

ASCAL

操作手順書

R C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
層と中間層の追加 (No.4~8)	5
斜めの通り線の作成 (No.9~11)	8
平面形状の保存 (No.12)	9
斜面定義 (No.13~17)	9
《 層ウィンドウについて【中間層と見上/見下の表示方法】 》	9
囲む順番による上辺と下辺の設定	10
斜面の境界線の表示色	11
3D 骨組画面での確認と作業の保存【上書き保存】 (No.18)	11
《 マウスでの画面表示方法 (視点変更・拡大縮小・移動) 》	11
部材の登録と配置 (No.19~72)	12
柱の部材登録	12
範囲指定による一括配置	15
《 部材配置の繰り返しと修正 》	16
大梁の部材登録	17
大梁の配置	19
スラブの部材登録	22
スラブの配置	23
床面材の一枚化	24
配置した部材の他階コピー	26
壁の部材登録	28
壁の配置	29
《 軸ウィンドウについて【中間層と右面/左面の表示方法】 》	29
ブレースの部材登録	32
ブレースの配置	34
室用途・仕上の作成と配置 (No.73~83)	36
室用途・仕上 関連図 《 積載荷重、仕上 (N/M2) 》	36
斜面のある架構への変更 (No.84~98)	40
片持床版の部材登録と配置 (No.99~116)	46
《 操作の繰り返し (情報ウィンドウについて) 》	49
《 平面形状の保存 》	49
片持床版の部材登録	50
片持床版の配置	51
斜面への床版の配置 (No. 117)	55
断面検定用 部材の入力 (No. 118~126)	56
断面検定用 鉄筋	56
断面検定用 大梁	57
断面検定用 壁板	59
解析節点の指定 (No. 127~136)	60

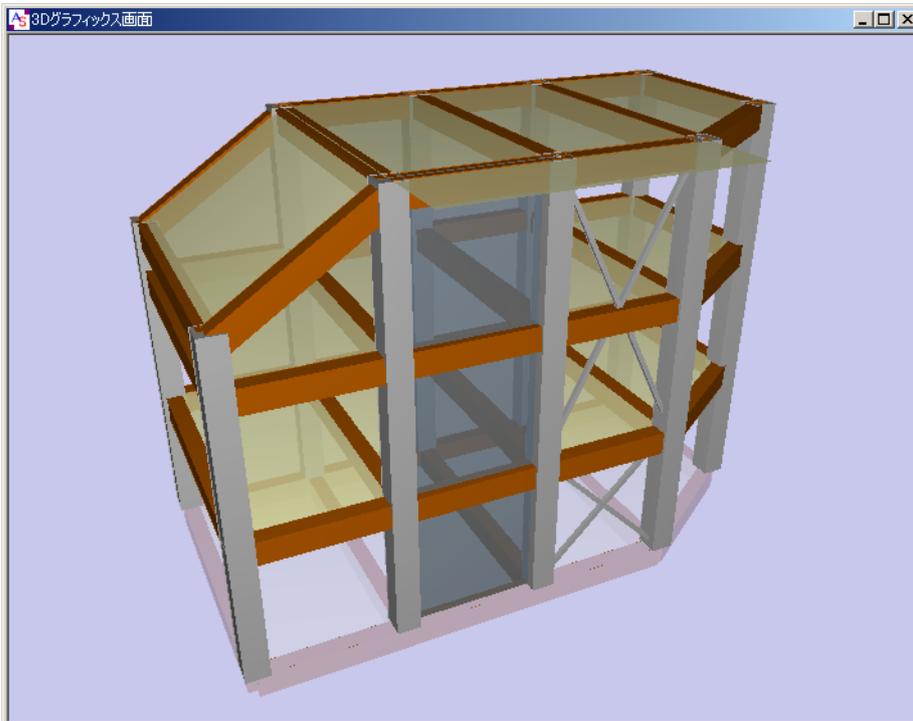
コンクリート材料の指定 (No. 137～138)	65
計算条件の指定 (No. 139～141)	66
検定結果の確認 (No. 142～152)	68

◆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。

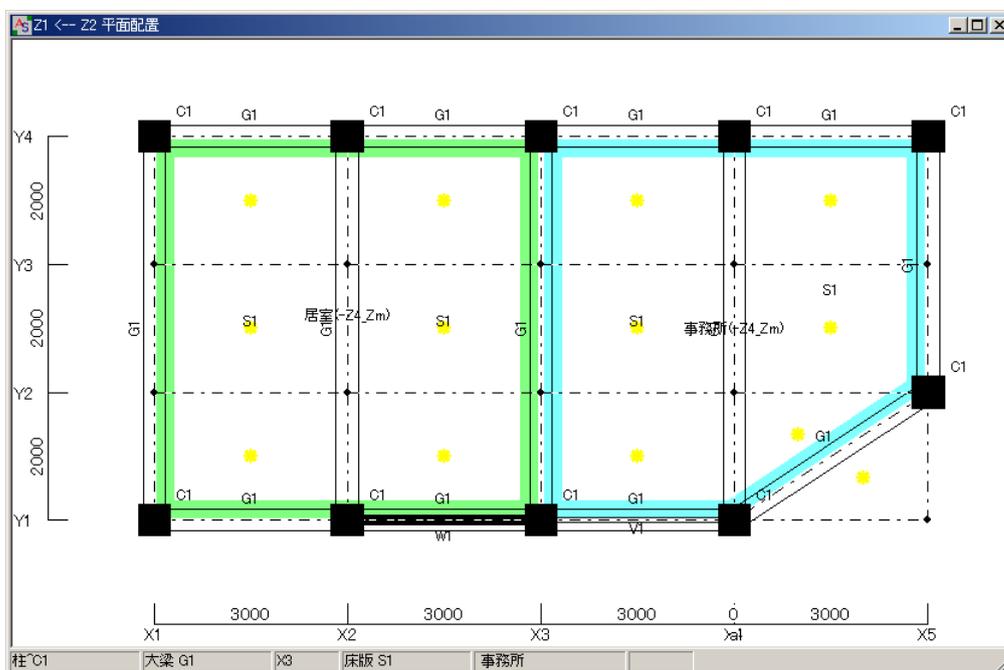
- ・マウスの左ボタンを押す場合⇒ 「クリック」または「選択」と記述
- ・マウスの右ボタンを押す場合⇒ 「右クリック」と記述

