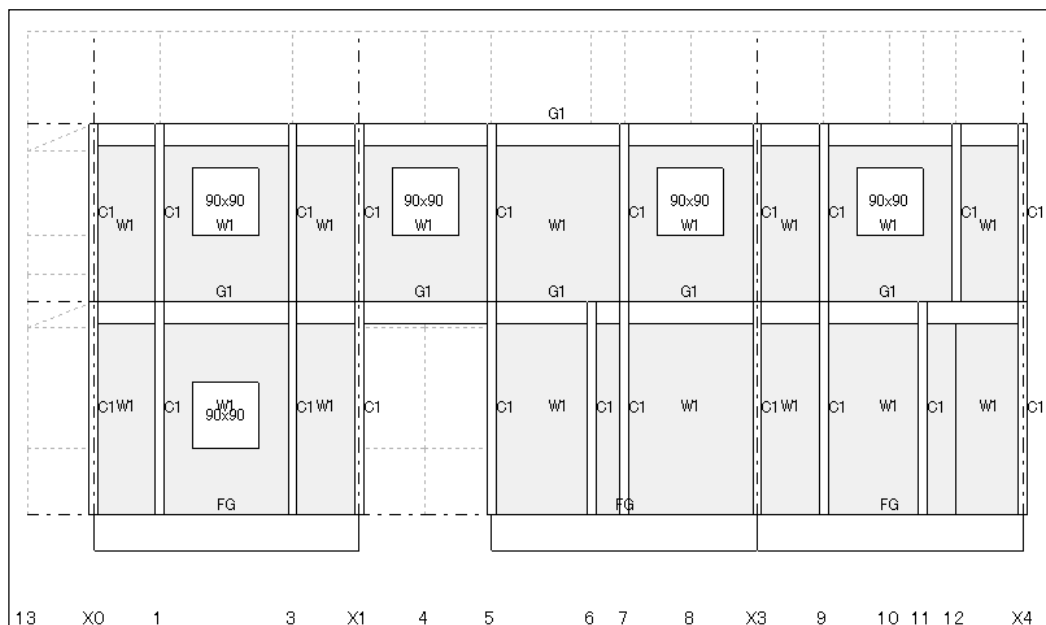


◇ ここでは、中間層 [900] と間通り線 [1] の交点 (節点) が基点になります。

236. 基点から 450mm 右、基点の上側 0mm の位置に「壁開口 90x90」が配置されました。デフォルトの壁開口部材 [壁開口 90x90] (基点からの距離 : 450) を再度配置します。カーソルを配置位置 (点 2 辺り) に合わせ、線が赤色に変わって端点 (中間層 [900-2] と間通り線 [1] の交点) が水色になったことを確認してクリックし、「壁開口 90x90」を配置します。



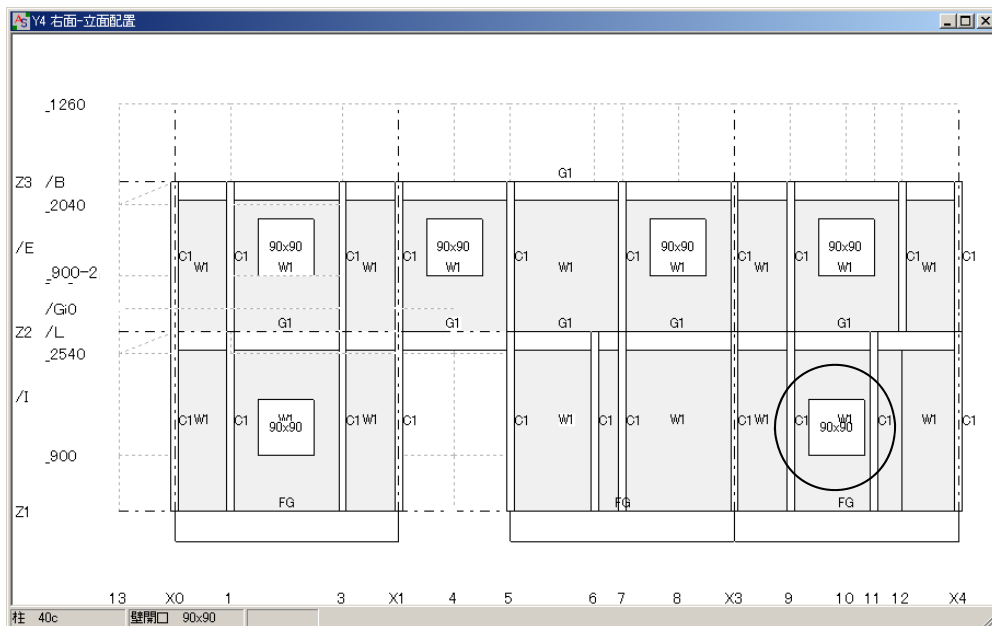
237. 指定した基点から右に 450mm の位置に、「壁開口 90x90」が配置されました。同一符号・同一条件の壁開口を、基点位置 (水色の端点) に注意して下図のように配置します。



238. 「壁開口 90x90」をもう一つ配置します。
 No.234～236 を参照して下図のように配置します。

基点 : 中間層 [900] と間通り線 [9] の交点

基点からの距離 : 300

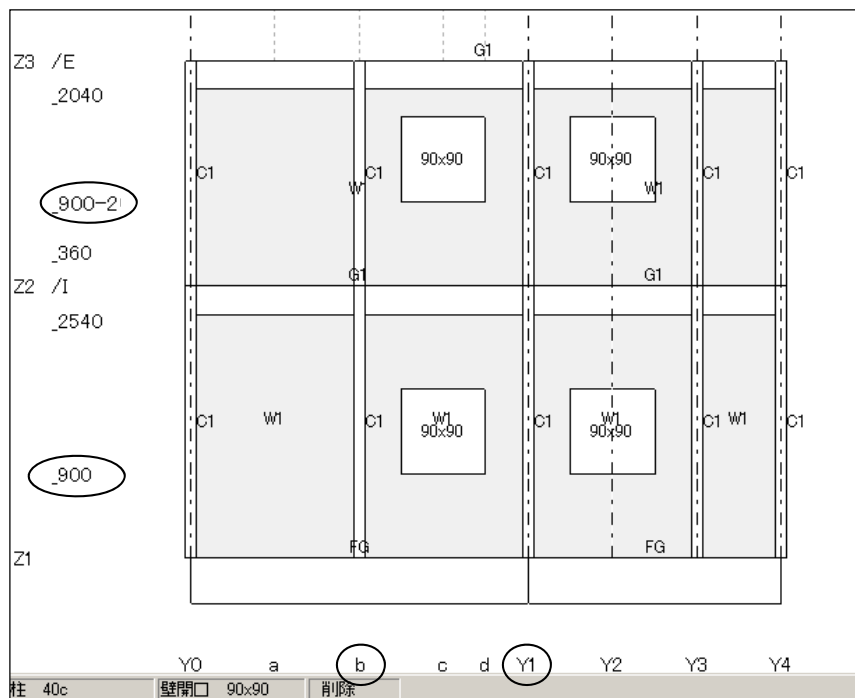


239. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X0] にチェックをして《X0 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 No.234～237 を参照して、「壁開口 90x90」を下図のように配置します。

基点 : 中間層 [900] と間通り線 [b] の交点、通り線 [Y1] との交点

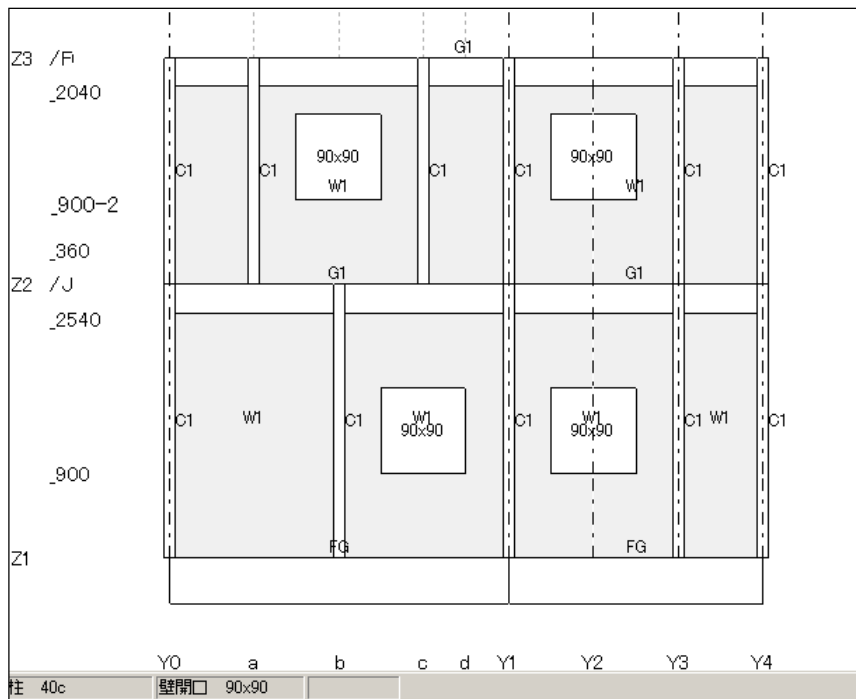
中間層 [900-2] と間通り線 [b] の交点、通り線 [Y1] との交点

基点からの距離 : 450



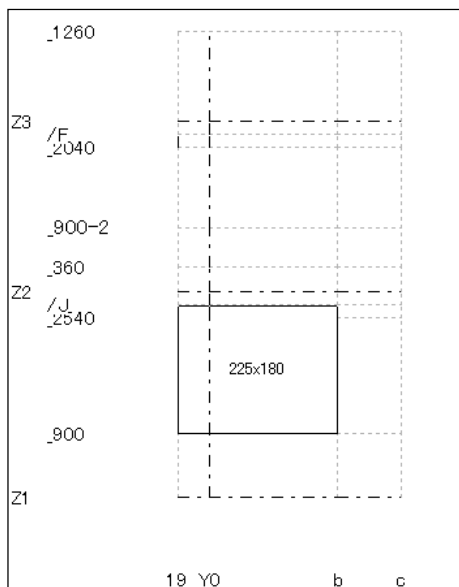
240. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X4] をクリックして《X4 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
No.234~237 を参照して、「壁開口 90x90」を下図のように配置します。

基点 : 中間層 [900] と間通り線 [b] の交点、通り線 [Y1] との交点
 中間層 [900-2] と間通り線 [a] の交点、通り線 [Y1] との交点
 基点からの距離 : 450



241. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [18] をクリックして《18 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
※中間層が表示されていない場合は [中間層の表示ボタン] をクリックして下さい。(No.158 参照)
No.234~236 を参照して、「壁開口 225x180」を下図のように配置します。

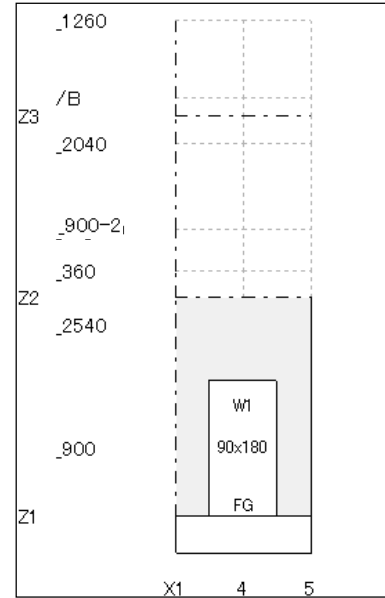
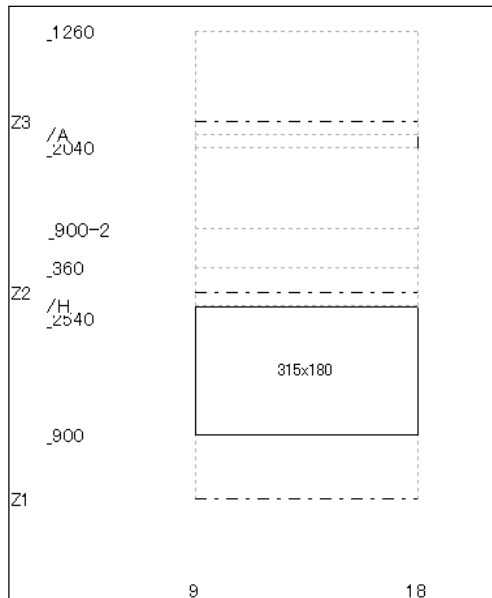
基点 : 中間層 [900] と間通り線 [19] の交点
 基点からの距離 : 0



242. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [19] をクリックして《19 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
No.234～236 を参照して、「壁開口 315x180」を下図左のように配置します。

基点 : 中間層 [900] と間通り線 [9] の交点

基点からの距離 : 0

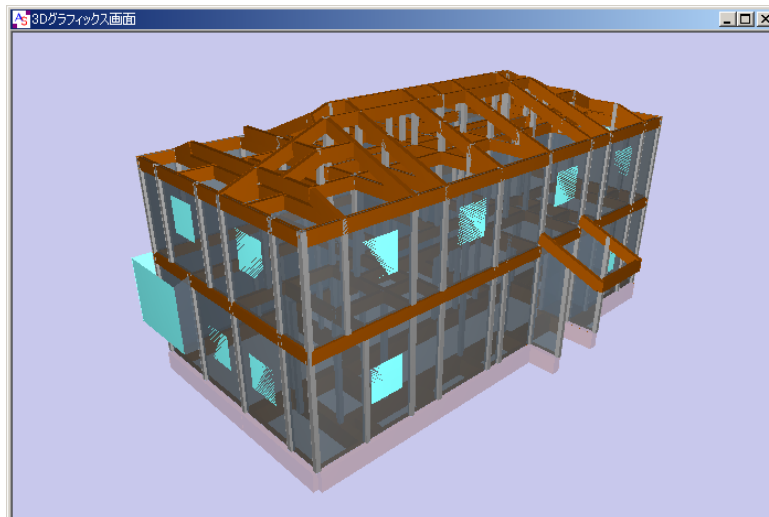


243. 画面左下の [軸ウィンドウ] の [e] をクリックして《e 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。
No.234～236 を参照して、「壁開口 90x180」を上図右のように配置します。

基点 : 代表層 [Z1] と通り線 [X1] の交点

基点からの距離 : 450

245. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した壁開口を確認します。



室用途・仕上の作成と配置 (No.245~256)

246. リボンメニューの「部材」→「用途・仕上」をクリックします。



247. 《室用途・仕上》ウィンドウが開きます。

室用途	色	積 載 荷 重				床・天井		RC・木造 部材				S 部材				
		床用	架橋用	地震時	積雪時	床	天 井	柱・間柱	大 梁	小 梁	壁	ブレース	柱・間柱	大梁	小梁	ブレース
0 省略時	■															
1 居室	■	1800.0	1300.0	600.0		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
2 屋上	■	1800.0	1300.0	600.0		2000.0										
3	▼															
4	▼															
5	▼															
6	▼															
7	▼															
8	▼															
9	▼															
10	▼															
11	▼															
12	▼															
13	▼															
14	▼															
15	▼															
16	▼															
17	▼															
18	▼															
19	▼															
20	▼															
21	▼															
22	▼															
23	▼															
24	▼															
25	▼															
26	▼															
27	▼															
28	▼															
29	▼															
30	▼															
31	▼															
32	▼															
33	▼															
34	▼															

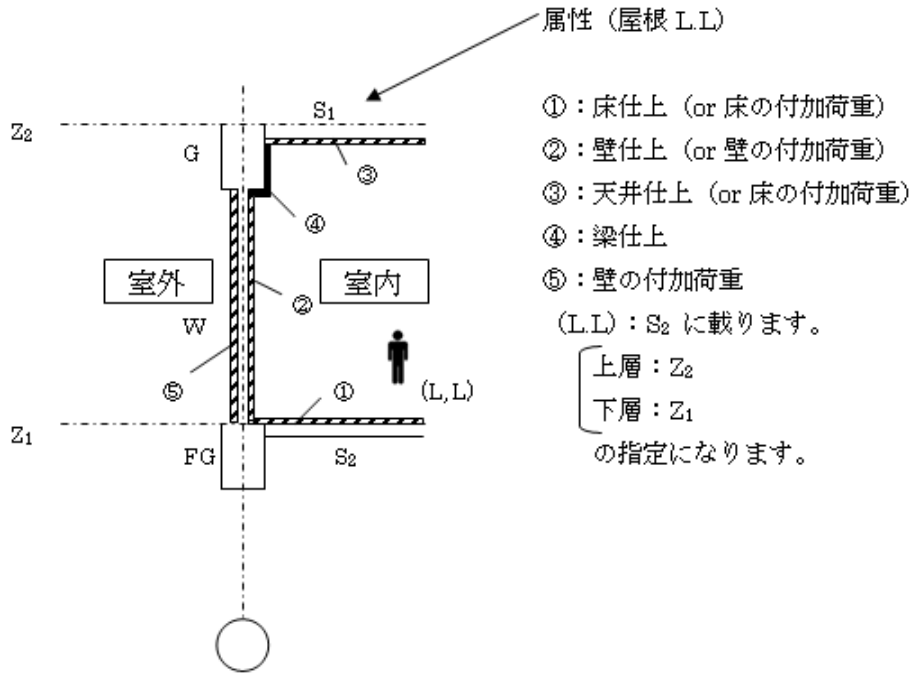
248. 既に、室用途 [1：居室] と [2：屋上] が定義され、積載荷重の基準値が表示されています。
[1：居室] の「床・天井」「部材」の各項目にも数値が設定されています。

◇ <新規作成>ダイアログボックスのメニュー項目で「よく使う部材の自動登録」を選択した場合、部材の自動登録の他に「室用途・仕上」も定義されます。

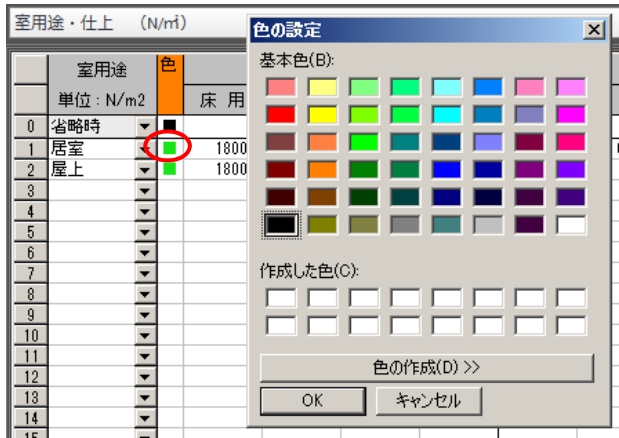
室用途	色	積 載 荷 重				床・天井		RC・木造 部材				S 部材				
		床用	架橋用	地震時	積雪時	床	天 井	柱・間柱	大 梁	小 梁	壁	ブレース	柱・間柱	大梁	小梁	ブレース
0 省略時	■															
1 居室	■	1800.0	1300.0	600.0		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
2 屋上	■	1800.0	1300.0	600.0		2000.0										
3	▼															
4	▼															

◇ 室用途を追加したい場合は「3」の▼ボタンをクリックして、リストから任意の室用途を選択します。
選択した室用途の積載荷重の基準値が表示されます。
「床・天井」「部材」の各項目には任意の数値を入力します。

室用途・仕上 関連図 《積載荷重、仕上 (N/m²)》



248. 室用途によって色を区別することができます。
 デフォルトでは [1 : 居室] は緑色に設定されています。 色を変更する場合は「色」欄をダブルクリックし、表示した一覧の中から任意の色をダブルクリックして選択します。

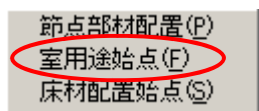
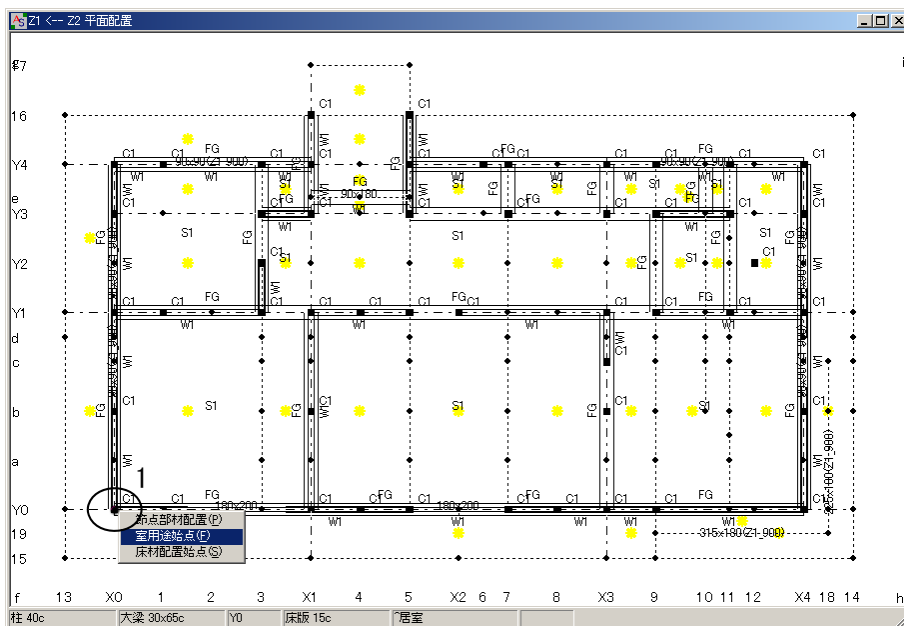