◆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



《平面配置》ウィンドウ



ファイルの新規作成（ No.1～2 ）

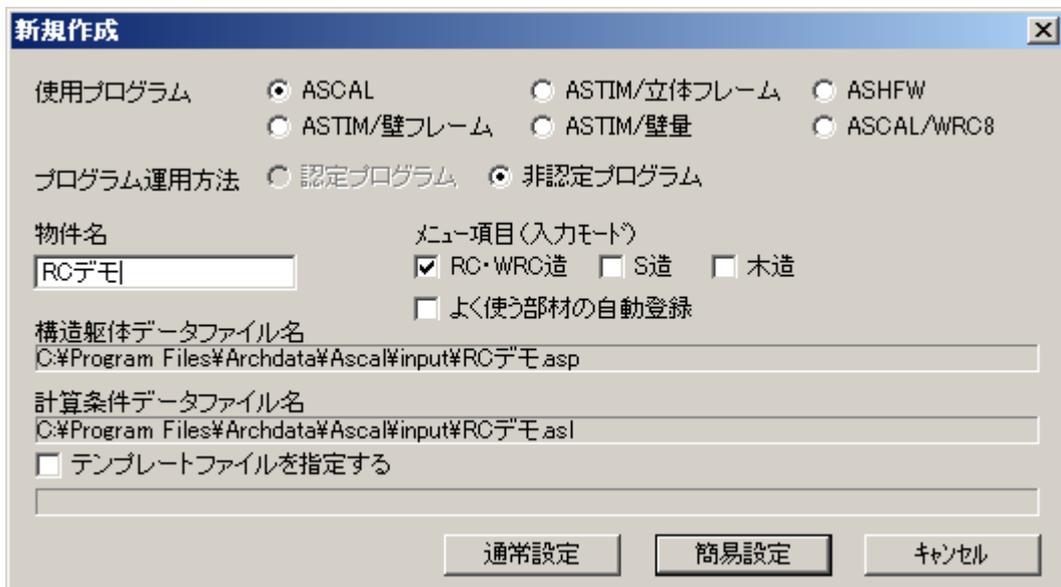
1. ASCAL を起動し、リボンメニューの [ホーム] → [新規作成] をクリックします。



2. <新規作成>ダイアログが開くので、下記のように設定して [通常設定] をクリックします。

物件名 : RC デモ

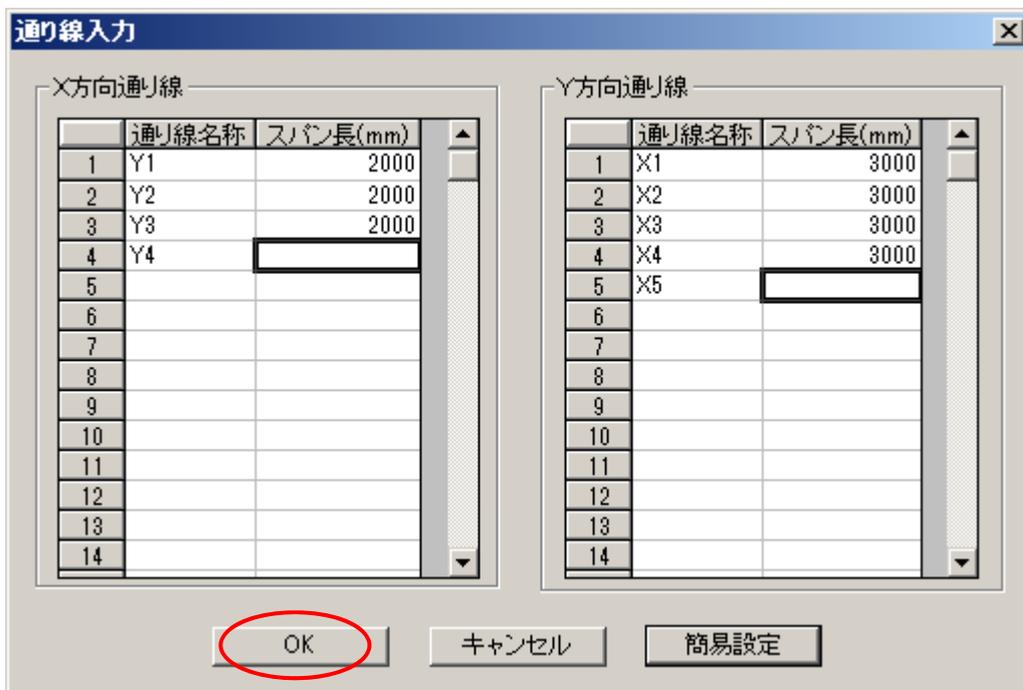
メニュー項目 : 「RC・WRC造」にチェック



通り線の入力（ No.3 ）

3. <通り線入力>ダイアログが開くので、下記のように設定してOKボタンをクリックします。

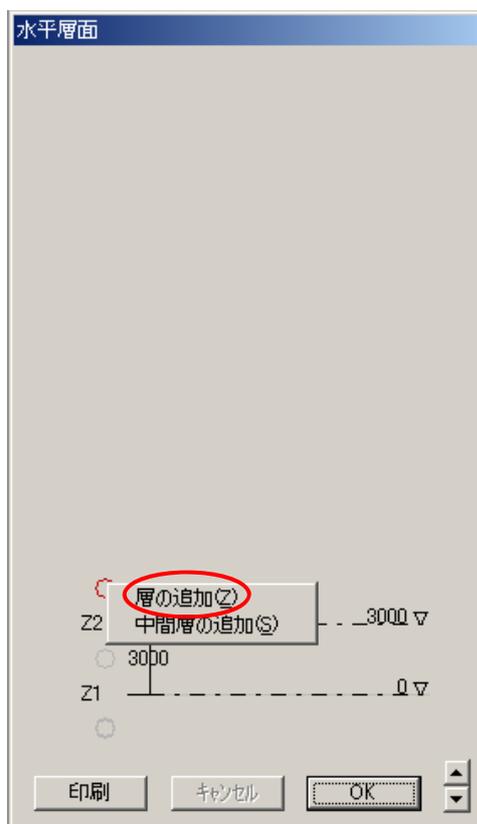
[X方向通り線] Y1	:	2000	[Y方向通り線] X1	:	3000
Y2	:	2000	X2	:	3000
Y3	:	2000	X3	:	3000
Y4	:		X4	:	3000
			X5	:	



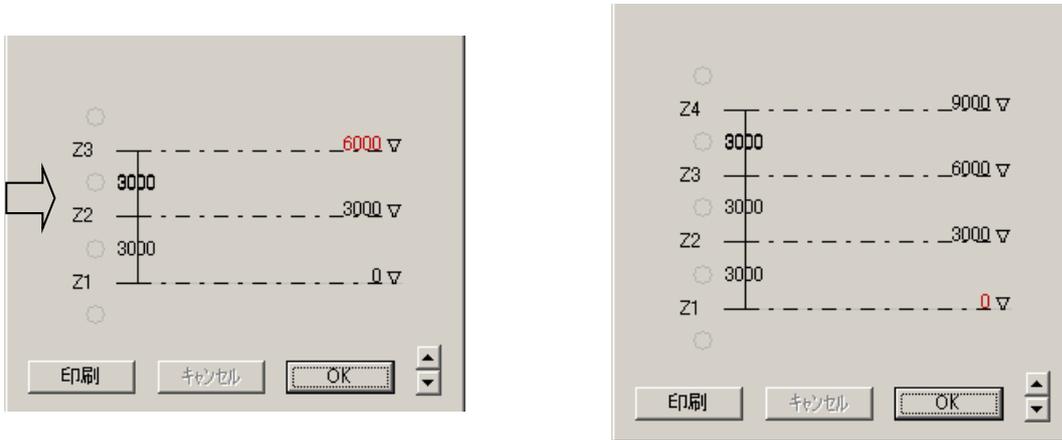
層と中間層の追加 (No.4~8)