249. [1 : 居室] の色設定が変更されました。
 同様の操作で、[2 : 屋上] も任意の色に変更が可能です。

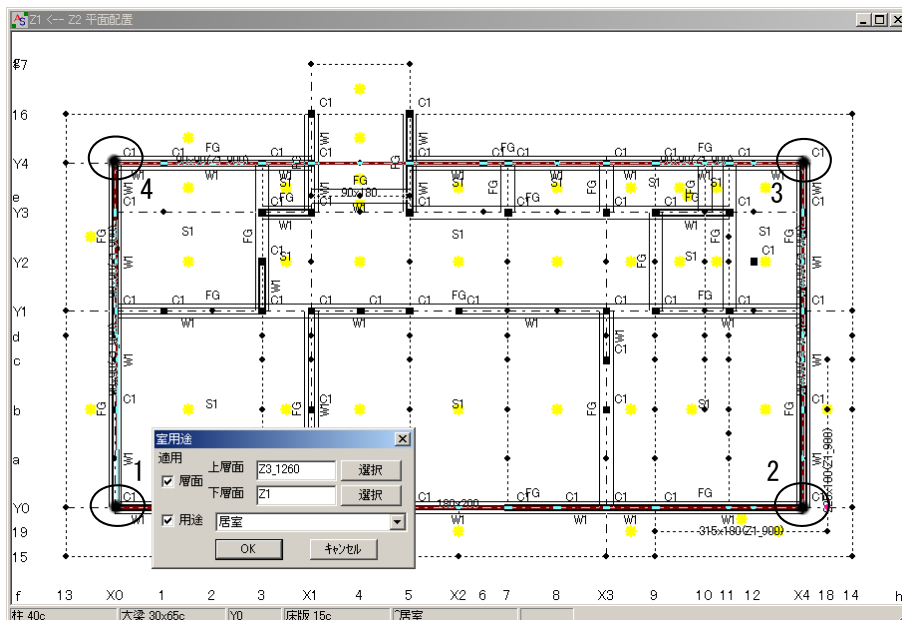
室用途・仕上 (N/m ²)												
室用途	色	積 載 荷 重				床・天井		RC ・ 木造 部材				
		床 用	架 構 用	地 震 時	積 雪 時	床	天 井	柱・間柱	大 梁	小 梁	壁	ブレース
0 省略時	黒											
1 居室	緑	1800.0	1300.0	600.0		600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0	600.0
2 屋上	青	1800.0	1300.0	600.0		2000.0						
3												

250. リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z1] にチェックをして《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウを開きます。
 室用途 [居室] の範囲を指定します。

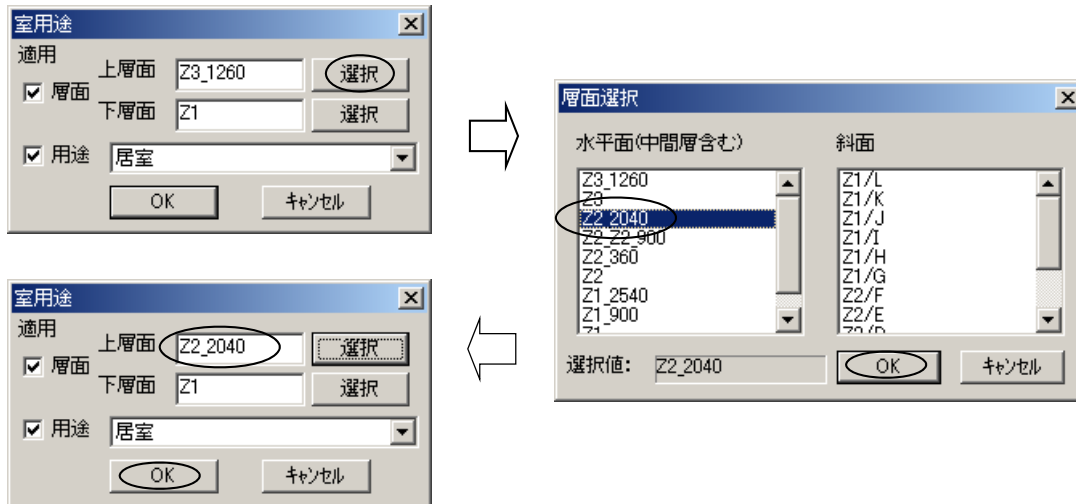
通り線 [X0] と通り線 [Y0] の交点 (節点) 1 にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックし表示したポップアップメニューから「室用途始点」を選択します。



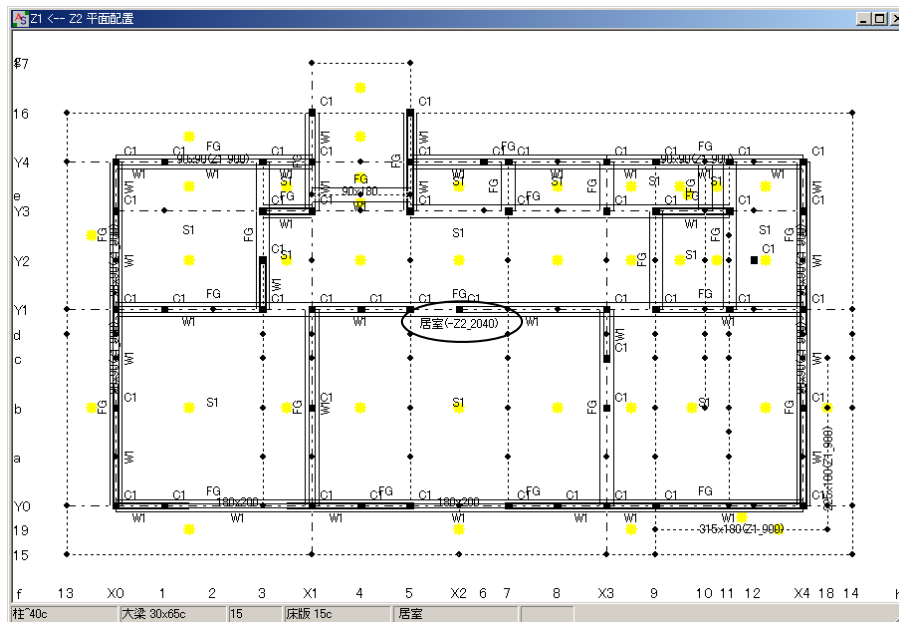
251. 下図のように、点 2~4,1 の順に節点をクリックして範囲を指定すると<室用途>ダイアログボックスが表示します。



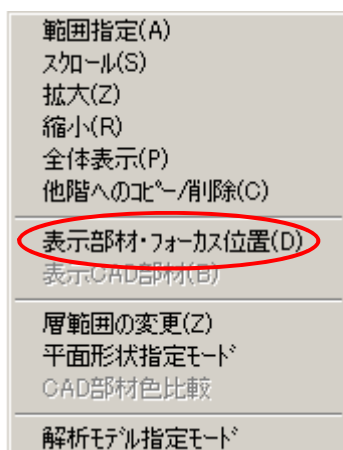
252. <室用途>ダイアログボックスの上層面の選択ボタンをクリックして、表示した<層面選択>ダイアログボックスで「Z2_2040」を選択し、OKをクリックします。
<室用途>ダイアログボックスの設定内容を確認し、OKをクリックします。



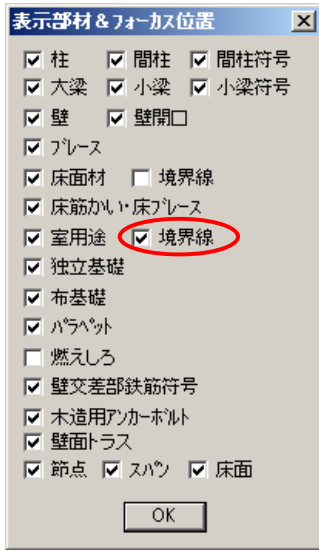
253. 室用途が配置されると、室用途名と層面「居室(-Z2_2040)」が表示されます。



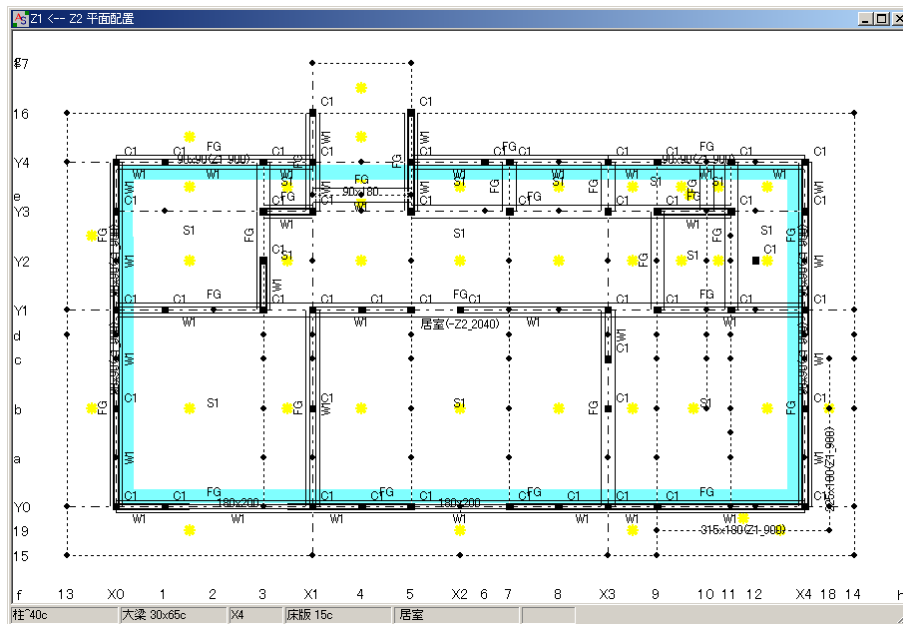
254. No.248 で設定した室用途の色を確認することができます。
何も無い白い画面上にカーソルを合わせて右クリックするとポップアップメニューが表示するので、その中から「表示部材・フォーカス位置」を選択します。



255. <表示部材・フォーカス位置>ダイアログボックスが表示するので、「室用途」の隣の「境界線」にチェックをして、OKをクリックします。



256. 室用途の色が表示されました。確認後、<表示部材・フォーカス位置>ダイアログボックスの「境界線」のチェックをはずしてOKをクリックし、室用途の色を非表示にします。

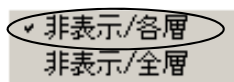


部材の配置【2】（ No.257～296 ）

床筋かいの配置

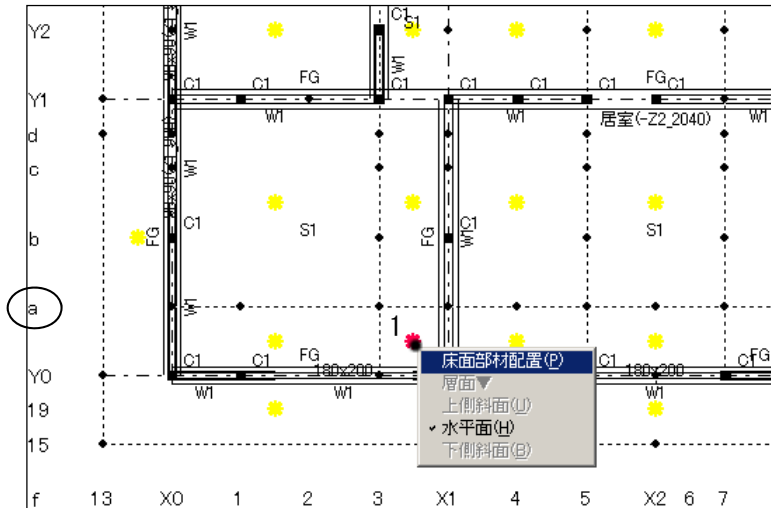
257. 次に、同じウィンドウ（[伏図] の《Z1 <- Z2 平面配置》）で、床筋かいを配置します。床面材は「通り、間通り」で囲まれた最小床面に配置されるので、配置しやすいように現在非表示になっている間通り線を表示してから、床筋かい [v] を配置します。

間通り符号 [a] にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「非表示/各層」を選択してチェックをはずします。



この操作で間通り符号 [a] が表示されます。

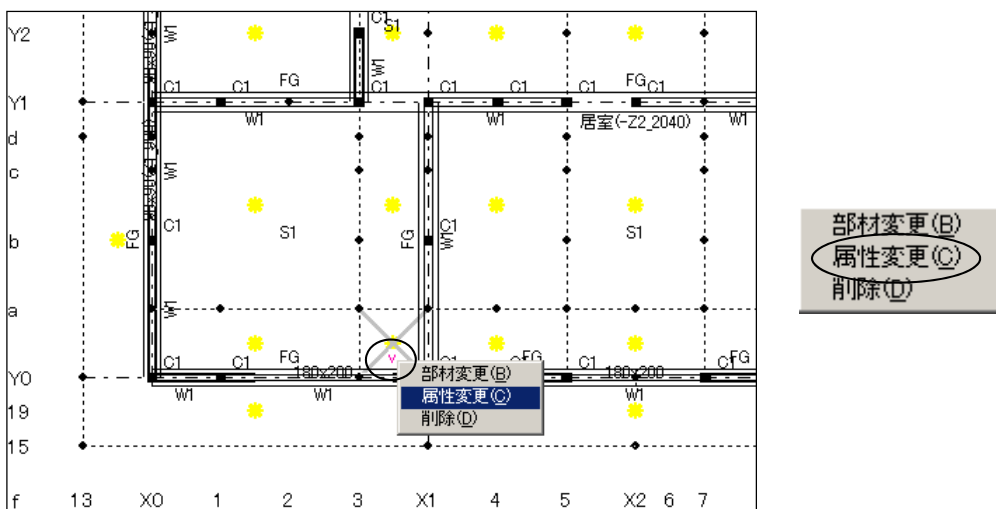
258. 床筋かいを配置する床面の点 1 の●(黄色)にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「床面部材配置」を選択します。



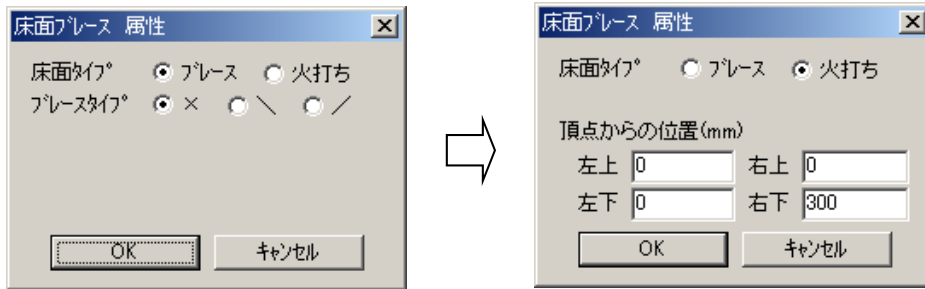
259. <床面への配置部材>ダイアログボックスが表示するので、リストから「床筋かい」 「v」 を選択して OK をクリックします。



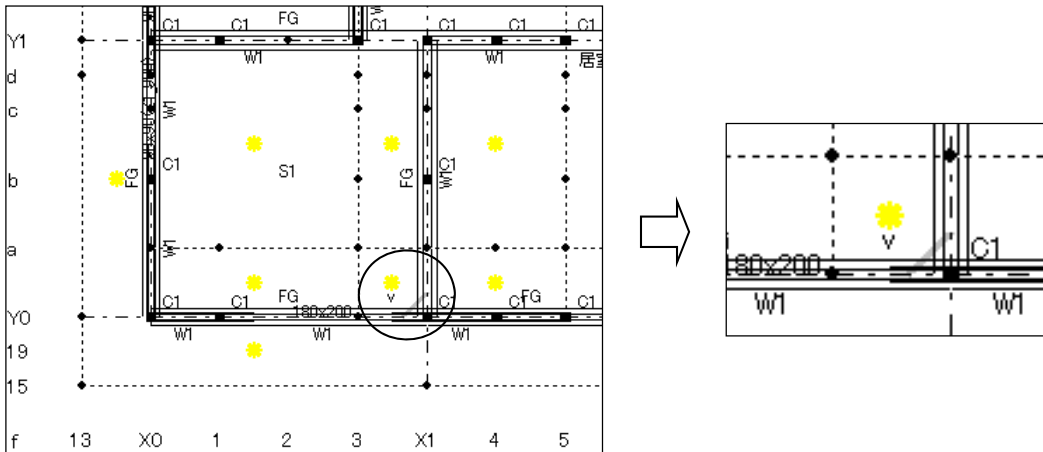
260. 床筋かい [v] が配置されました。
床筋かいの属性を変更するので、符号 [v] にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックし、表示したポップアップメニューから「属性変更」を選択します。



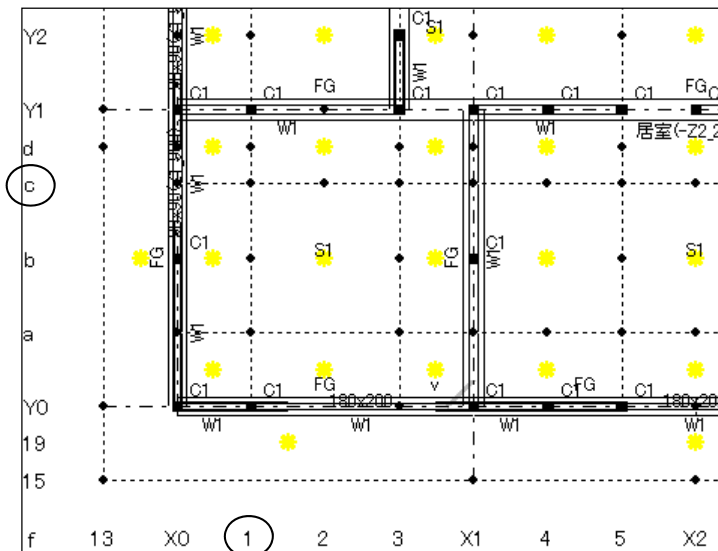
261. <床面ブレース 属性>ダイアログボックスが表示します。
 デフォルトは「床面タイプ：ブレース」「ブレースタイプ：×」になっているので、「床面タイプ：火打ち」に変更して、「頂点からの位置(mm)：右下 300」にしてOKをクリックします。



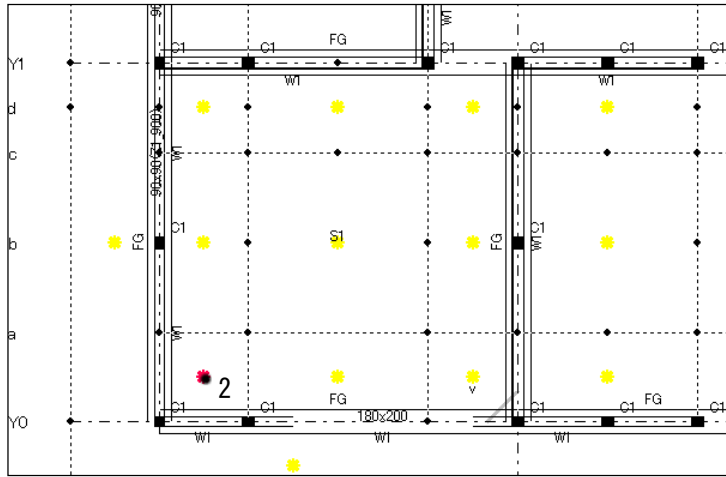
262. 床筋かい [v] の属性が変更されました。



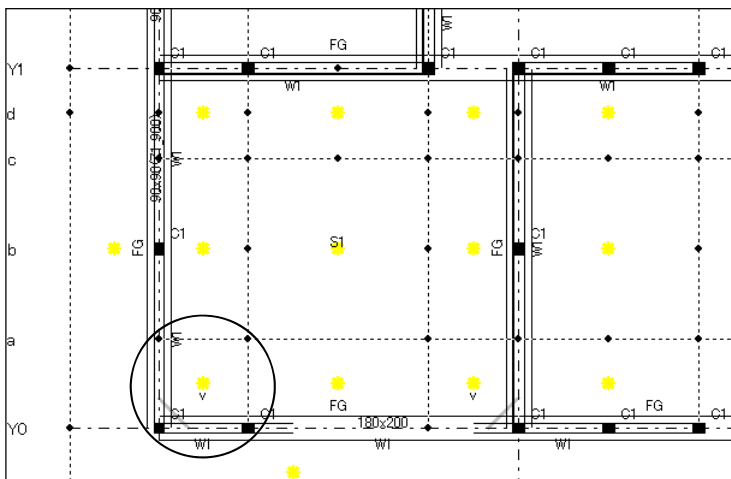
263. その他も、非表示になっている間通り線を表示してから床筋かいを配置します。
 No.257を参照して、間通り線 [c] と間通り線 [1] を表示します。



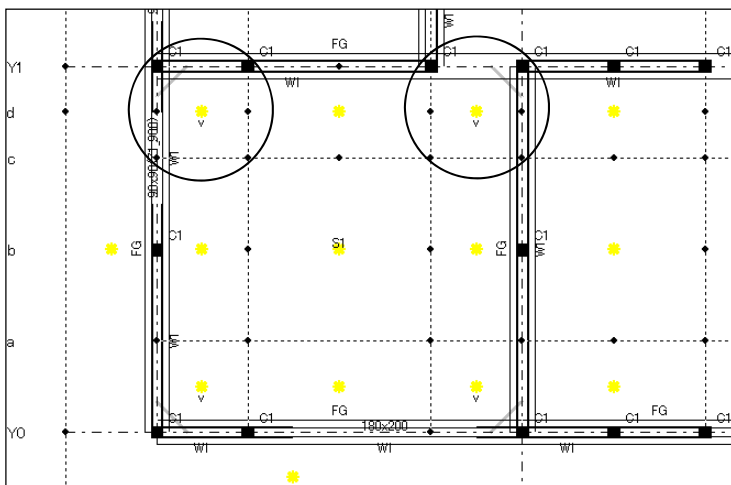
264. デフォルトの床筋かい部材が床筋かい [v] になっているので、点 2 の●にカーソルを合わせ、赤色に変わったらクリックします。



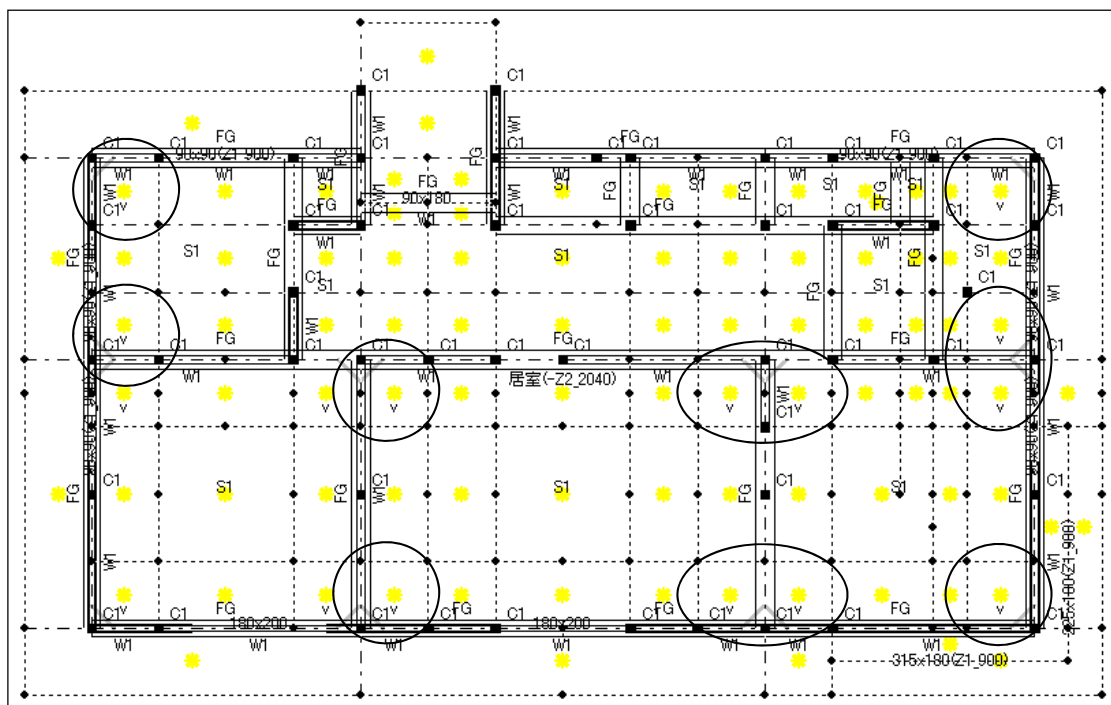
265. 床筋かい [v] が配置されました。No.260～262 を参照して、床筋かい [v] の属性を変更します。「頂点からの位置(mm)」は同様に「300」とします。



266. No.264～265 を参照して、下図のように床筋かい [v] を配置します。「頂点からの位置(mm)」は同様に「300」とします。

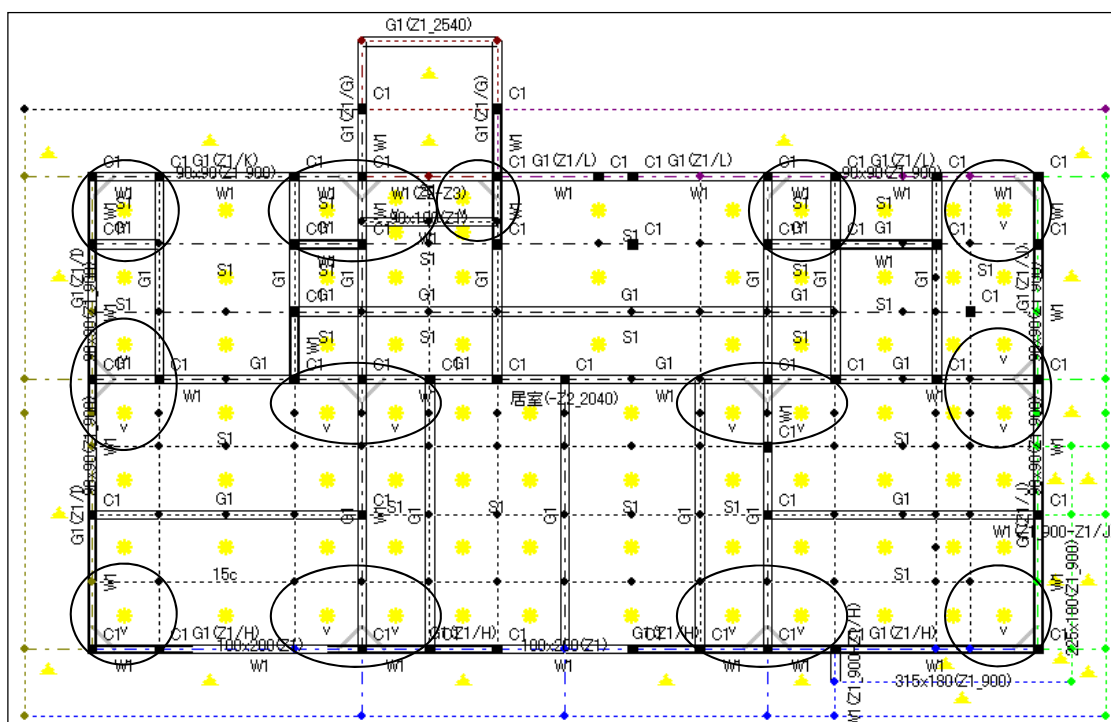


267. No.257～265 を参照して、下図のように他 12ヶ所にも床筋かい [v] を配置します。「頂点からの位置(mm)」は全て「300」とします。



268. 画面左の [層ウィンドウ] の [Z2] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」に設定して《Z2 <- Z1 平面配置》ウィンドウを開きます。(No.120 参照)

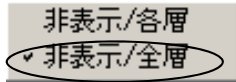
Z1 層での操作を参照して、下図のように 20 箇所にも床筋かい [v] を配置します。「頂点からの位置(mm)」は全て「300」とします。



木梁の配置（屋根用）

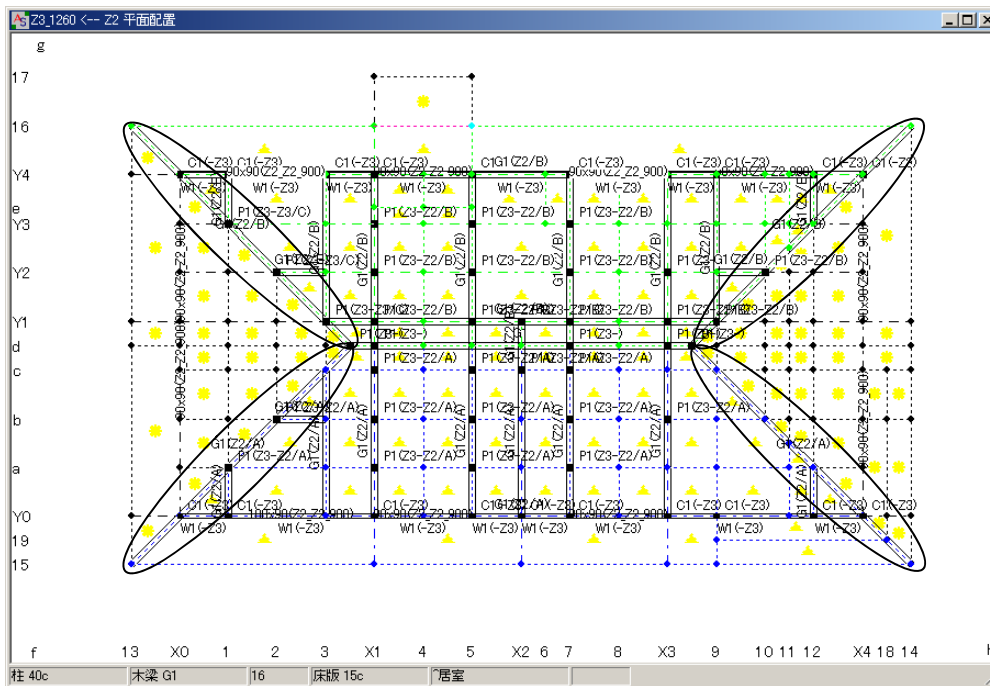
269. [伏図] 画面左の [層ウィンドウ] の [1260] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見上」に設定して《Z3_1260 <- Z2 平面配置》ウィンドウを開きます。
 ※ 中間層が表示されていない場合は、[中間層の表示ボタン] をクリックして下さい。（No.66 参照）

非表示になっている間通り線を表示してから、木梁 [G1] を配置します。
 間通り符号 [f] にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「非表示/全層」を選択してチェックをはずします。

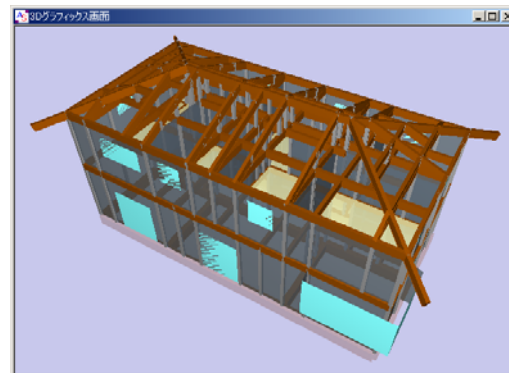
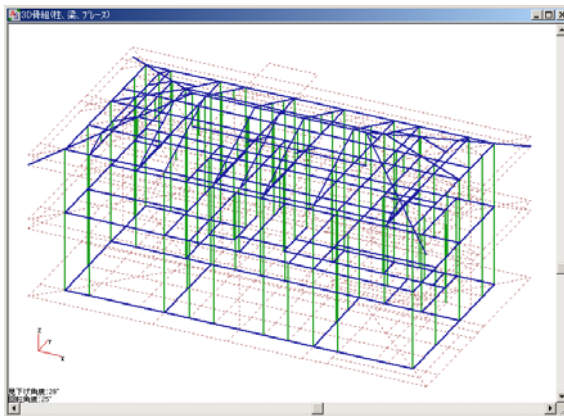


この操作で間通り線 [f] が表示されます。同様の操作で、他の間通り線 [g] [h] [i] も表示します。

270. 下図のように、間通り線 [f] [g] [h] [i] 上に木梁 [G1] を配置します。
 木梁の配置方法は No.121~No.126 を参照して下さい。



271. リボンメニューの [3D 骨組] や [3D] を選択し、配置した木梁を確認します。



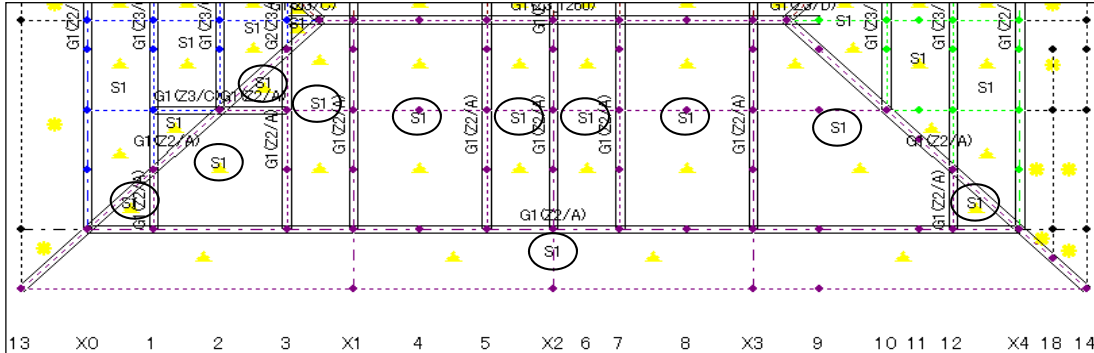
床合板の配置（屋根用）

272. 屋根に床合板 [S1] を配置します。

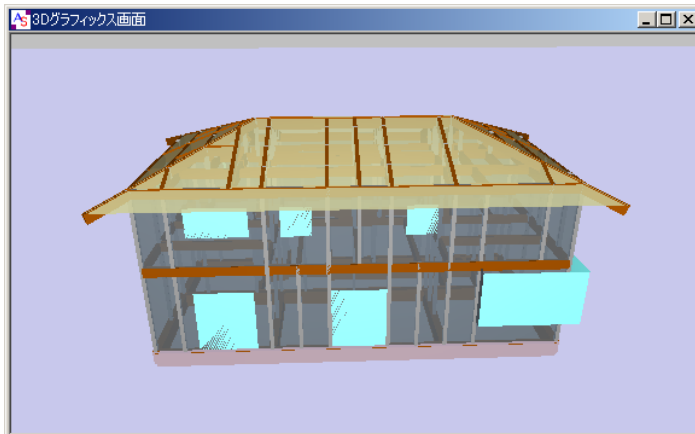
[伏図] 画面左の [層ウィンドウ] の [Z3] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」に設定して《Z3 <- Z3_1260 平面配置》ウィンドウを開きます。

※ 中間層が表示されていない場合は、[中間層の表示ボタン] をクリックして下さい。(No.66 参照)

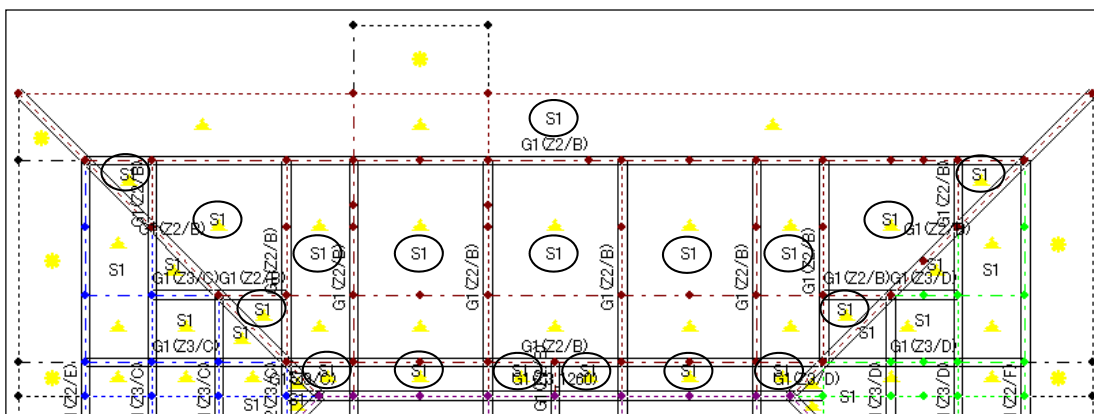
273. 斜面 A (下図) に、床合板 [S1] を木梁で囲まれた領域に細かく配置します。(No.139~148 参照)



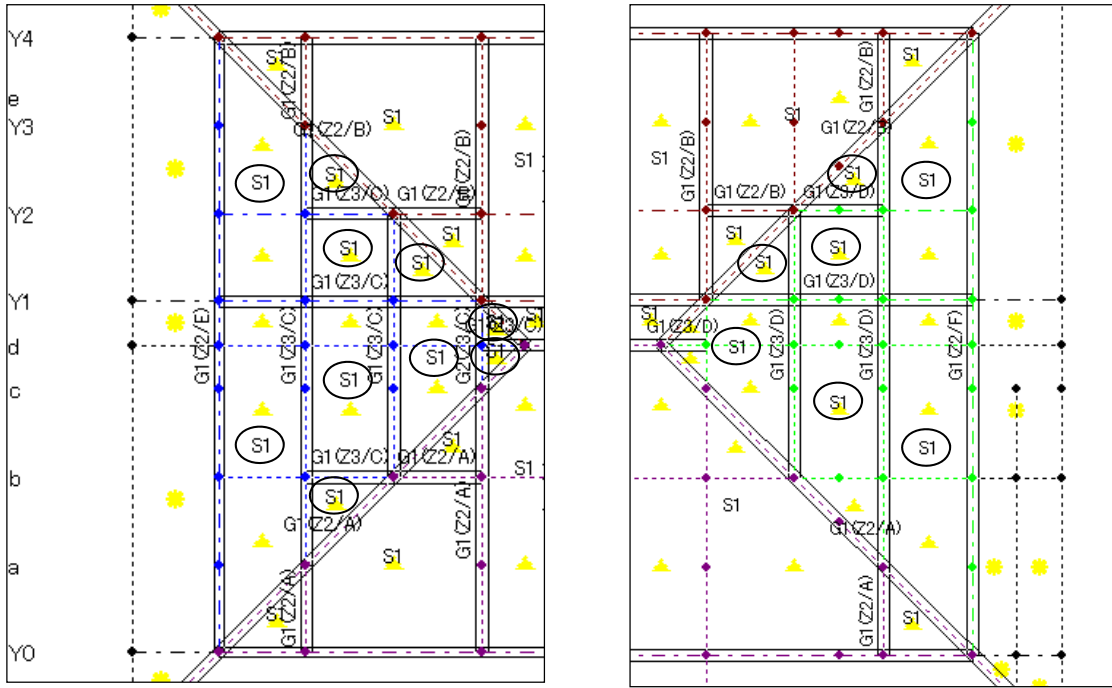
274. リボンメニューの [3D] を選択し、配置した床合板を確認します。



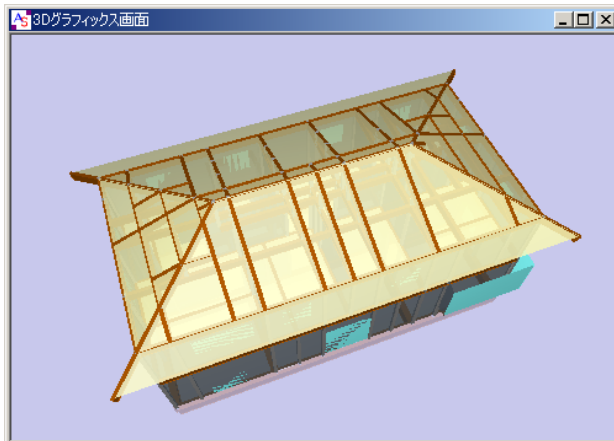
275. 斜面 B に、床合板 [S1] を下図のように配置します。



276. 斜面 C (下図左) と斜面 D (下図右) に、床合板 [S1] を配置します。



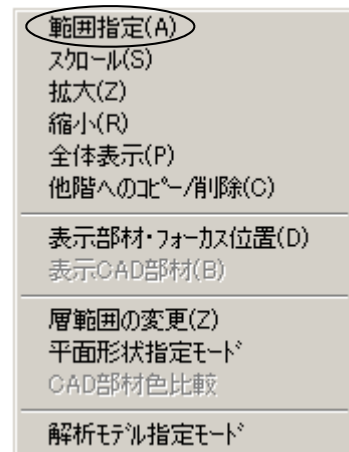
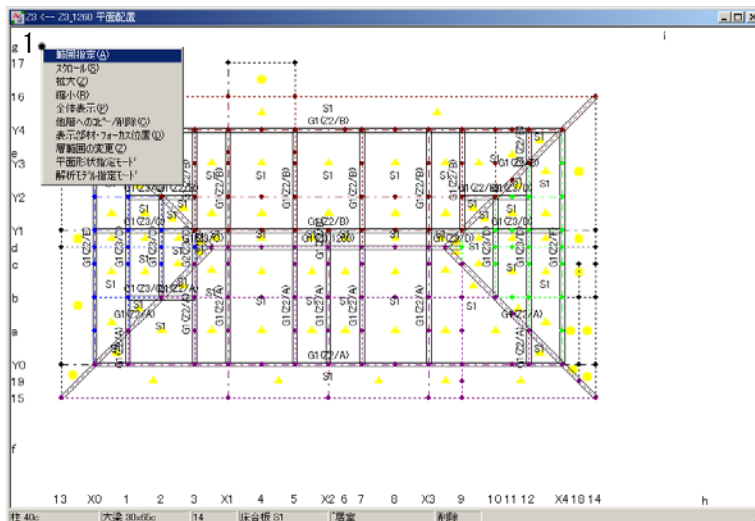
277. リボンメニューの [3D] を選択し、配置した床合板を確認します。