4. <水平層面>ダイアログが開くので、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。ポップアップメニューが表示するので、その中から「層の追加」を選択します。



5. Z3 が追加されました。同様の操作で「層の追加」を行い、Z4 も作成します。



6. 続いて、中間層の追加を行います。

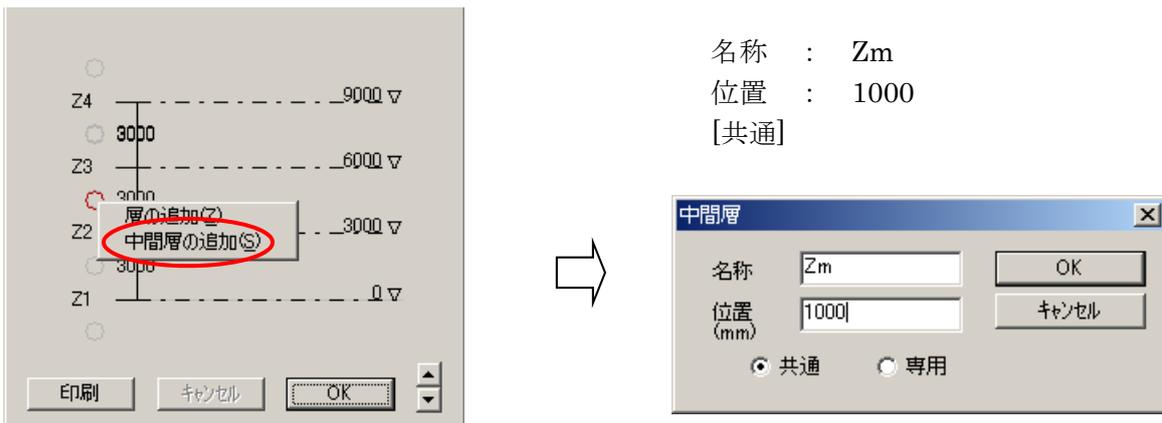
◇ 層の中間高さに部材を配置する場合は、予め中間層を追加しておく必要があります。

「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「中間層の追加」を選択します。

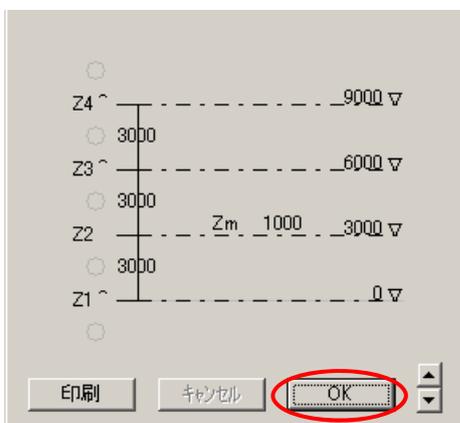
<中間層>ダイアログが開くので、下記のように設定してOKボタンをクリックします。

※ [共通] にすると、全層に中間層が追加されます。

※ [専用] にすると、選択している層にのみ中間層が追加されます。



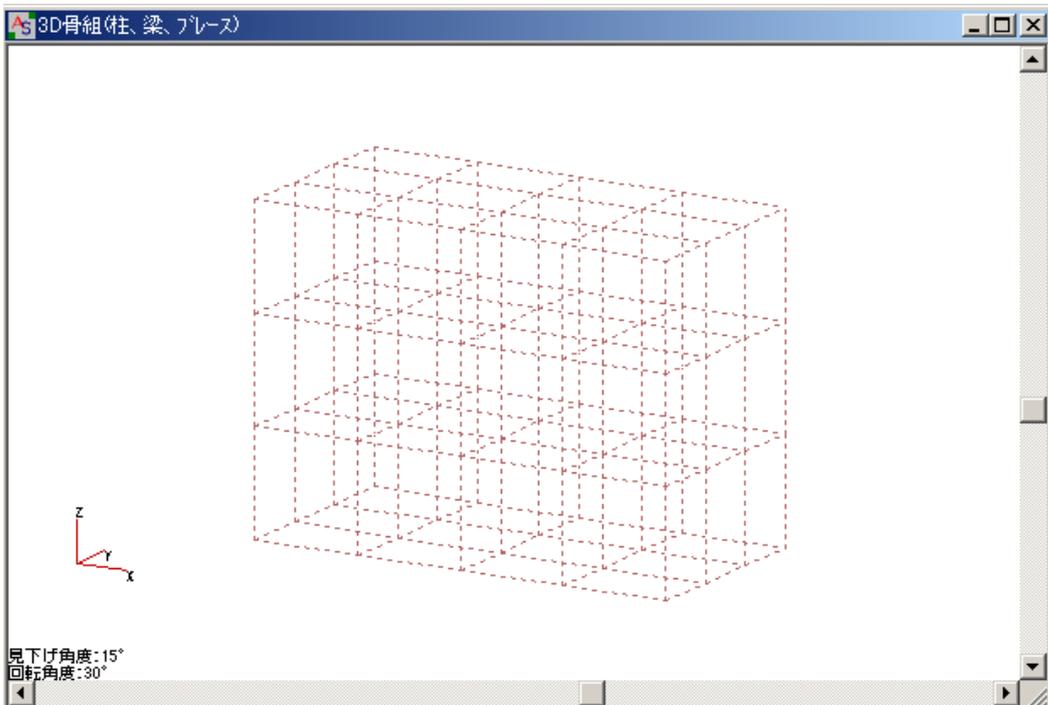
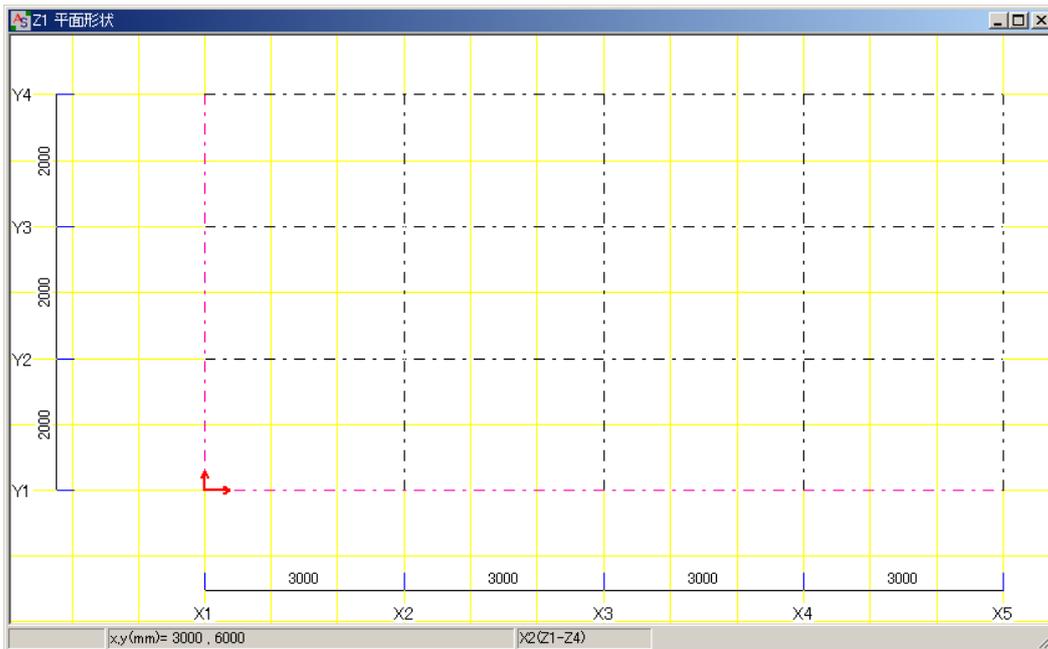
7. 中間層が追加されました。OKボタンをクリックします。