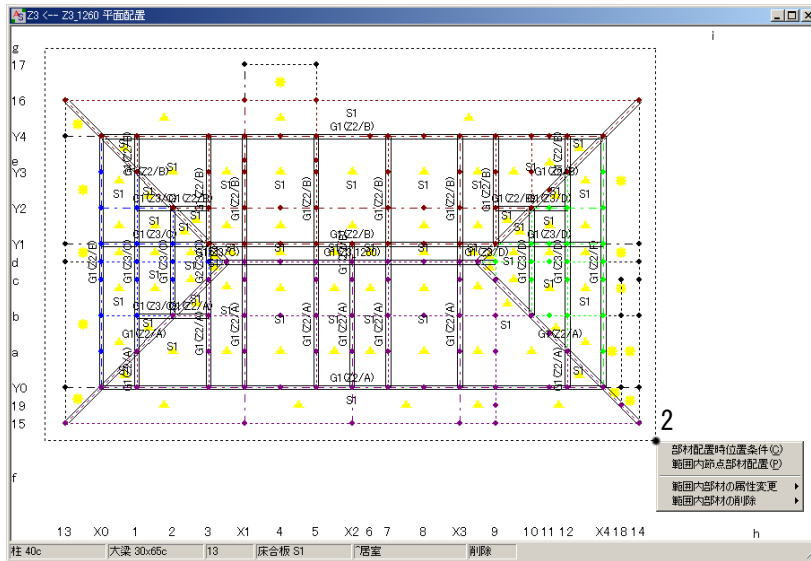
床合板の属性変更

278. 配置した床合板 [S1] の属性を変更します。

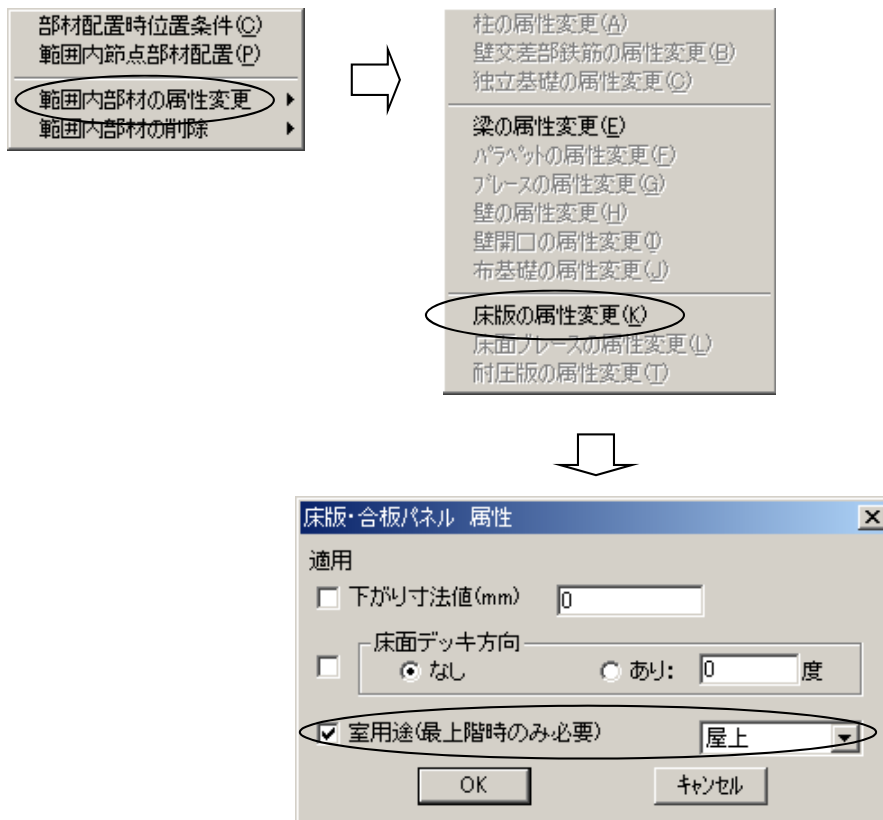
点 1 の辺りで右クリックして、表示したポップアップメニューから「範囲指定」を選択します。
(右クリックした点が範囲指定の 1 点目になります。)



279. 全ての部材を囲むように、点2の辺りでクリックして、表示したポップアップメニューから「範囲内部材の属性変更」→「床版の属性変更」を選択します。



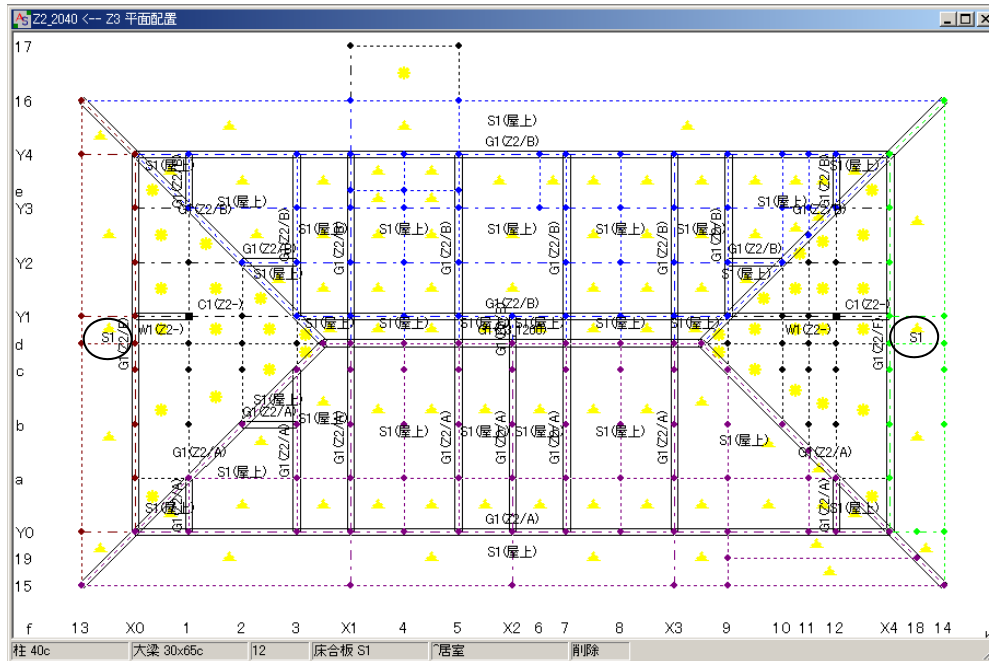
280. 「範囲内部材の属性変更」→「床版の属性変更」を選択すると、<床版・合板パネル 属性>ダイアログボックスが表示するので、「室用途(最上階時のみ必要)」のリストから「屋上」を選択してOKをクリックします。



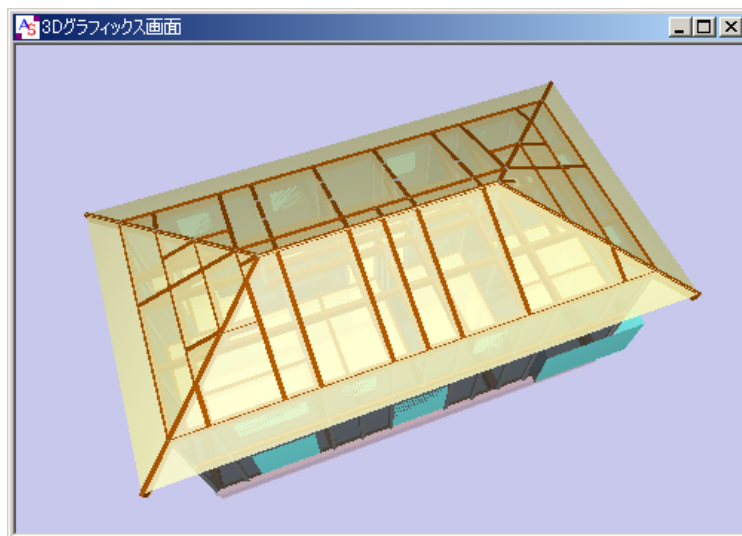
281. 床合板 [S1] の属性が変更されました。

282. [伏図] 画面左の [層ウィンドウ] の [_2040] にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」に設定して《Z2_2040 <-- Z3 平面配置》ウィンドウを開きます。
 ※ 中間層が表示されていない場合は、[中間層の表示ボタン] をクリックして下さい。(No.66 参照)

斜面 E と斜面 F に、床合板 [S1] を下図のように配置します。

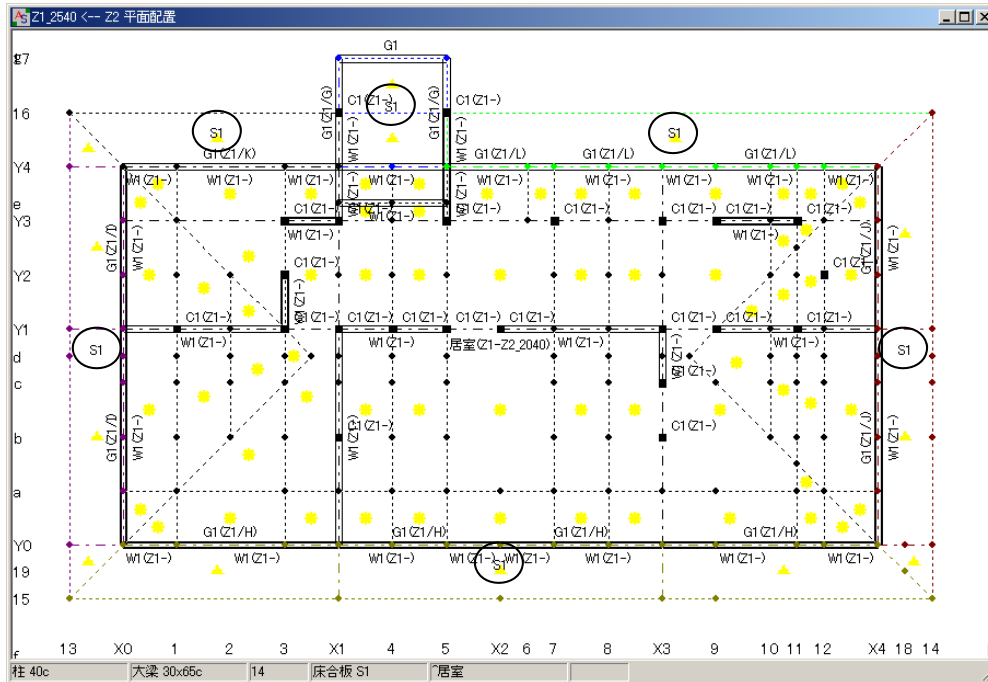


283. リボンメニューの [3D] を選択し、配置した床合板を確認します。

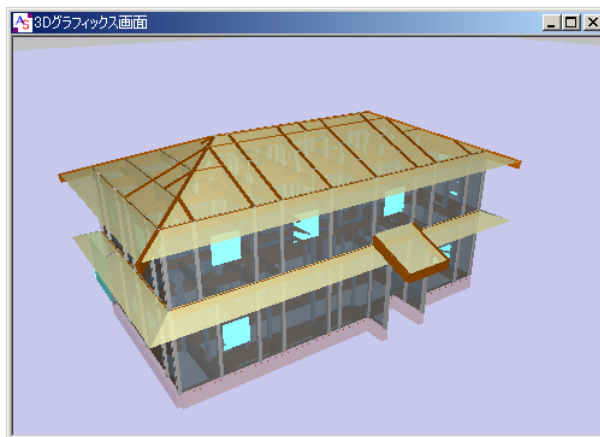


284. [伏図]画面左の[層ウィンドウ]の[_2540]にチェックをして、見上/見下のスイッチで「見下」に設定して《Z1_2540 <-- Z2 平面配置》ウィンドウを開きます。
 ※ 中間層が表示されていない場合は、[中間層の表示ボタン]をクリックして下さい。(No.66 参照)

No.81~84 で設定した斜面 G、H、I、J、K、L に、床合板 [S1] を下図のように配置します。



285. リボンメニューの [3D] を選択し、配置した床合板を確認します。



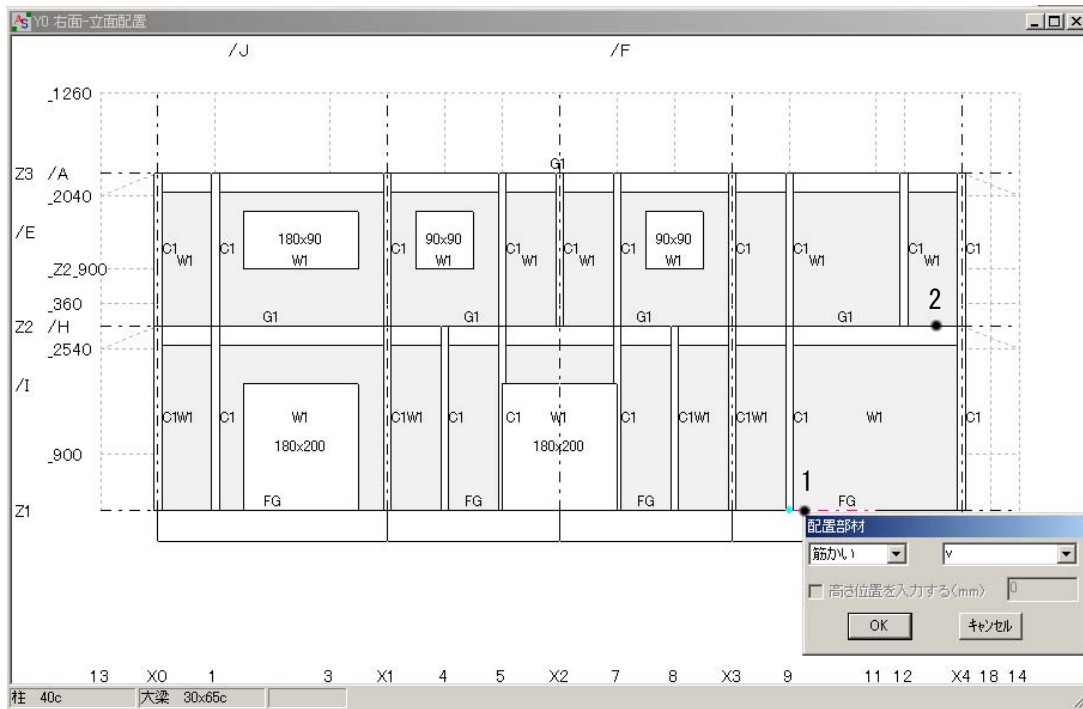
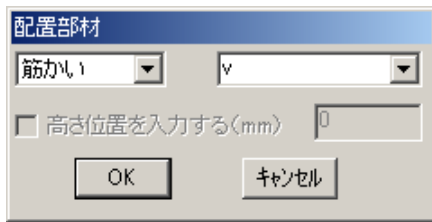
筋かいの配置

286. 次に、立面配置ウィンドウで、筋かいを配置します。
 リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y0] に チェックをします。
 [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して 《Y0 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 (No.158 参照)

配置方法は壁合板と同様です。

点1の辺り（次頁の図）にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックします。

表示した<配置部材>ダイアログボックスのリストから「筋かい」「v」を選択してOKをクリックします。

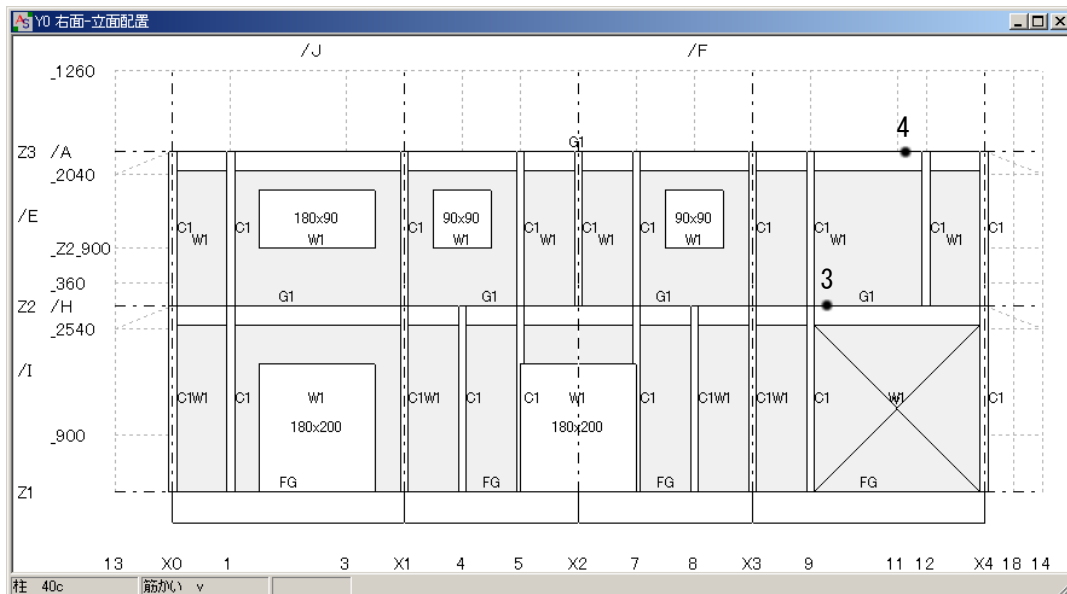


287. 上図の点2の辺りをクリックして配置します。

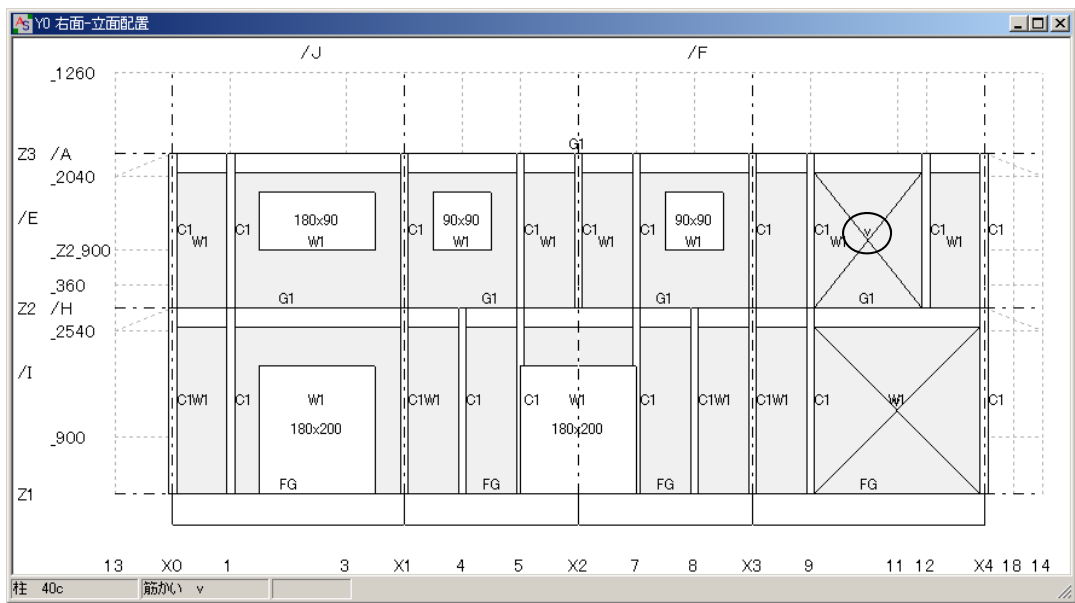
288. 筋かい [v] が配置されました。

デフォルトの筋かい部材（画面右の情報ウィンドウに表示）が「筋かい v」になっているので、続けて配置ができます。

点3辺りにカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、点4の辺りをクリックして配置します。

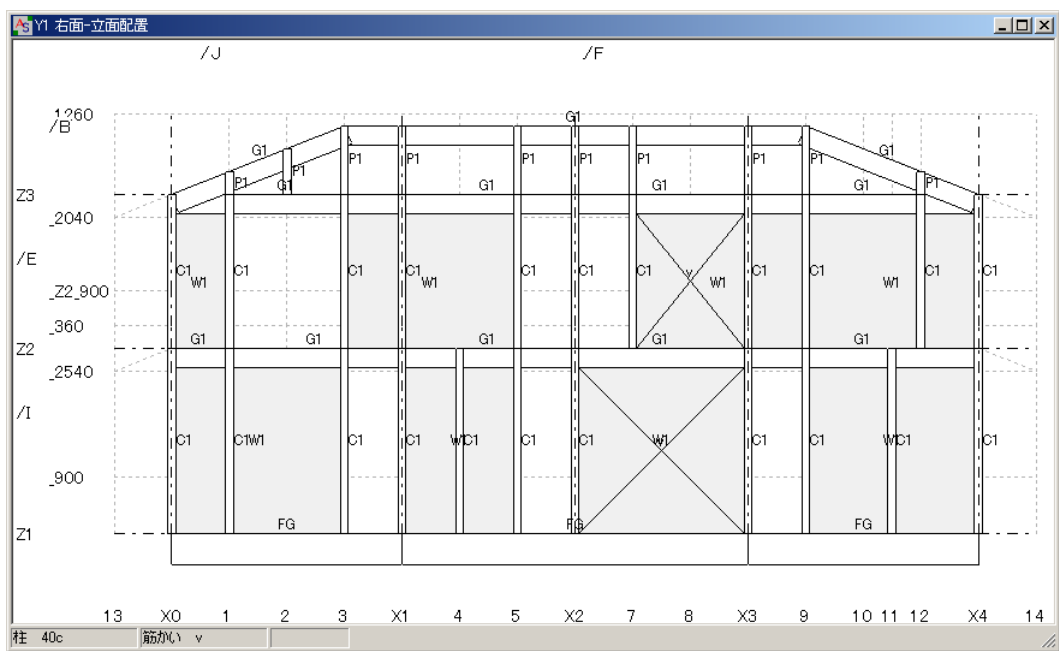


289. 筋かい [v] が配置されました。(配置した筋かいの中央に部材名称 [v] と表示)