◇ 層面[Z1^][Z3^][Z4^]等の「^」は、中間層が非表示になっている状態を表しています。現在表示している中間層[Zm]をクリックすると[Zm]が非表示になり、[Z2^]という表示に変わります。[Z2^]をクリックすると、再度中間層[Zm]が表示して、[Z2]となります。他の層も同様です。

◇ 再度<水平層面>ダイアログを表示するには、リボンメニューの「層の編集」をクリックします。

8. 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》ウィンドウを表示して確認します。

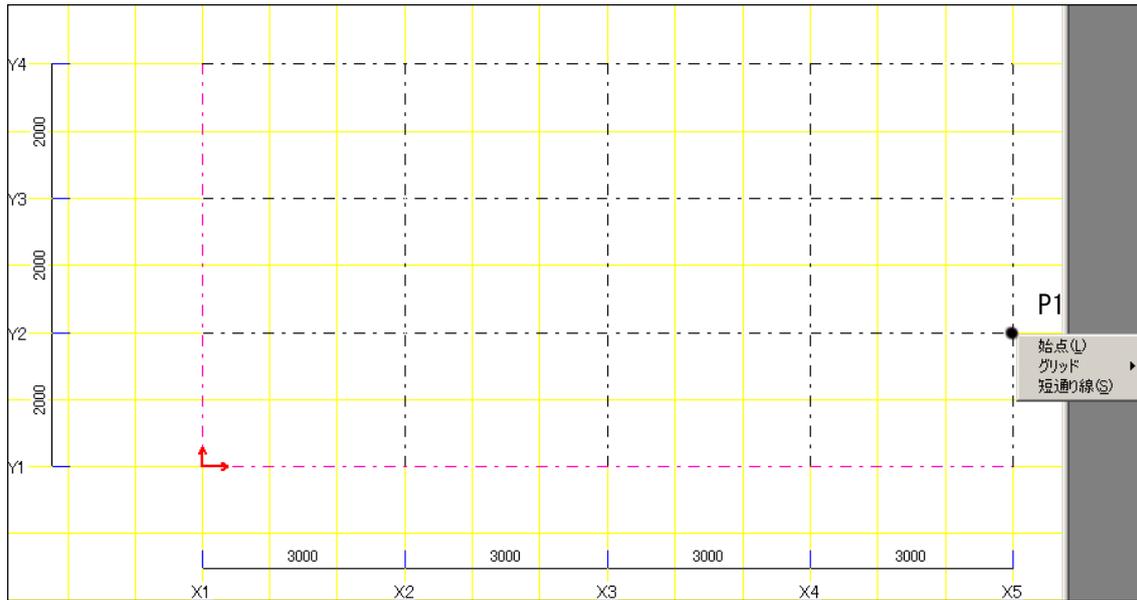


- ◇ [形状]・[伏図]・[軸図]では、リボンメニューの [スパン長表示] を選択することで、スパン長寸法等の表示を切り替えることができます。

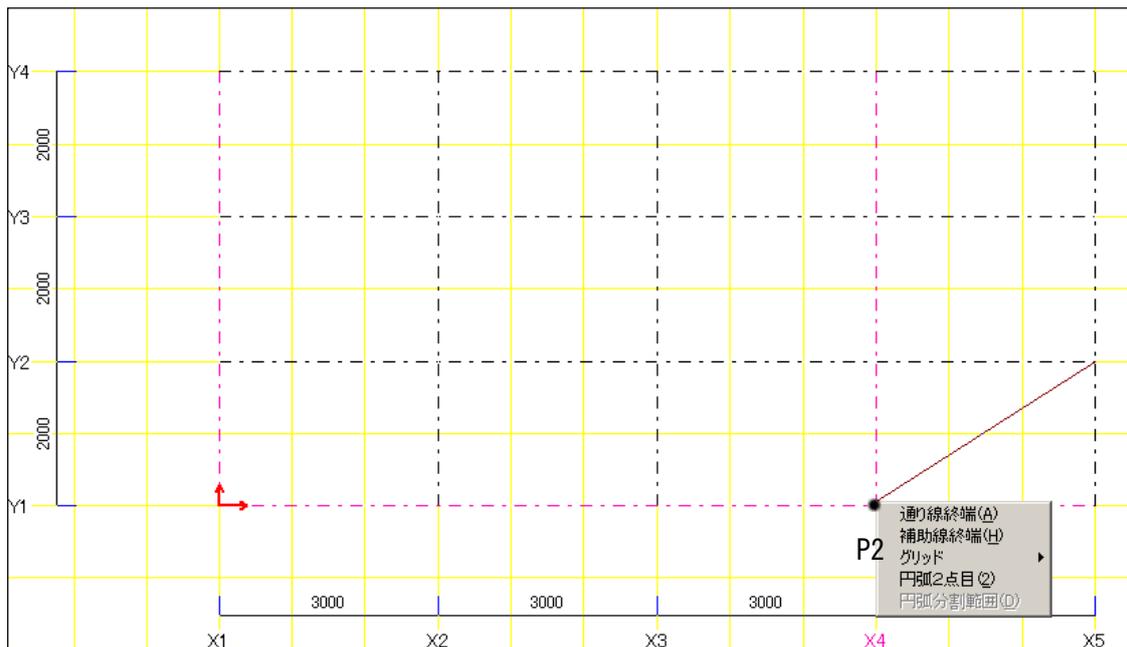
斜めの通り線の作成 (No.9~11)