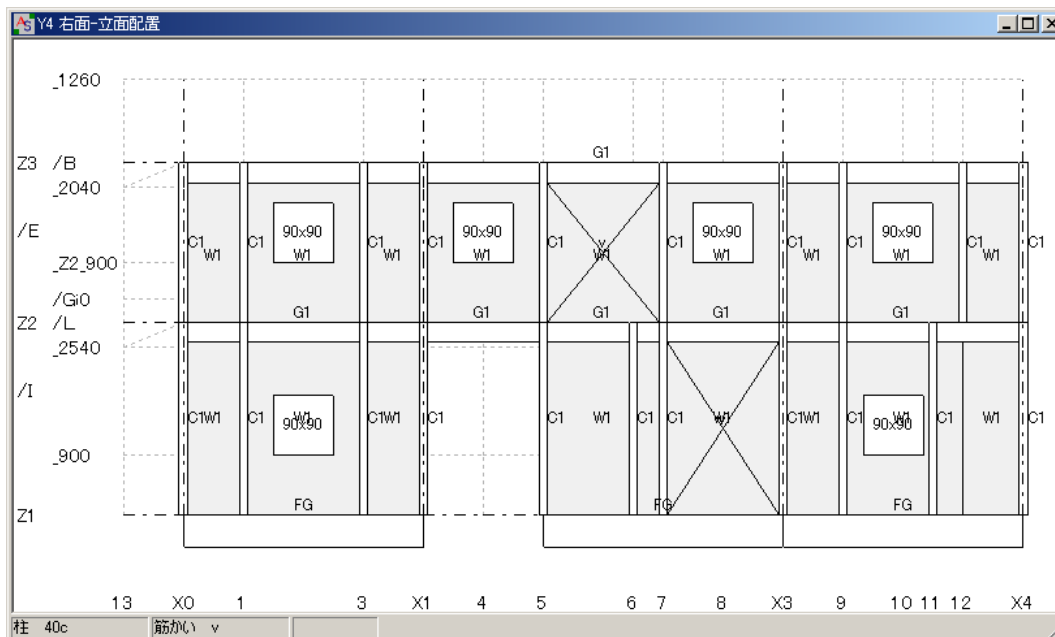
290. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y1] に チェックをして《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。



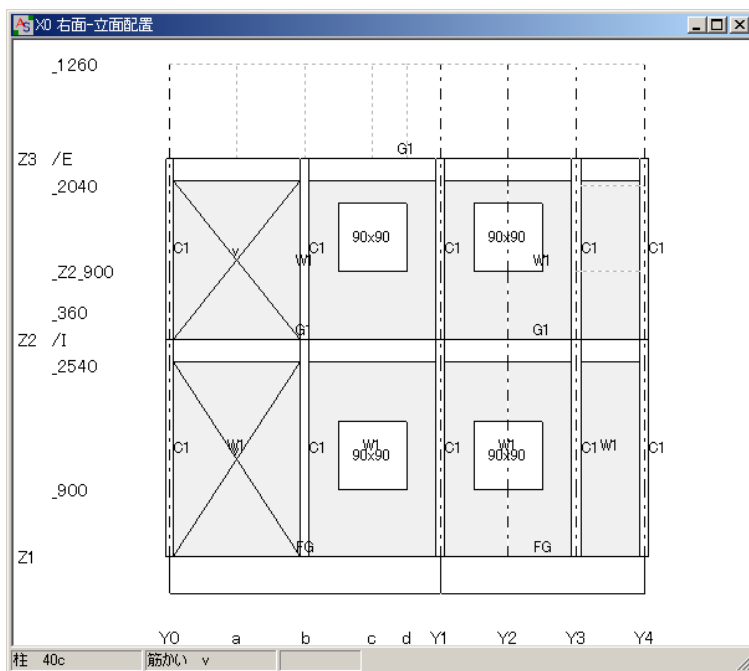
291. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y4] に チェックをして《Y4 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。



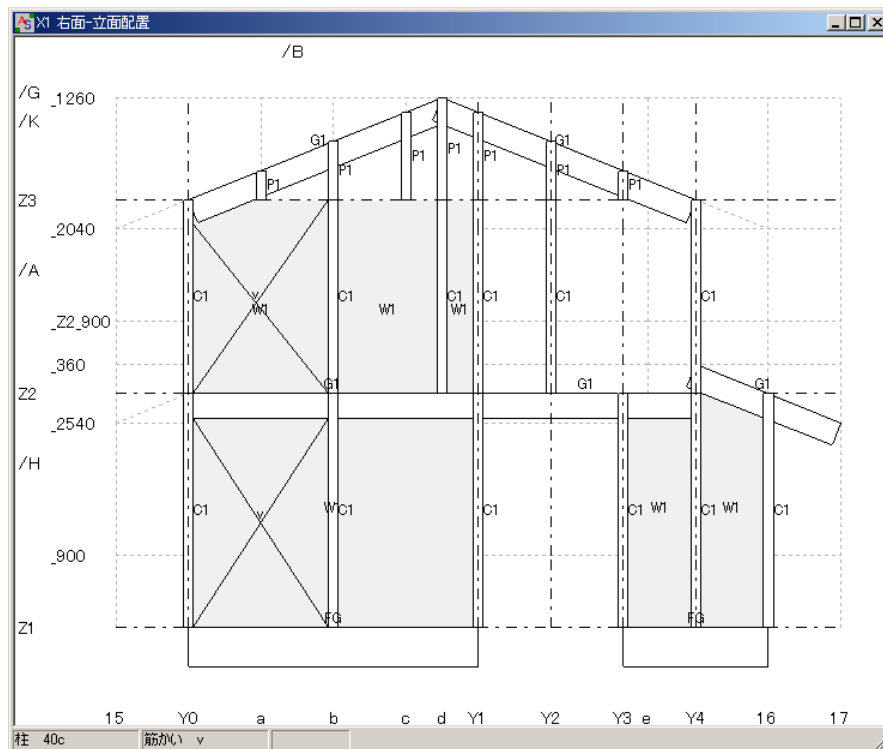
292. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X0] に チェックをして《X0 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。



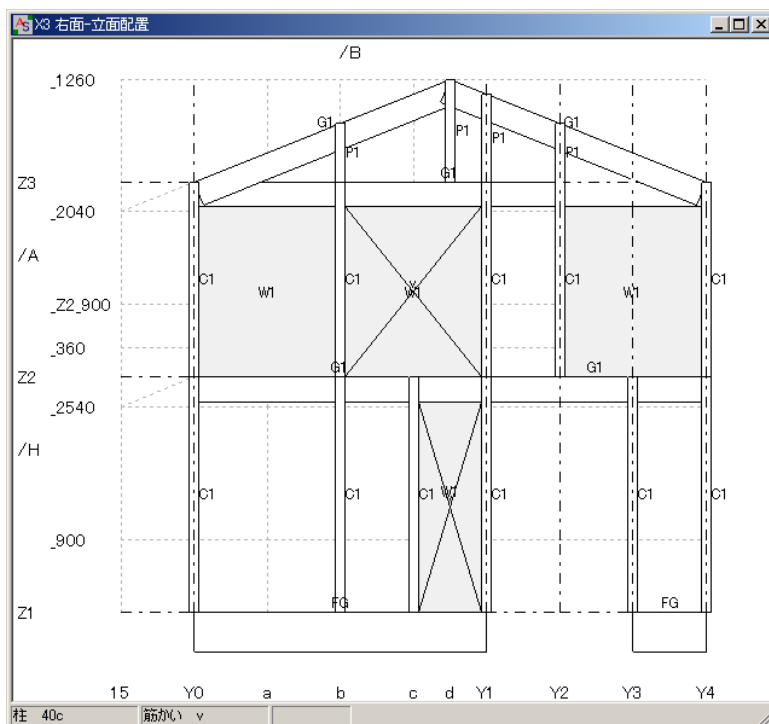
293. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X1] に チェックをして《X1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。



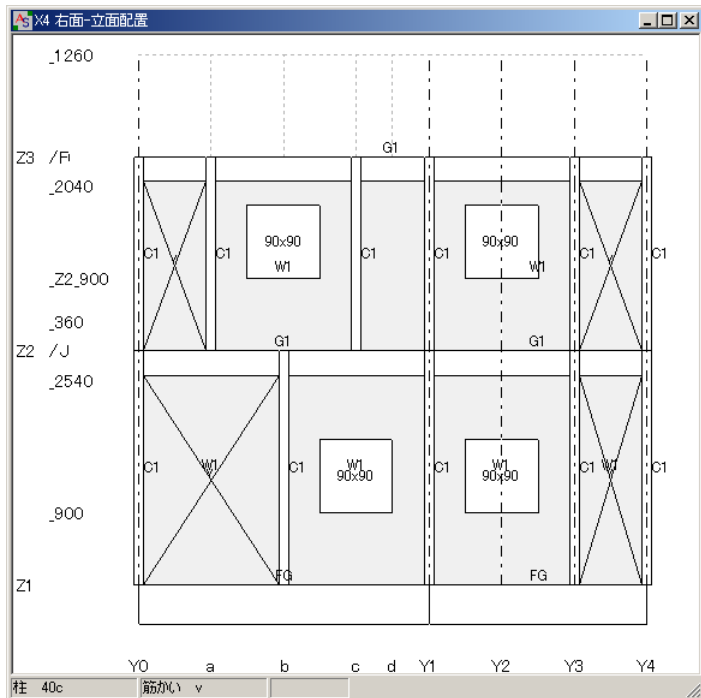
294. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X3] に チェックをして《X3 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。

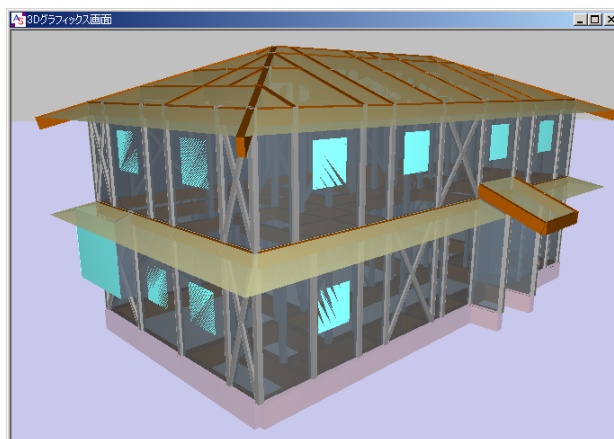
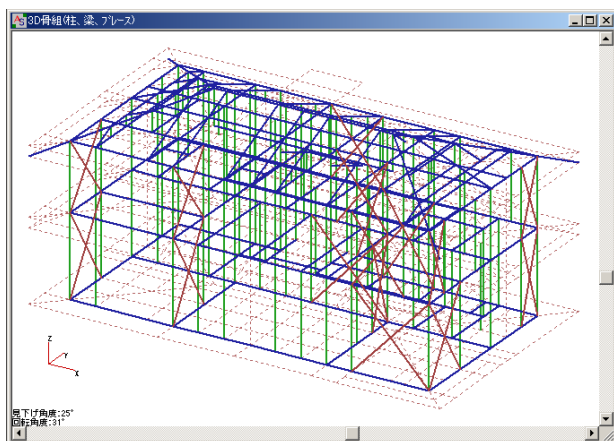


295. [軸図] 画面左下の [軸ウィンドウ] の [X4] に チェックをして《X4 右面一立面配置》ウィンドウを開きます。(No.158 参照)

No.286~288 を参照して、下図のように筋かい [v] を配置します。



296. リボンメニューの [3D 骨組] や [3D] を選択し、配置した筋かいを確認します。



以上で躯体入力の操作は終了です。

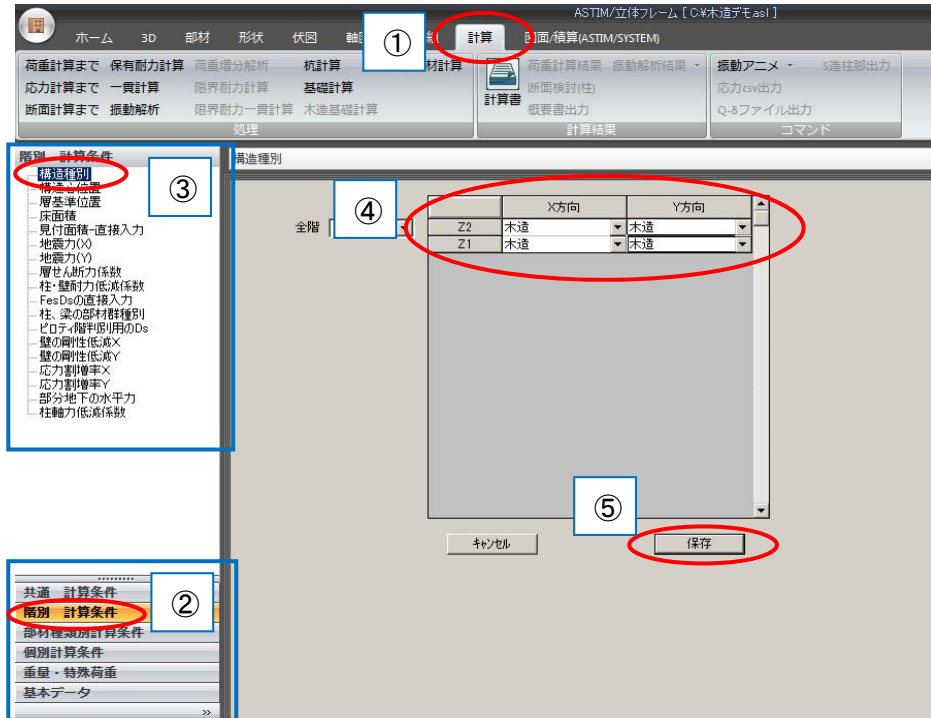
計算条件の設定（No.297～326）

構造種別と壁倍率の設定

297. 階別計算条件の構造種別を設定します。

リボンメニュー「計算」を選択します。次に、画面左下の「階別 計算条件」をクリックして、その上に表示されたリストから「構造種別」をクリックします。

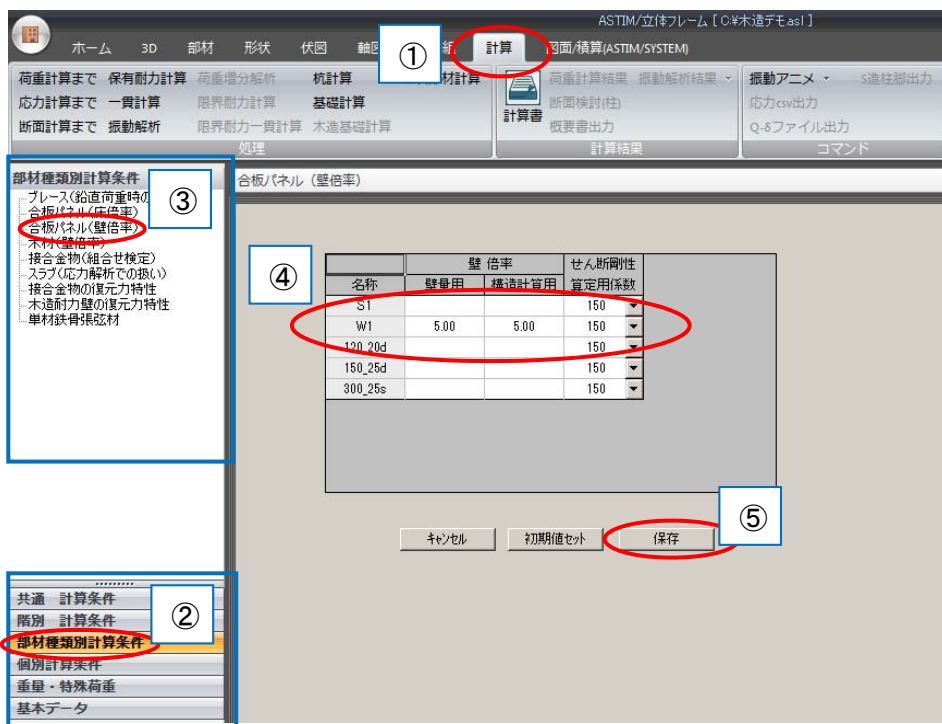
「構造種別」のX方向とY方向の全てにリストから「木造」を選択して「保存」をクリックします。



298. 部材種類別計算条件の壁倍率を設定します。

画面左下の「部材種類別計算条件」をクリックして、その上に表示されたリストから「合板パネル(壁倍率)」をクリックします。

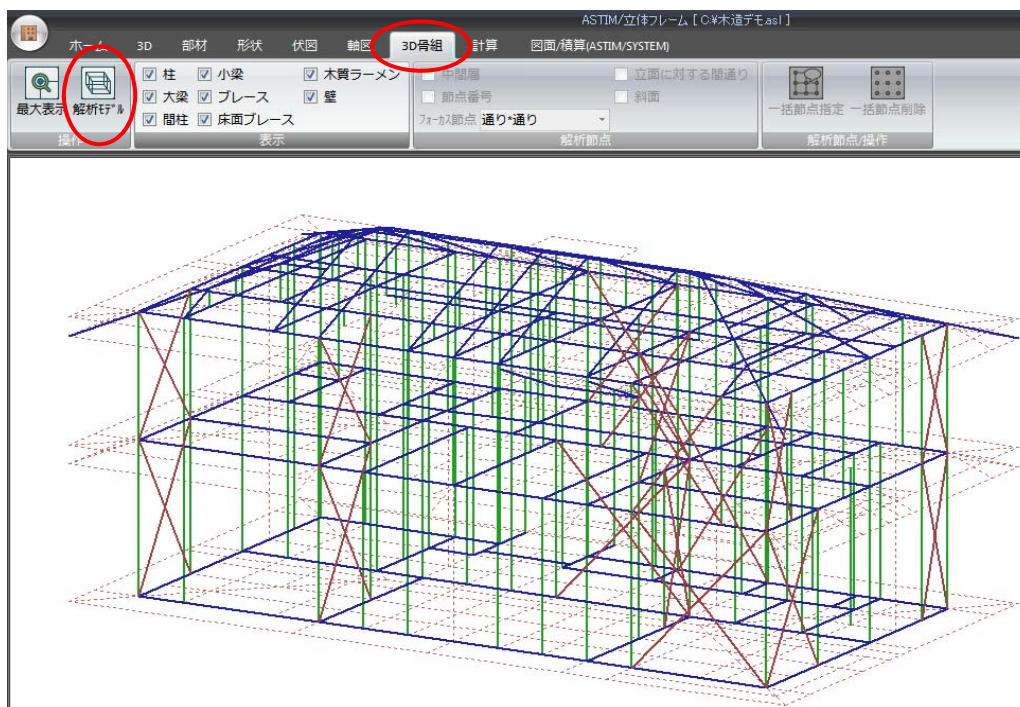
「W1」の壁倍率の数値を、壁量用と構造計算用ともに「5」を入力して「保存」をクリックします。



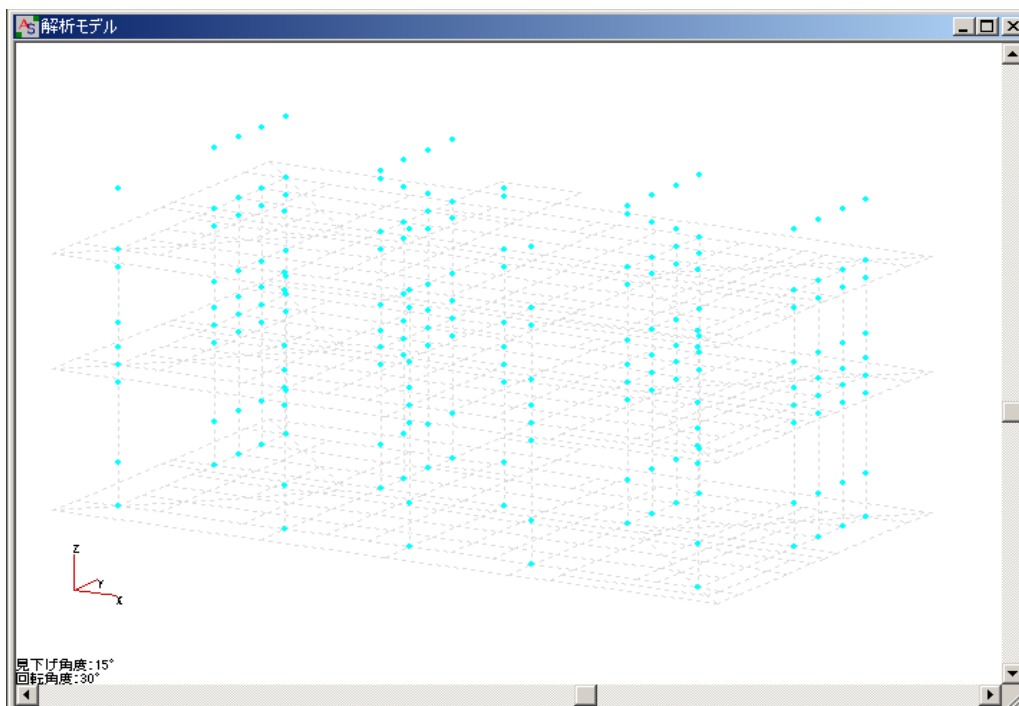
解析節点の指定

299. 次に、計算に必要な解析節点の指定を行います。

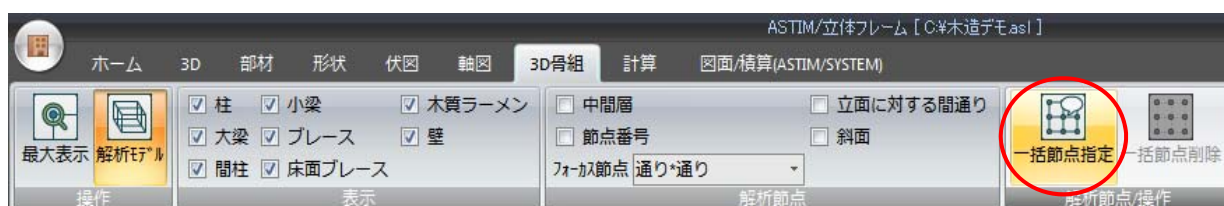
リボンメニュー [3D 骨組] - [解析モデル] を選択します。



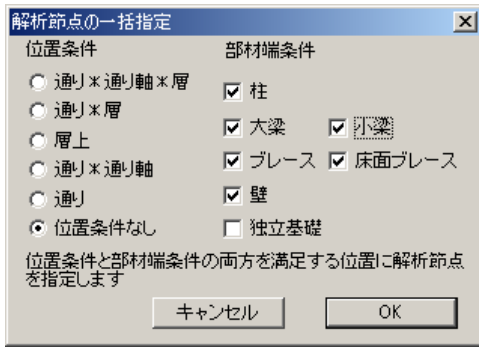
300. 『3D 解析モデル』が表示されました。



301. リボンメニュー [一括節点指定] を選択して、節点の一括指定を行います。

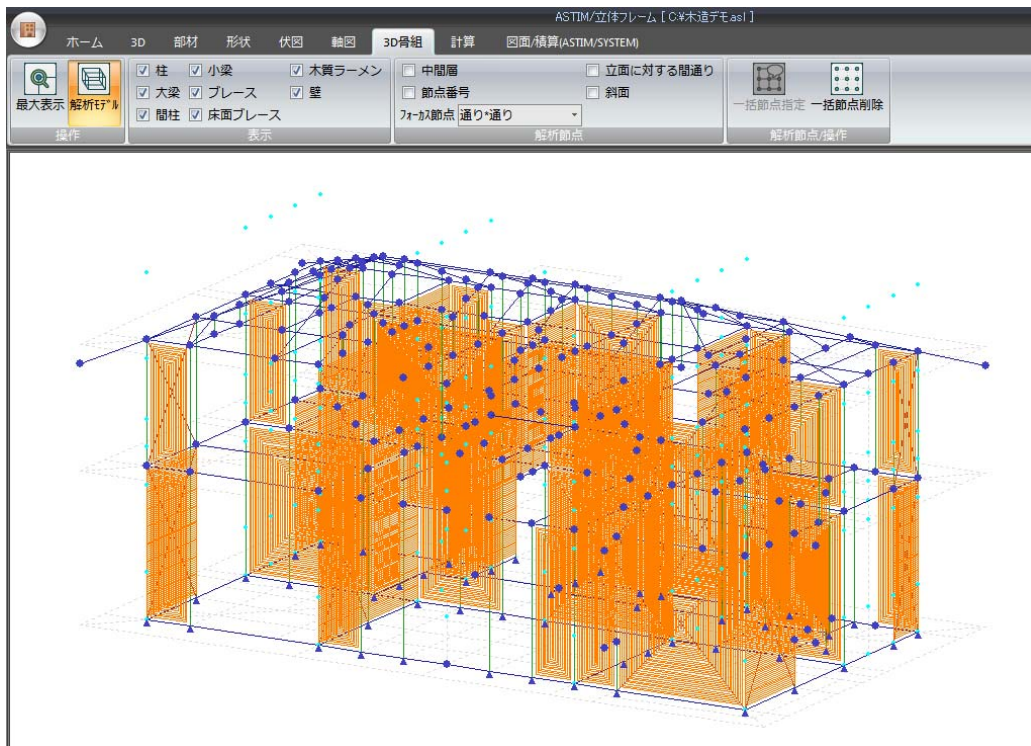


302. <解析節点の一括指定>ダイアログボックスが表示するので次のように設定してOKをクリックします。

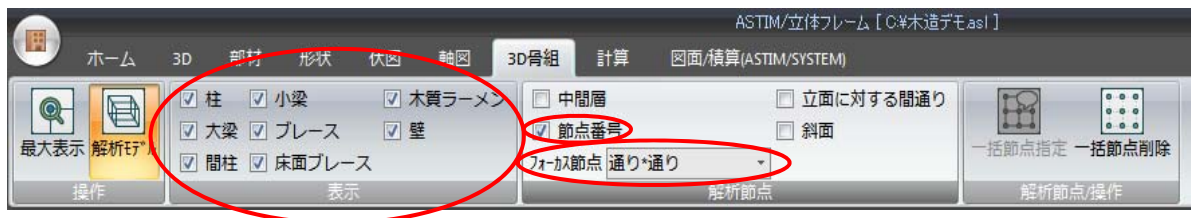


位置条件 : 位置条件なし
 部材端条件 : 柱、大梁、小梁、ブレース、
 床面ブレース、壁

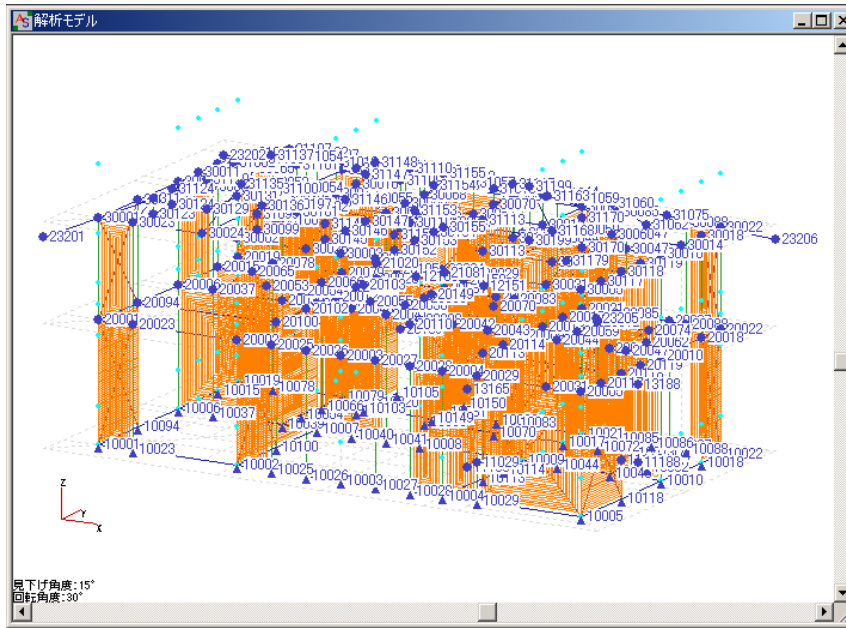
303. 設定した条件で、節点が一括指定されました。



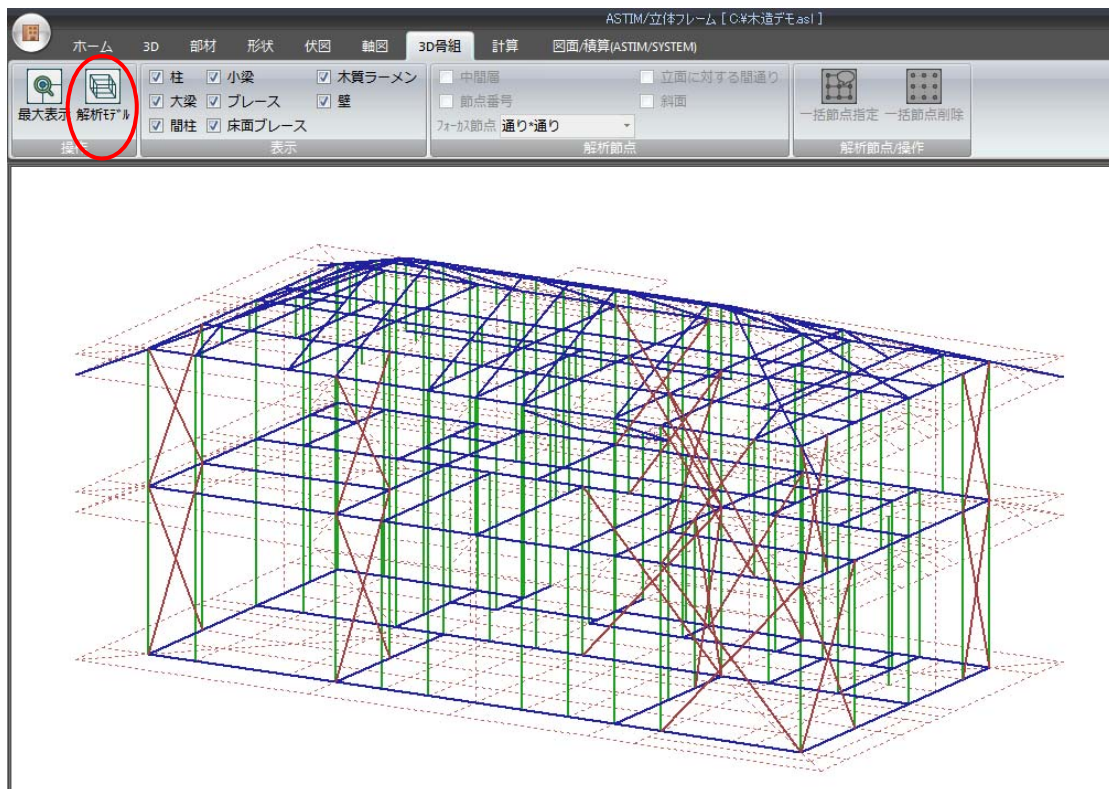
304. 「表示部材」と「解析節点」を以下のように指定します。
 部材は全てにチェックをします。解析節点は、節点番号にチェックをします。
 フォーカス節点は、リストから「通り・通り」を選択します。



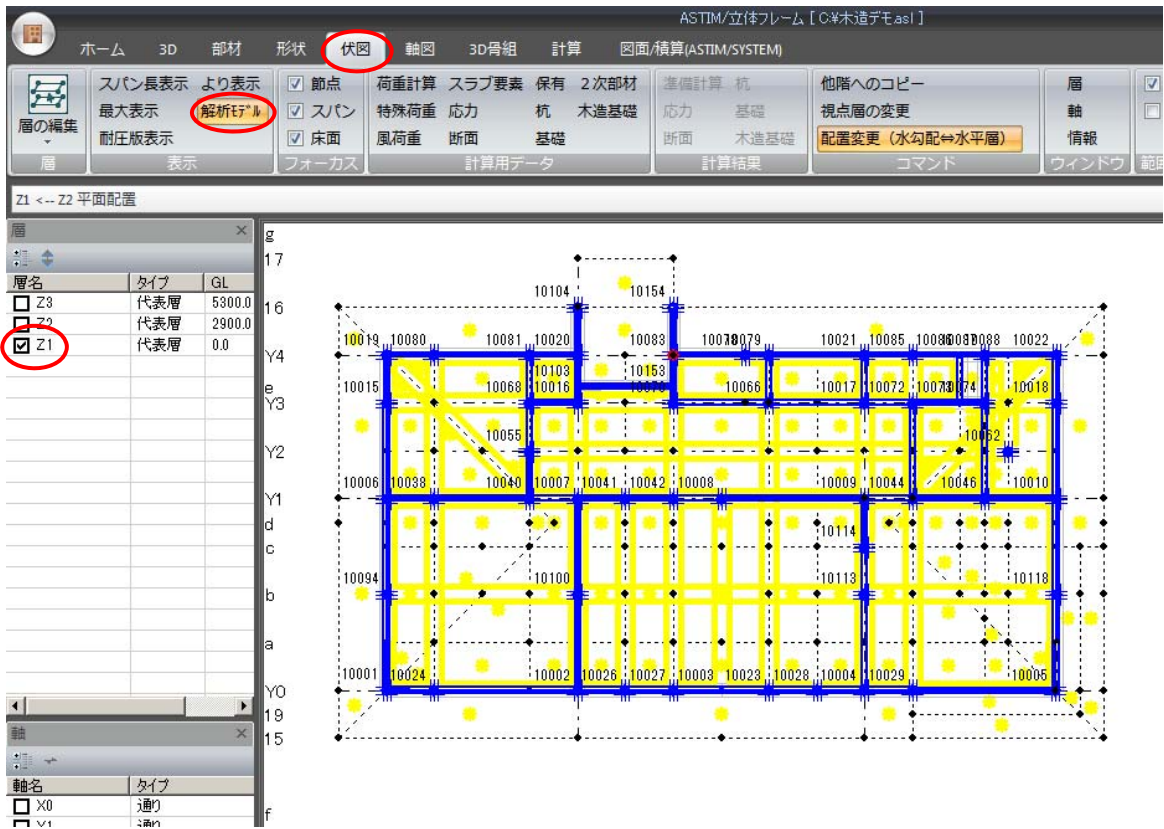
305. 一括指定された節点に、解析節点番号が表示されます。



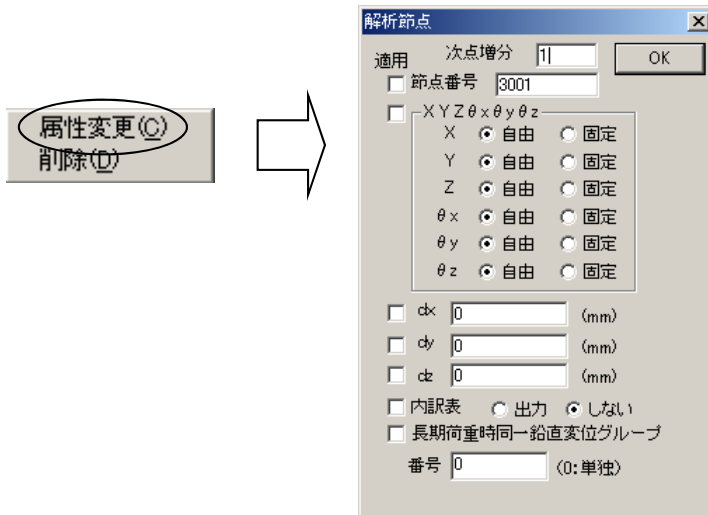
306. リボンメニュー [解析モデル] を解除すると『3D 骨組』の表示に戻ります。



307. 伏図や軸図でも解析節点の指定・削除や節点番号の確認ができます。
 まず、伏図を開いて確認します。
 リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z1] にチェックをして
 《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウを開きます。
 表示パネルの [解析モデル] をクリックすると、解析節点番号が表示されます。



- ◇ 節点番号にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックし、表示したポップアップメニューから「属性変更」を選択します。 表示した<解析節点>ダイアログボックスで解析節点条件を変更することができます。

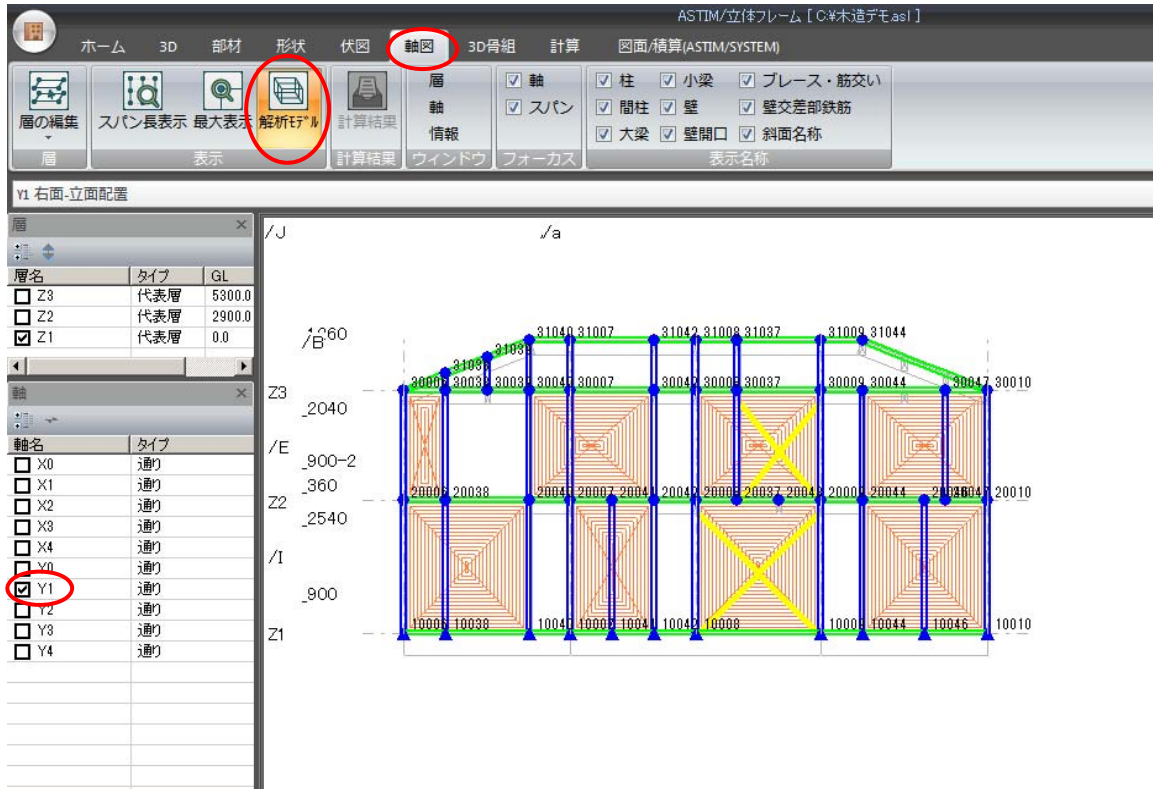


- ◇表示パネルの [解析モデル] をクリックして解除すると『平面配置』の表示に戻ります。

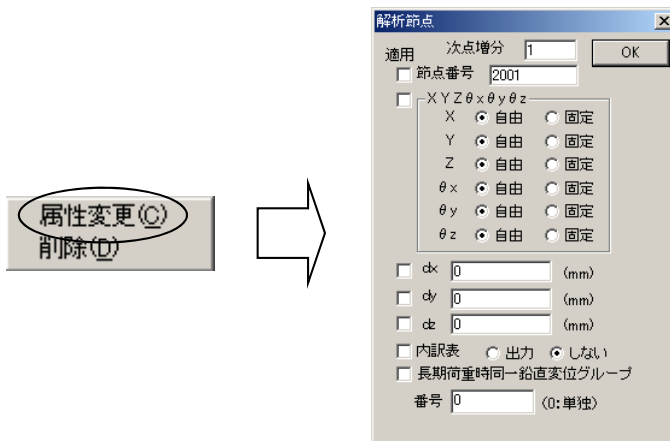
308. 続いて軸図を開いて確認します。

リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y1] にチェックをして《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。

表示パネルの [解析モデル] をクリックすると、解析節点番号が表示されます。



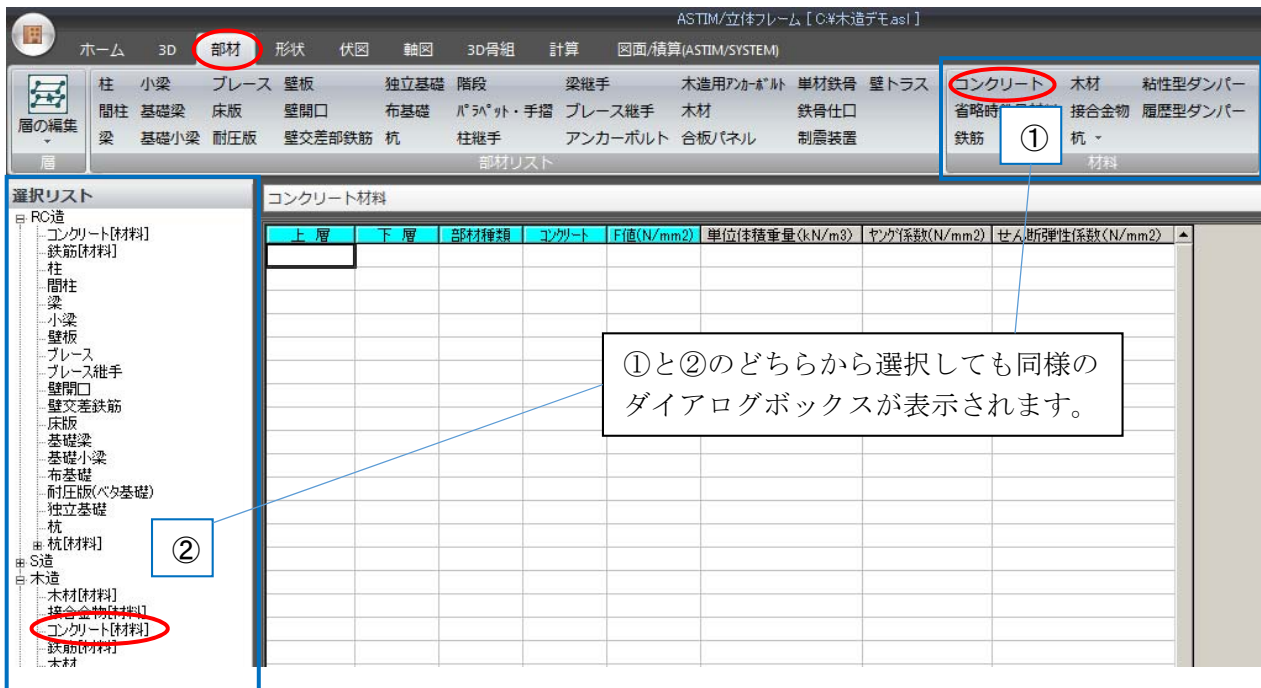
◇ 伏図と同様の操作で、<解析節点>ダイアログボックスで解析節点条件を変更することができます。