9. 《Z1 平面形状》ウィンドウ上で、斜めの通り線を作成します。

節点 (P1) 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「始点」を選択します。



10. 節点 (P2) 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「通り線終端」を選択します。



11. <通り線名称>ダイアログが開くので、下記のように設定してOKボタンをクリックします。

「通り」を選択

名称 : a

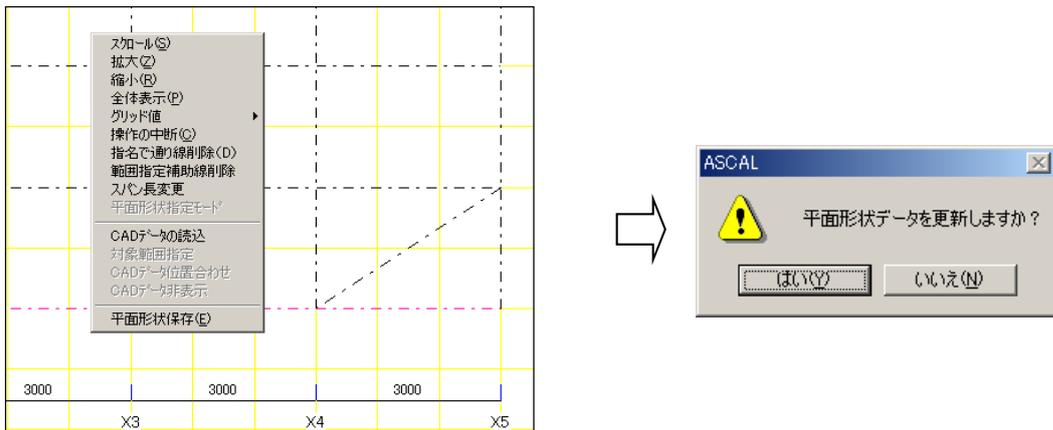
上層 : Z4

下層 : Z1



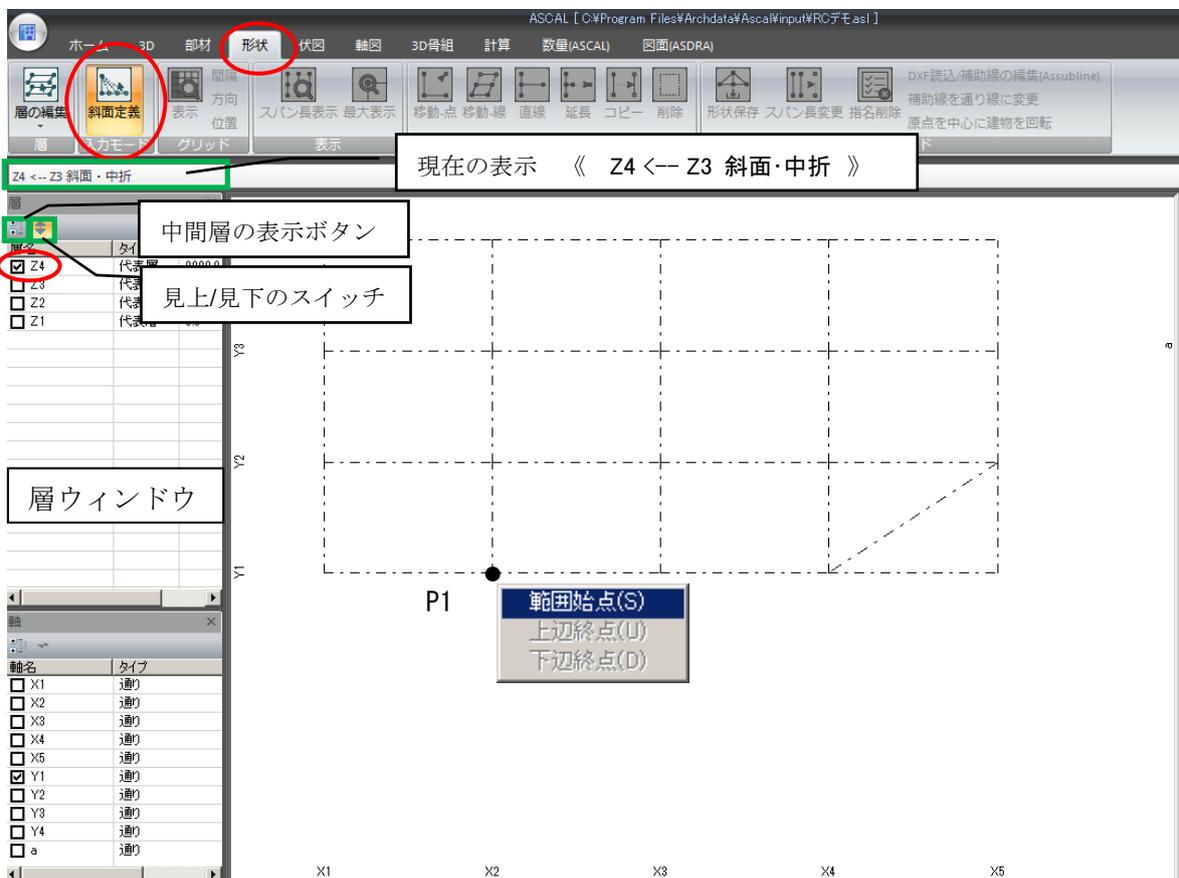
平面形状の保存（ No.12 ）

12. 《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「はい」をクリックします。



斜面定義（ No.13～17 ）

13. 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 [Z4] にチェックをし、[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。

14. 《Z4 <- Z3 斜面・中折》ウィンドウが表示されています。

No.13 の図を参照し、斜面範囲の始まりの節点 (P1) 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。

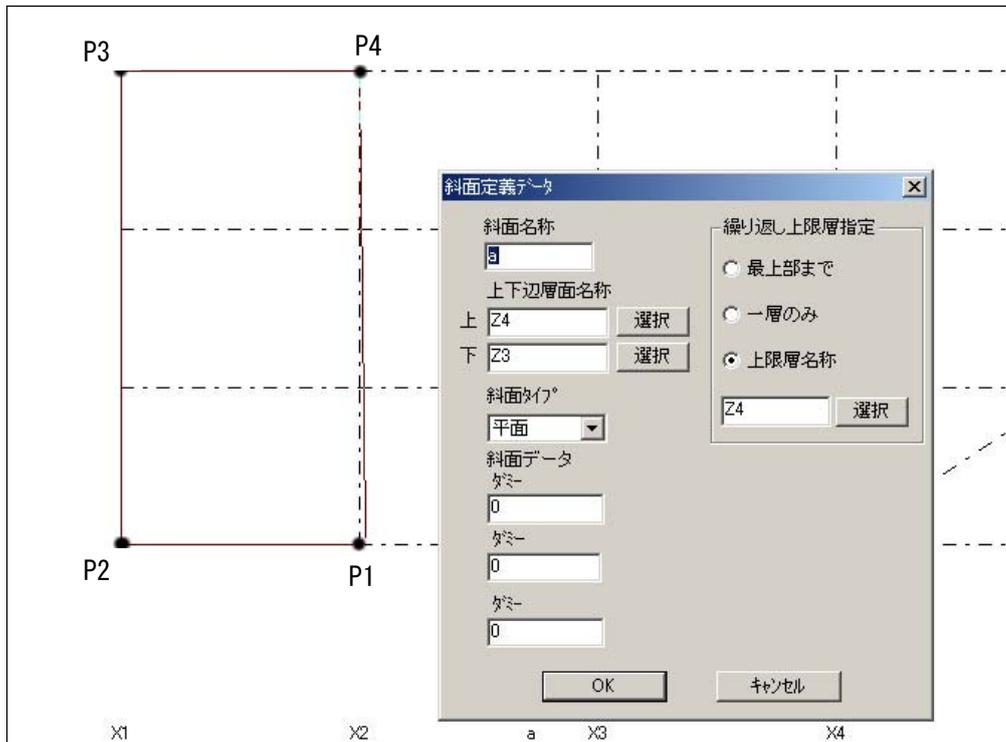
囲む順番による上辺と下辺の設定

15. 続けて、斜面範囲を囲む節点 (P2、P3、P4、P1) を順にクリックすると、下図のように <斜面定義データ>ダイアログが表示します。

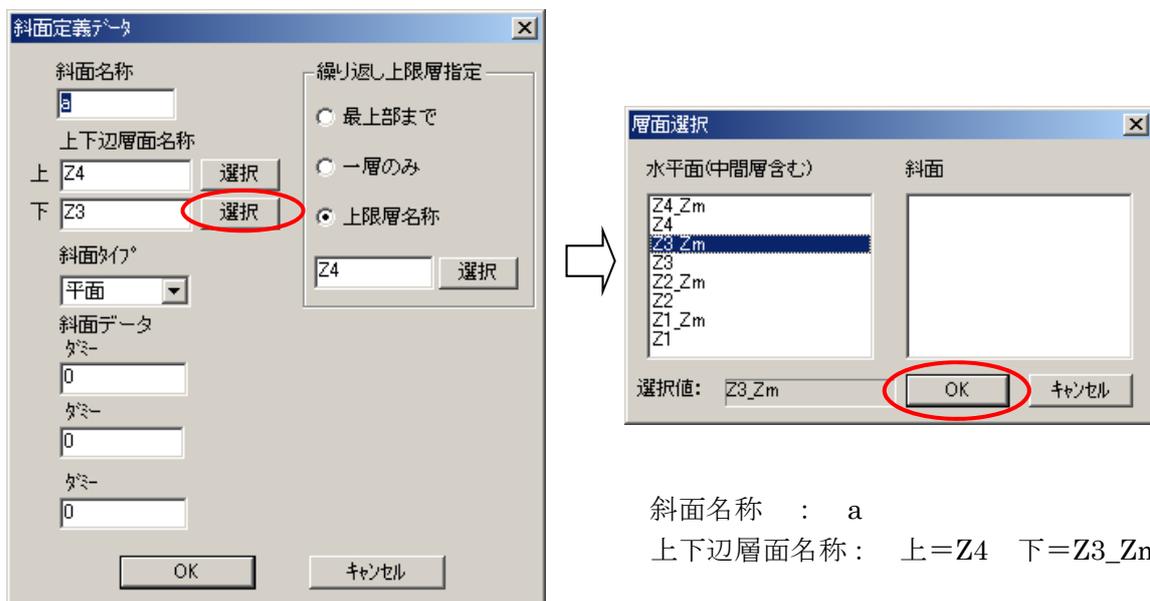
◇ 斜面範囲を囲む順番で上辺と下辺が設定されます。(※設定後の変更も可能です)

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 … P1 (始点)と P4 を結ぶ線 下辺 … P2 と P3 を結ぶ線



16. <斜面定義データ>ダイアログボックスで[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中間層「Z3_Zm」を選択してOKボタンをクリックします。再度表示した<斜面定義データ>ダイアログボックスで[下辺層面名称]が「Z3_Zm」に変更されている事を確認してOKをクリックします。

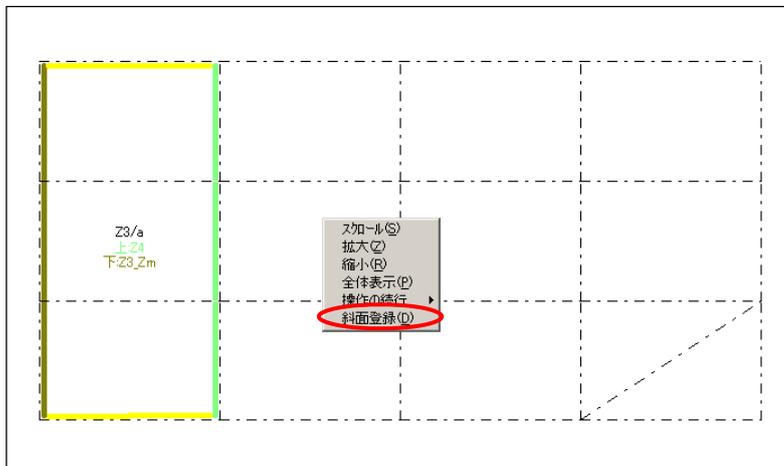


斜面の境界線の表示色

17. 斜面「Z3/a」が定義されました。

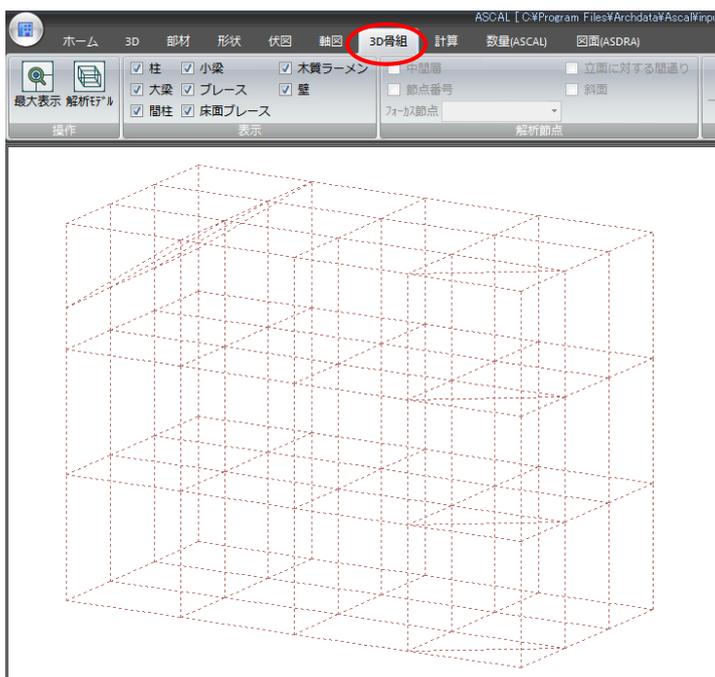
《Z4 <- Z3 斜面・中折》ウィンドウの、何も無い白い画面上にカーソルを合わせて右クリックして、表示したポップアップメニューから「斜面登録」を選択します。

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



3D 骨組画面での確認と作業の保存【上書き保存】(No.18)

18. リボンメニューの [3D 骨組] を選択して、斜面を確認します。



《 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][形状] [伏図] [軸図]ウィンドウでも共通です。

- ◆リボンメニューの [ホーム] - [上書き保存] をクリックしてここまでの作業を保存します。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。



部材の登録と配置 (No.19~72)