◇ 表示パネルの [解析モデル] をクリックして解除すると『立面配置』の表示に戻ります。

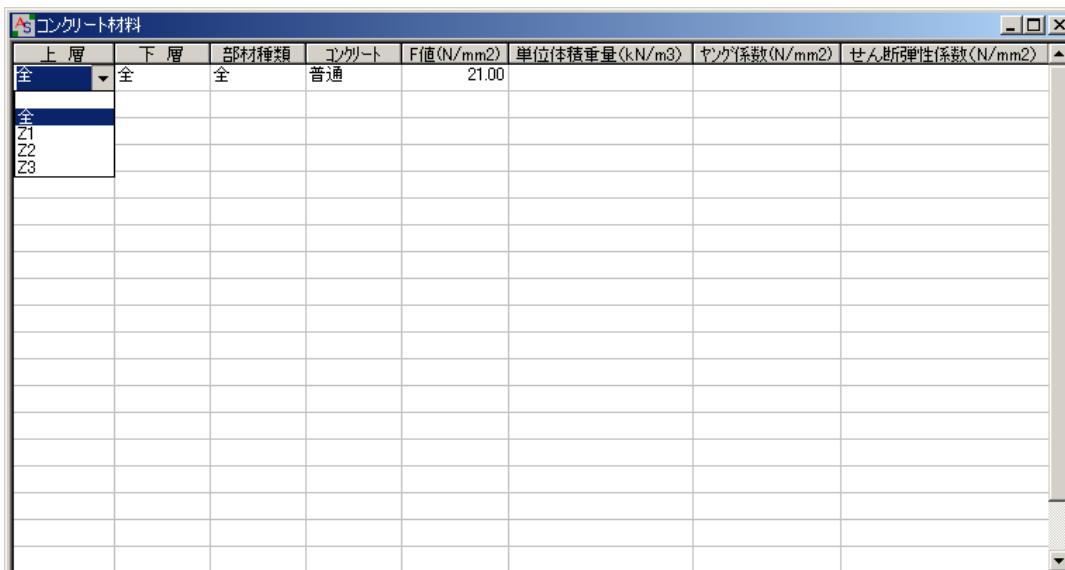
コンクリート材料の指定

309. リボンメニュー [部材] を選択して、[材料パネル] の [コンクリート] または 画面左の「選択リスト」から [コンクリート[材料]] をクリックします。



310. <コンクリート材料>ダイアログボックスが表示するので、下記のように設定します。

- 上層 : 全 (空欄をダブルクリックして、表示したリストから選択)
- 下層 : 全 (空欄をダブルクリックして、表示したリストから選択)
- 部材種類 : 全 (空欄をダブルクリックして、表示したリストから選択)
- コンクリート : 普通 (空欄をダブルクリックして、表示したリストから選択)
- F値(N/mm²) : 21 (キーボードで数値を入力)

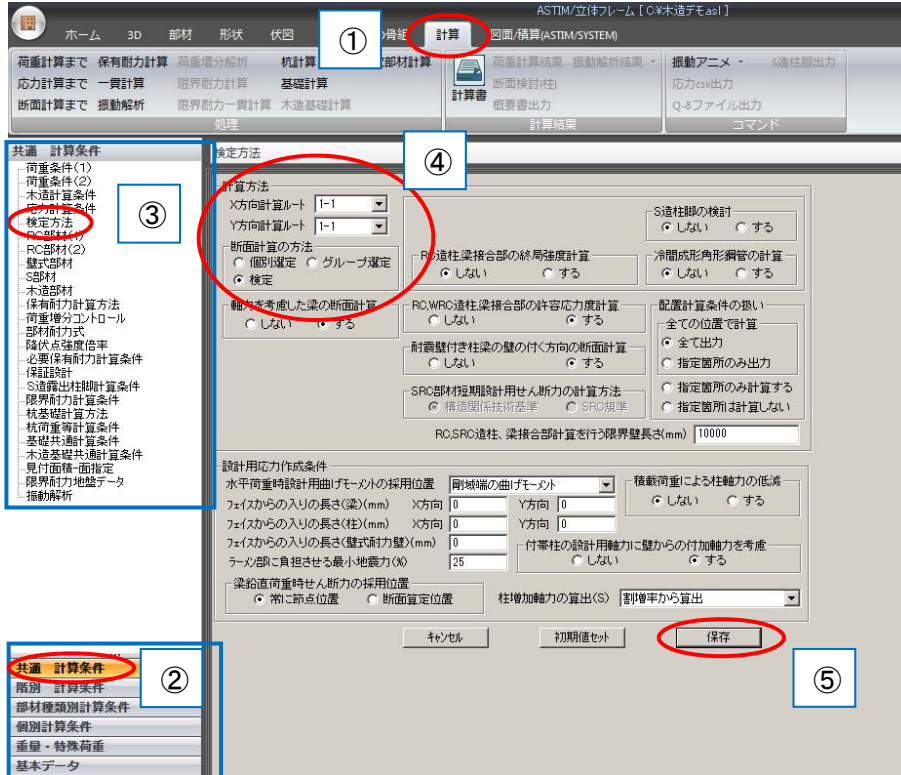


計算条件の指定

311. リボンメニュー [計算] を選択します。 次に、画面左下の「共通計算条件」をクリックして、その上に表示されたリストから [検定方法] をクリックします。

下記のように設定して「保存」をクリックします。

[計算方法] X方向計算ルート : 1-1 (リストから選択)
 Y方向計算ルート : 1-1 (リストから選択)
 断面計算の方法 : 検定

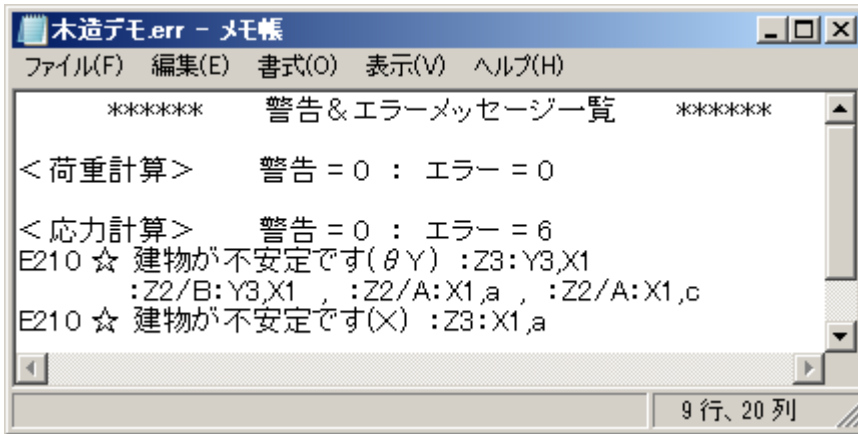


312. リボンメニュー [計算] — [断面計算まで] をクリックします。

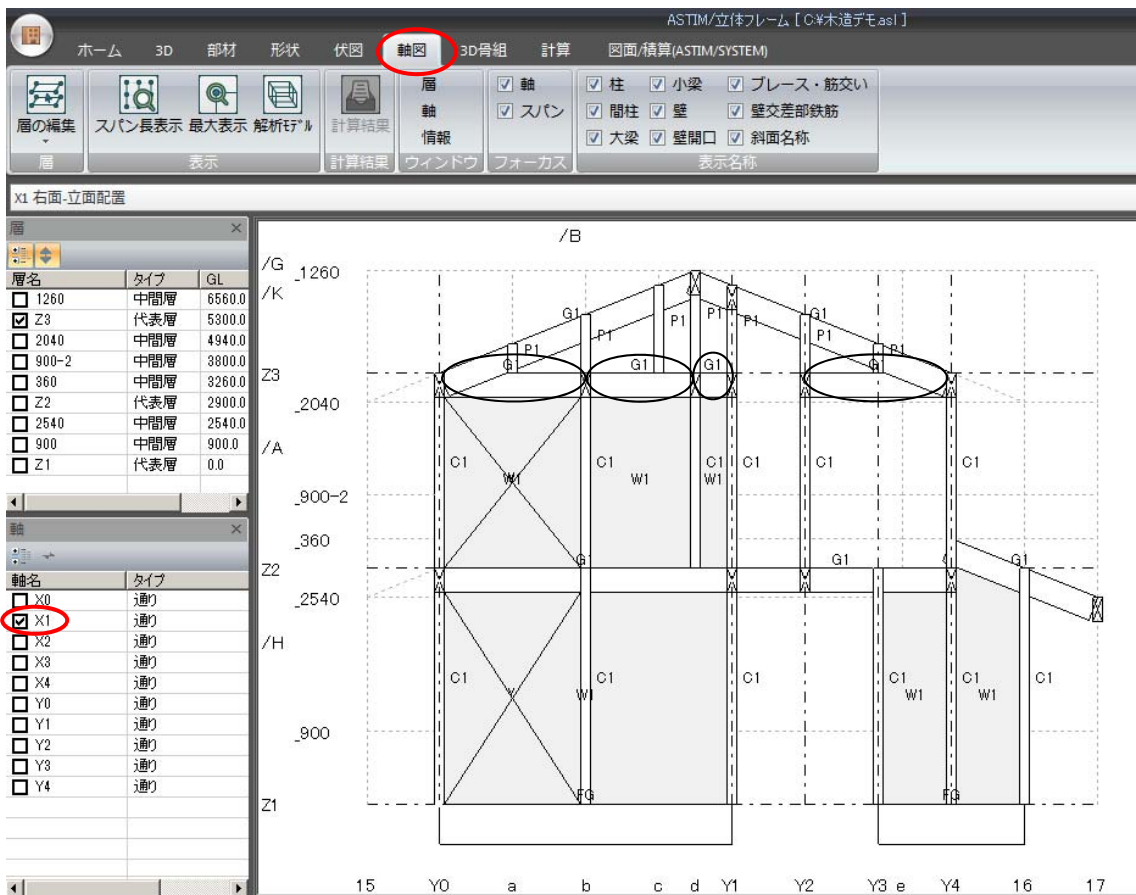


◇ 計算中は、画面中央に「応力解析中」「断面算定中」等の処理状況が表示されます。

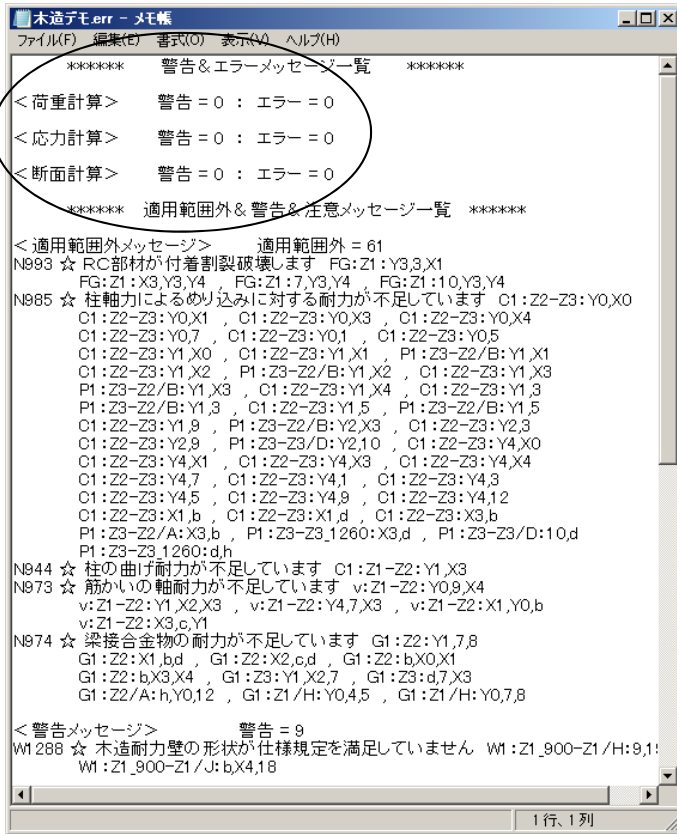
313. 計算が終了するとメモ帳が開いて、次のような『警告&エラーメッセージ一覧』等が表示されます。
 <応力計算>で「エラー = 6」が発生していることを確認して×ボタンをクリックしてメモ帳を閉じます。



314. <応力計算>で発生したエラーを回避する為に、以下の操作を実行します。
 リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸図ウィンドウ] の [X1] にチェックをして
 《X1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。
 下図のように、代表層 [Z3] に木梁 [G1] を4ヶ所に配置します。



315. 再度、リボンメニュー [計算] — [断面計算まで] をクリックします。
 計算が終了するとメモ帳が開いて、次のような『警告&エラーメッセージ一覧』が表示されるので、
 <荷重計算><応力計算><断面計算>が全て「エラー = 0」になっていること確認して、×ボタンを
 クリックしてメモ帳を閉じます。

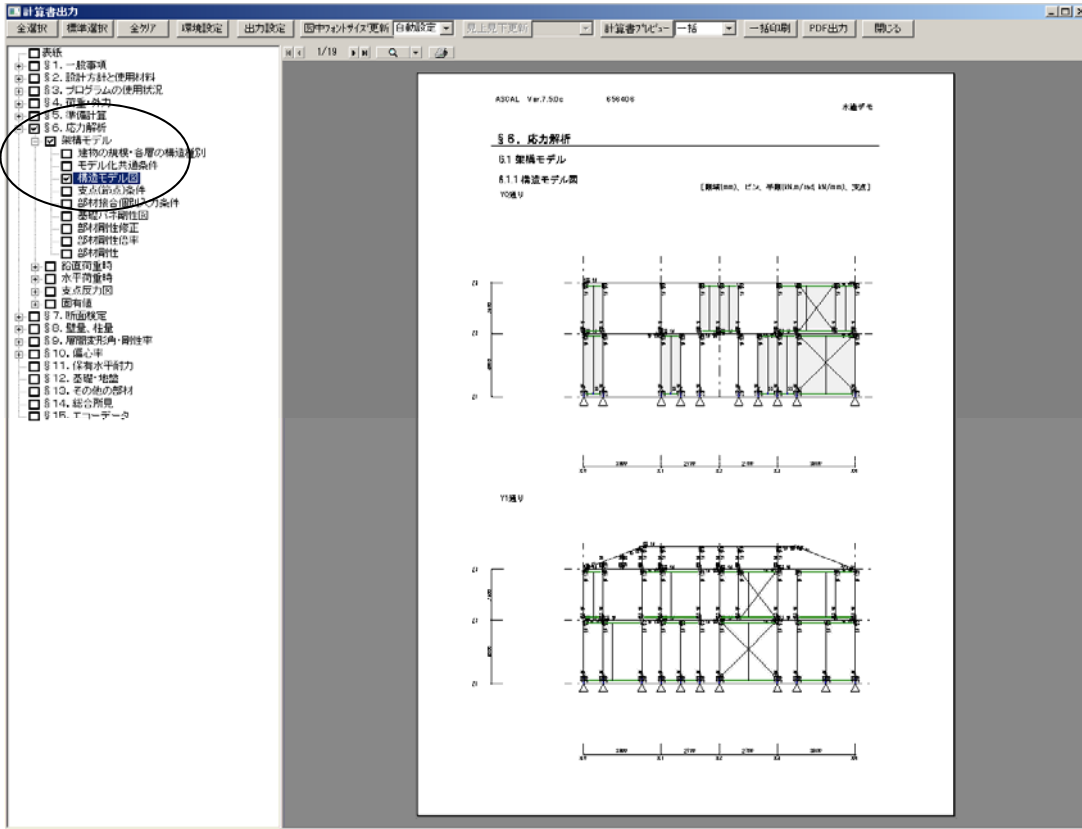


検定結果の確認

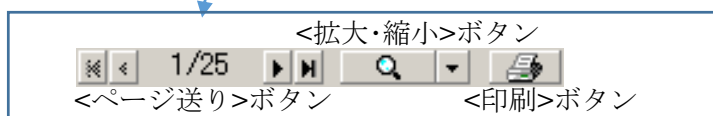
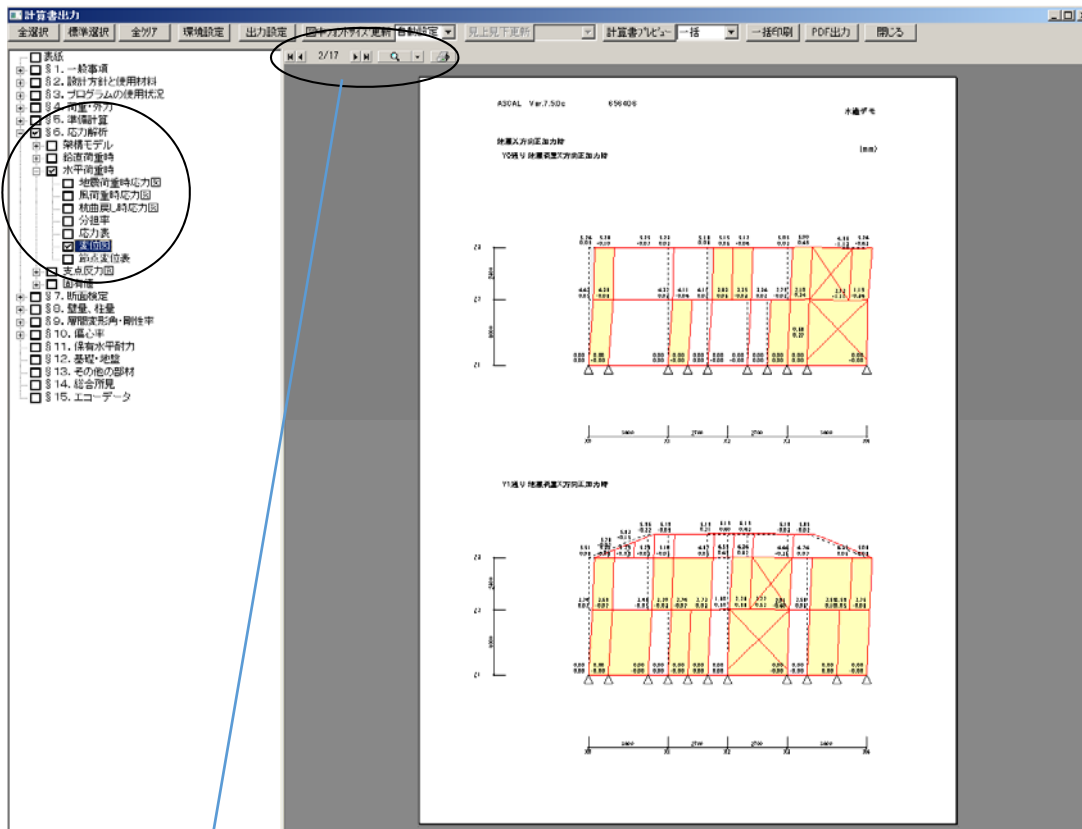
316. 検定結果（概略）を確認します。
 リボンメニュー [計算] — [計算書] をクリックすると、『計算書出力』ウィンドウが表示します。



317. 左欄の『§ 6. 応力解析』の+ボタンで展開し、「架構モデル」の+ボタンで更に展開して「構造モデル図」をクリックすると、右欄に「構造モデル図」が表示します。