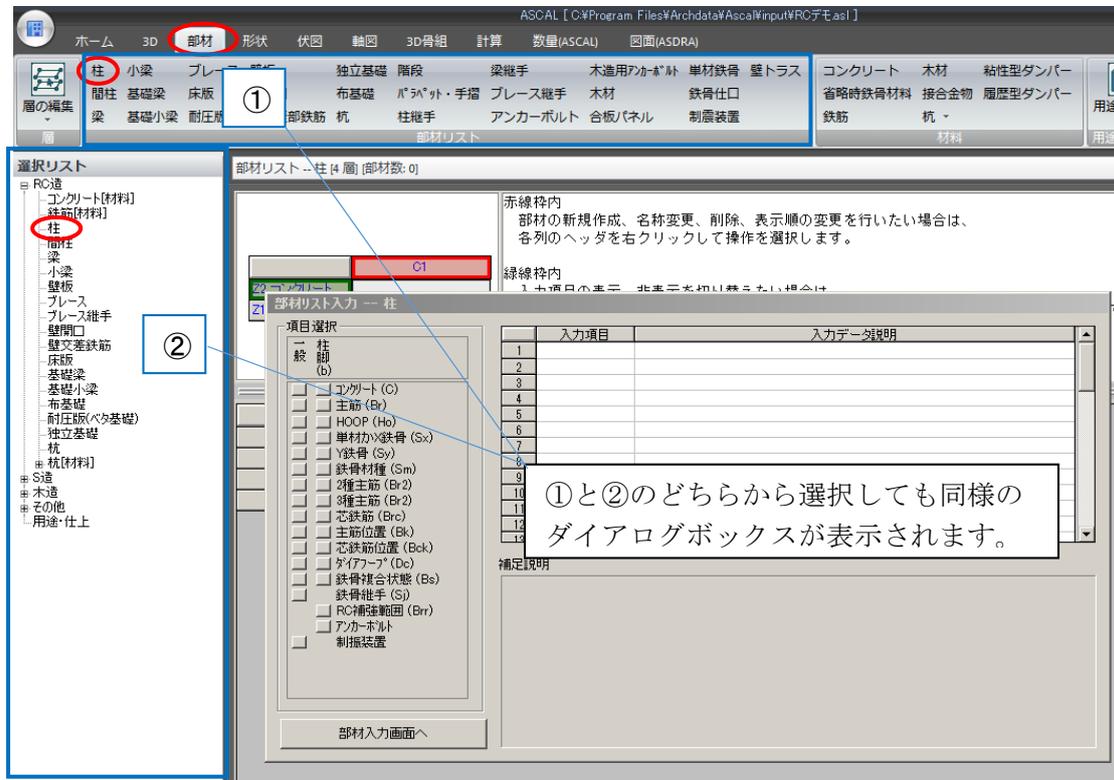
柱の部材登録

19. 梁・柱・壁等は、部材を登録してから配置を行います。

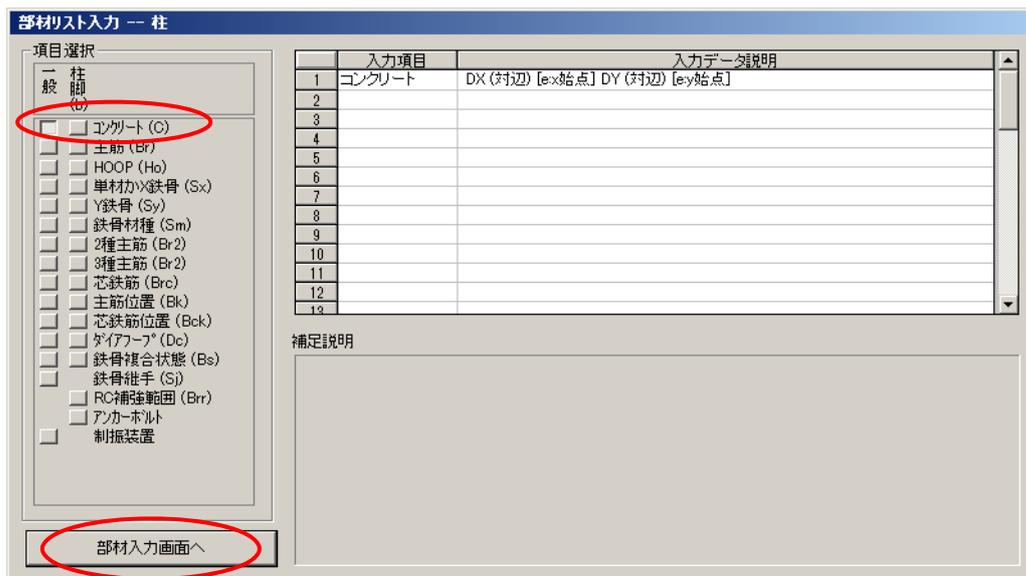
まず、柱の部材登録と配置を行います。

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」

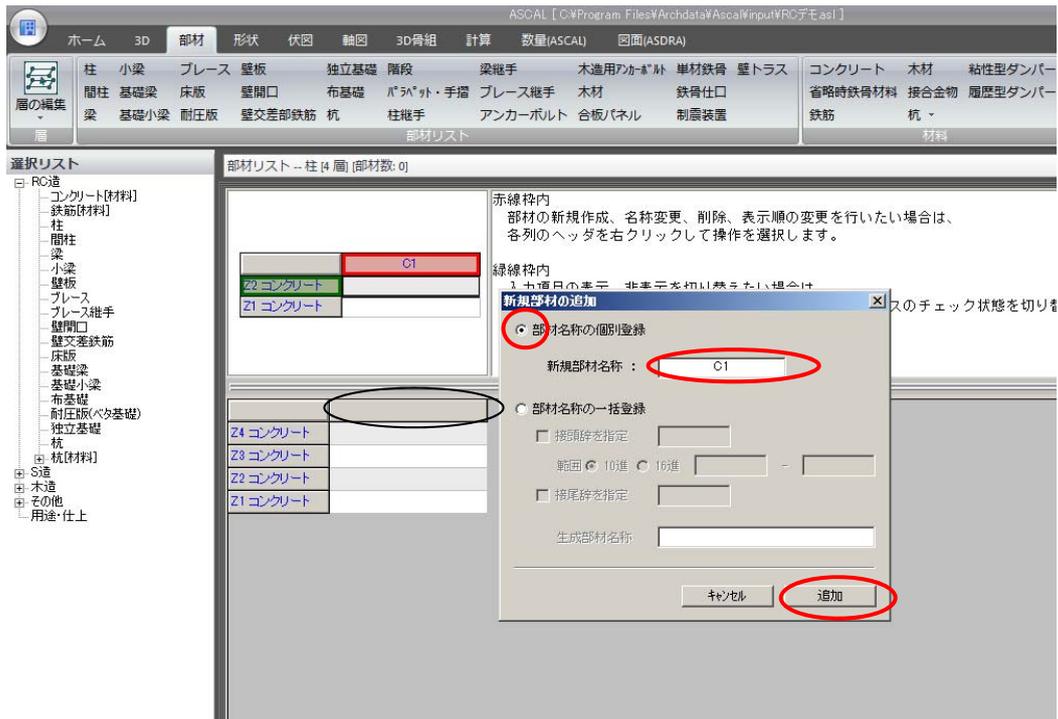
または 画面左の「選択リスト」から [柱] をクリックします。



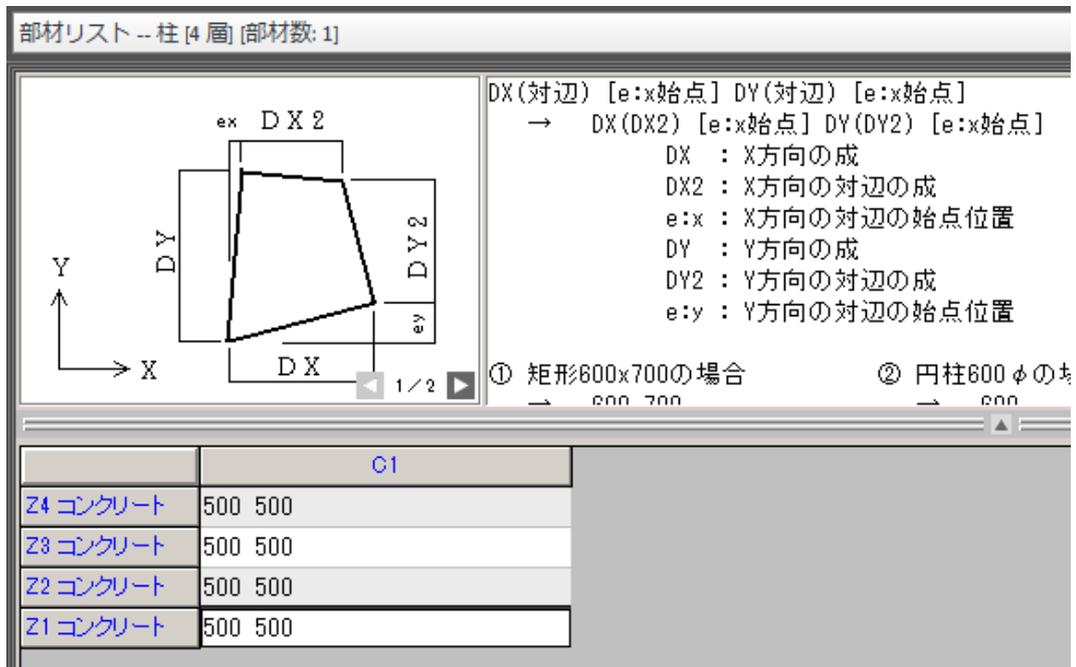
20. <部材リスト入力-柱>ダイアログが開くので、項目選択「一般」の列の「コンクリート」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



21. 《部材リストー柱 [4層] [部材数: 0]》ウィンドウが開くので、○印の所にカーソルを合わせて右クリックすると、<新規部材の追加>ダイアログが開きます。