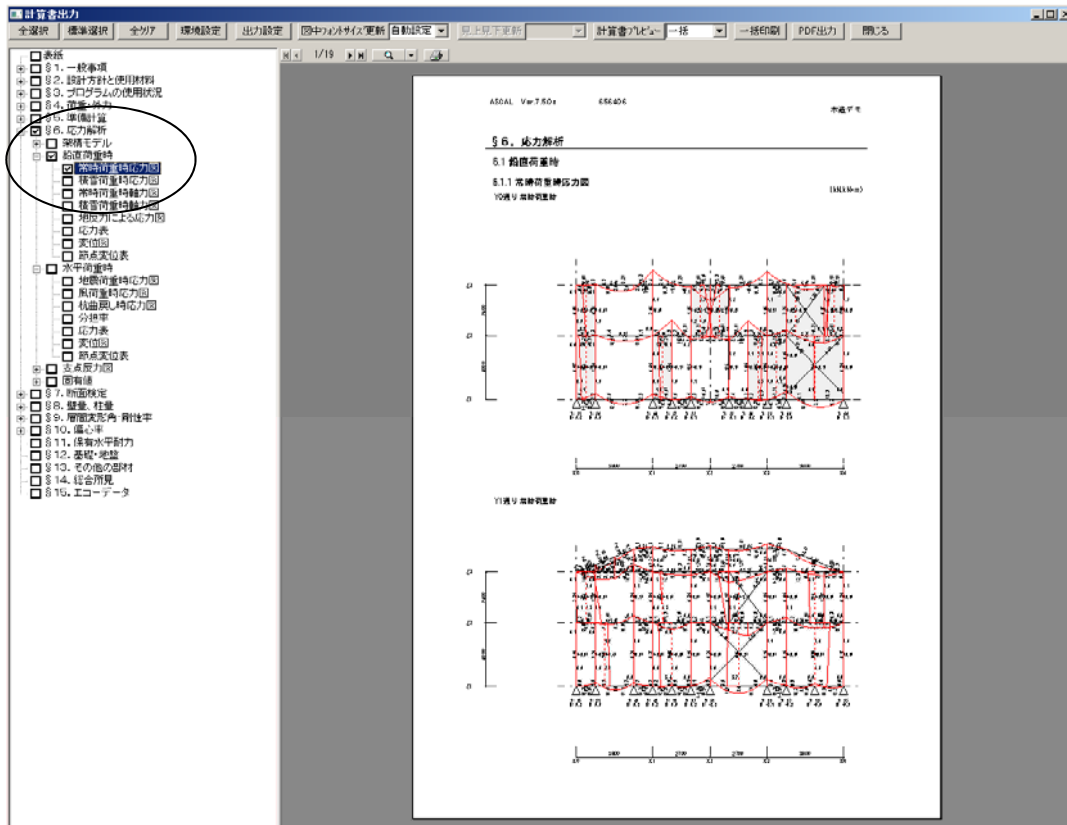


318. 『§ 6. 応力解析』→「水平荷重時」→「変位図」をクリックすると、右欄に表示します。

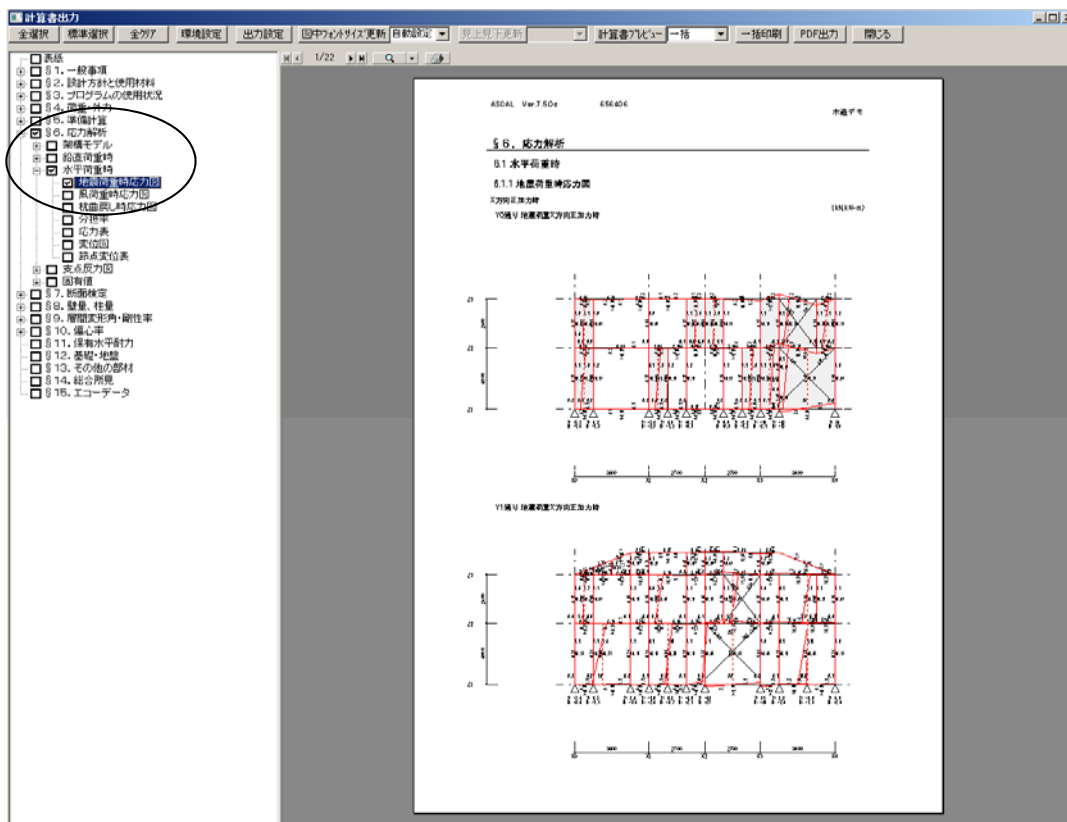


※ 2 ページ目です

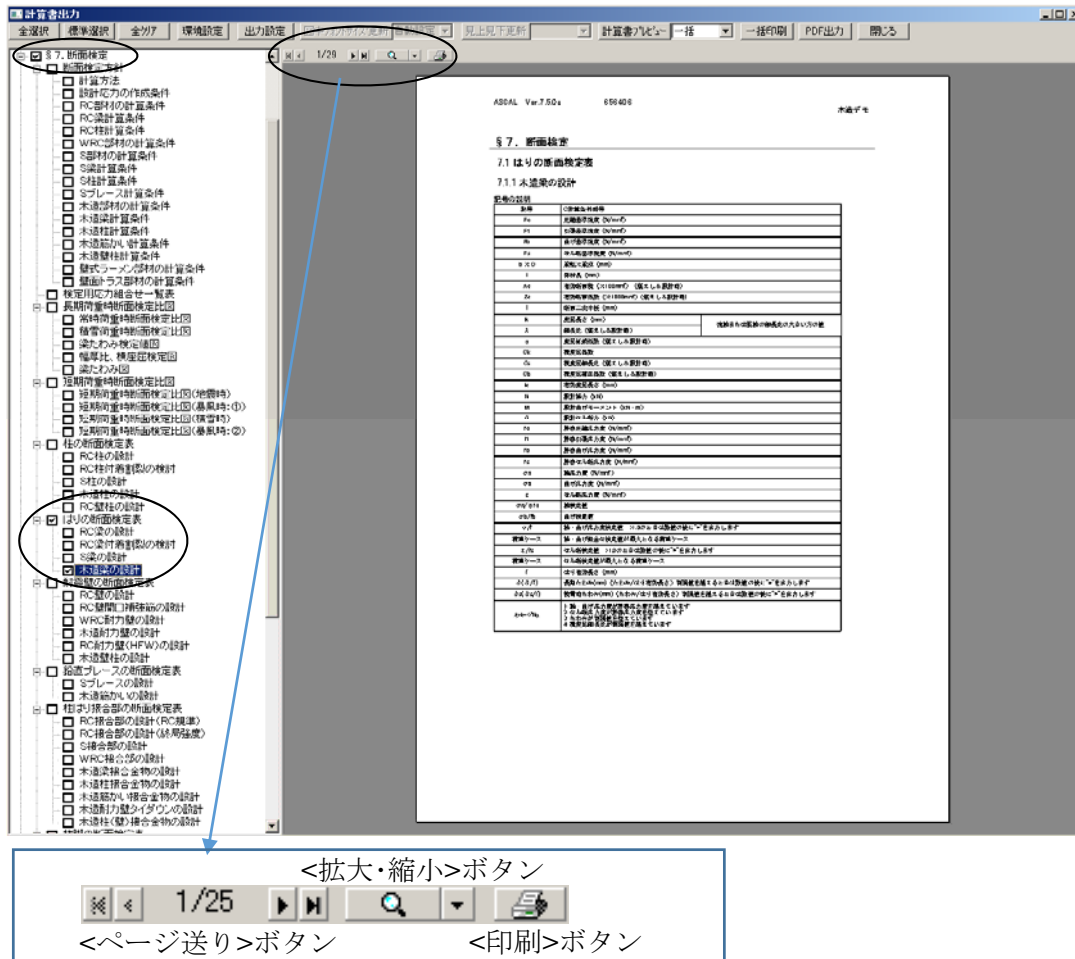
319. 『§ 6. 応力解析』 → 「鉛直荷重時」 → 「常時荷重時応力図」 をクリックすると、右欄に表示します。



320. 『§ 6. 応力解析』 → 「水平荷重時」 → 「地震荷重時応力図」 をクリックすると、右欄に表示します。



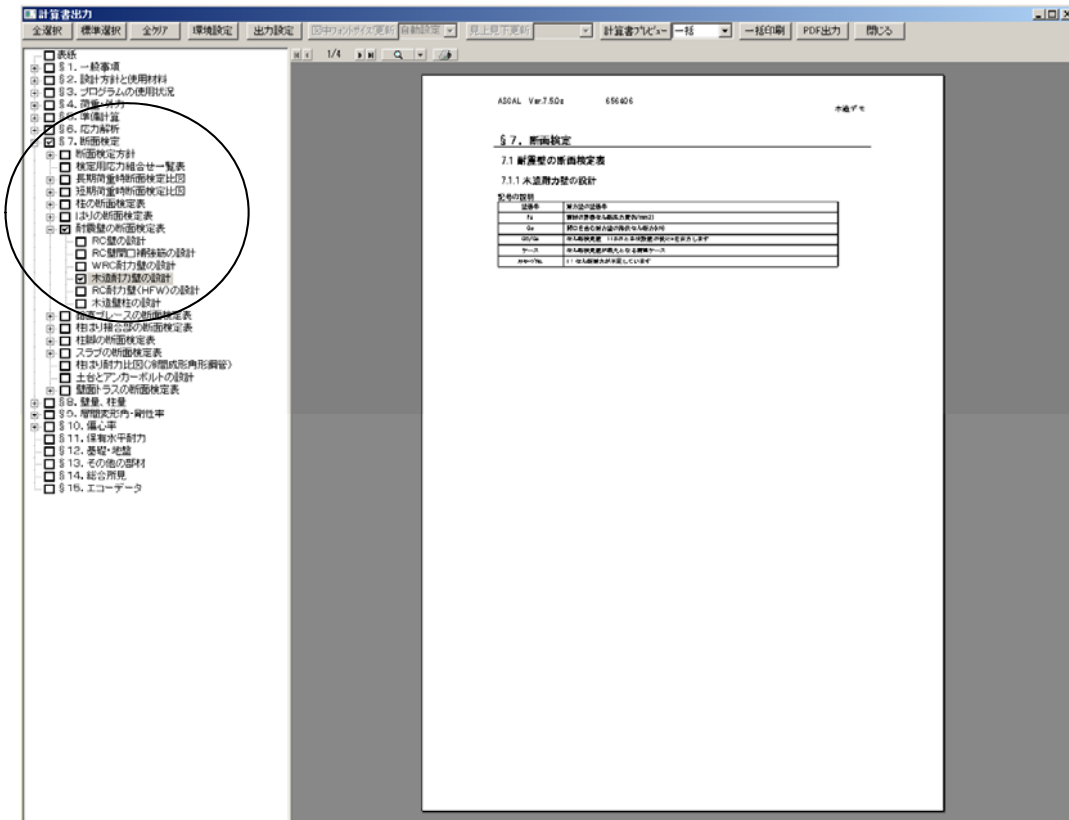
321. 『§ 7. 断面検定』→「はりの断面検定表」→「木造梁の設計」をクリックすると右欄に表示します。ページ送りボタンをクリックして他のページも確認します。



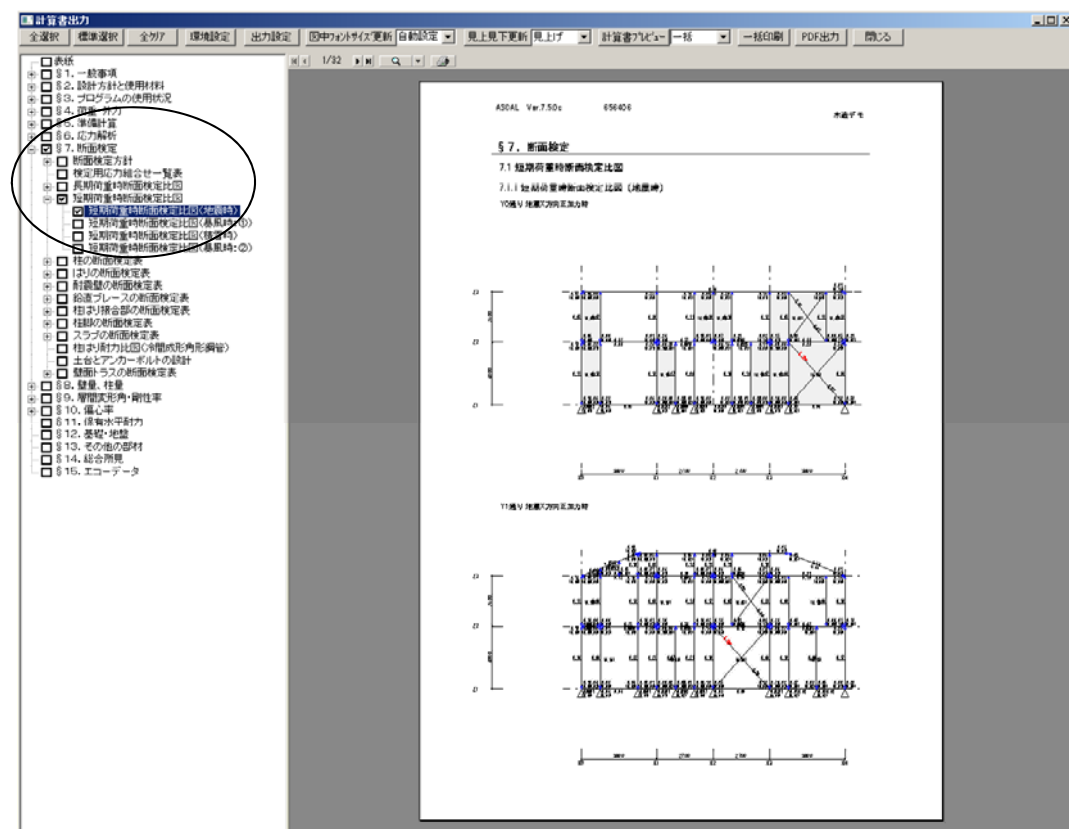
322. 『§ 7. 断面検定』→「柱の断面検定表」→「木造柱の設計」をクリックすると右欄に表示します。ページ送りボタンをクリックして他のページも確認します。



323. 『§ 7. 断面検定』 → 「耐震壁の断面検定表」 → 「木造耐力壁の設計」等をクリックすると、右欄に表示します。ページ送りボタンをクリックして他のページも確認します。



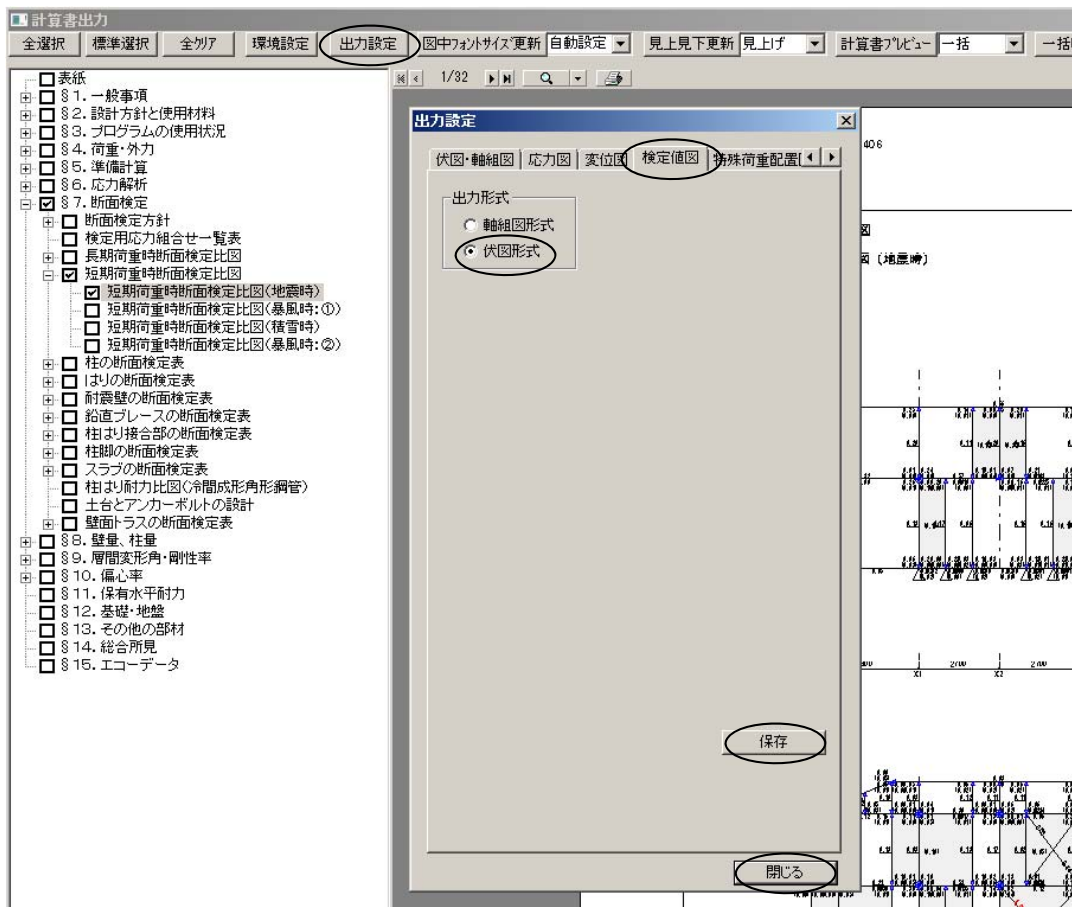
324. 『§ 7. 断面検定』 → 「短期荷重時断面検定比図」 → 「短期荷重時断面検定比図(地震時)」をクリックすると、右欄に表示します。ページ送りボタンをクリックして他のページも確認します。



325. 伏図でも確認することができます。

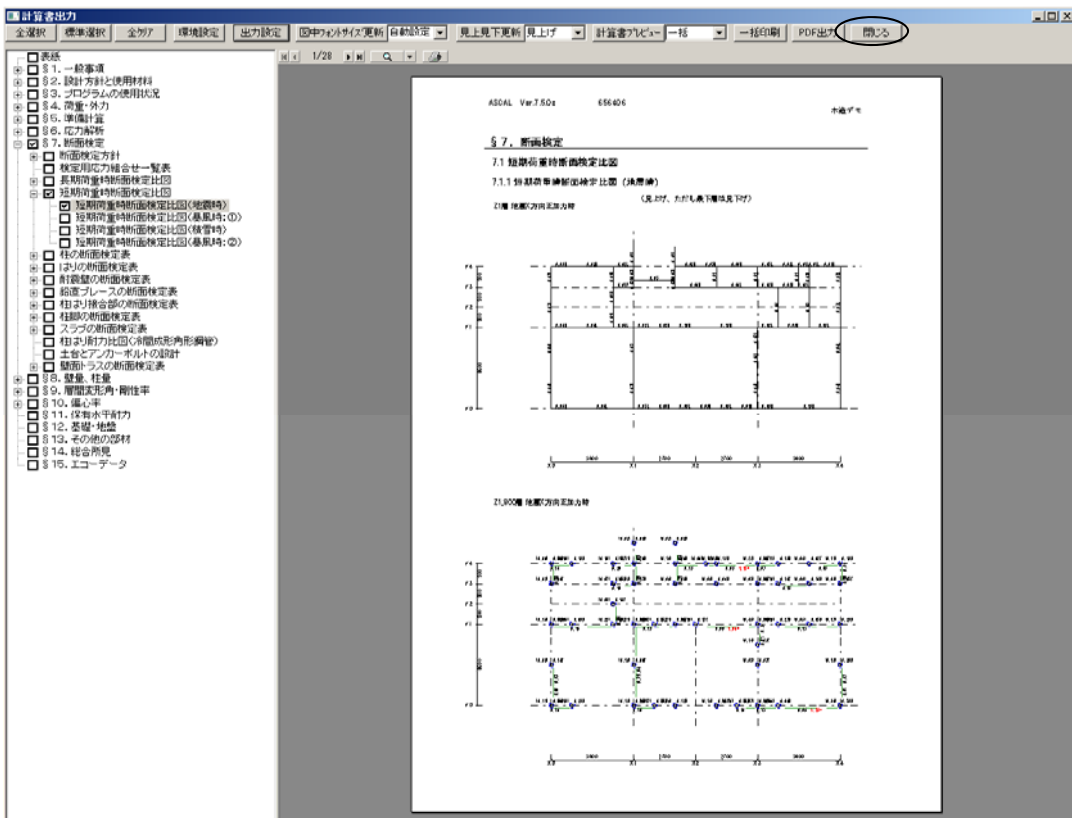
「出力設定」ボタンをクリックすると、<出力設定>ダイアログボックスが表示します。

「検定値図」タブを開いて『伏図形式』を選択し、保存をクリックして「閉じる」をクリックします。



326. 伏図形式で出力されたことを確認します。

「閉じる」をクリックして《計算書出力》ウィンドウを閉じます。



ASTIM 操作手順書 〈木造 躯体入力編〉

発行日 2020年3月6日

制作・編集 株式会社アークデータ研究所

東京都荒川区西日暮里 6-42-8 ADビル

TEL. 03-5901-9450 (代) FAX. 03-5901-9451

- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- 本書の内容の複製または改変などを当社の許可なく行うことは禁止されています。