「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「C1」と入力して「追加」をクリックします。
部材名称：C1



22. C1 の柱サイズは全て「500 500」と入力します。
1行入力した後でコピーします。
(Ctrl+C でコピーして、Ctrl+V で貼り付けることができます。)

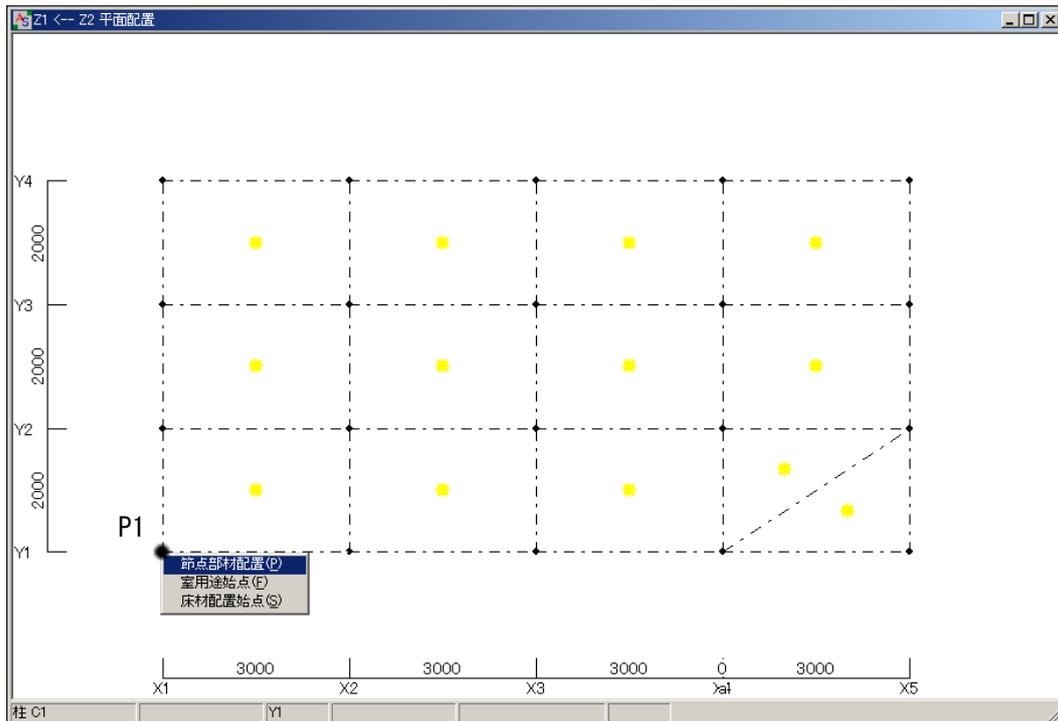


23. 柱を配置するので、リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z1] にチェックをします。



24. 《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウが開きます。

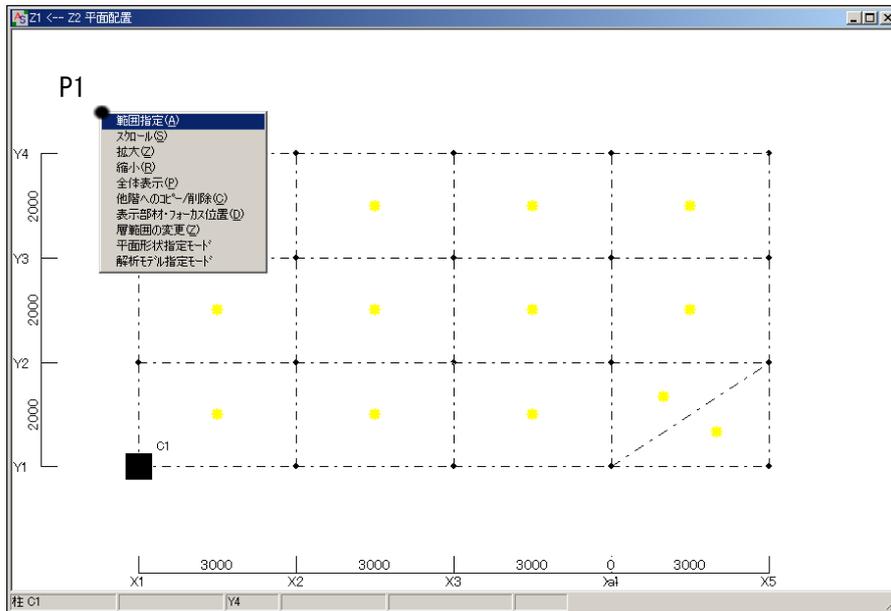
柱を配置する節点 (P1) にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「節点部材配置」を選択します。
 <節点への配置部材>ダイアログが開くので、リストから「柱」「C1」を選択してOKボタンをクリックすると、柱が配置されます。



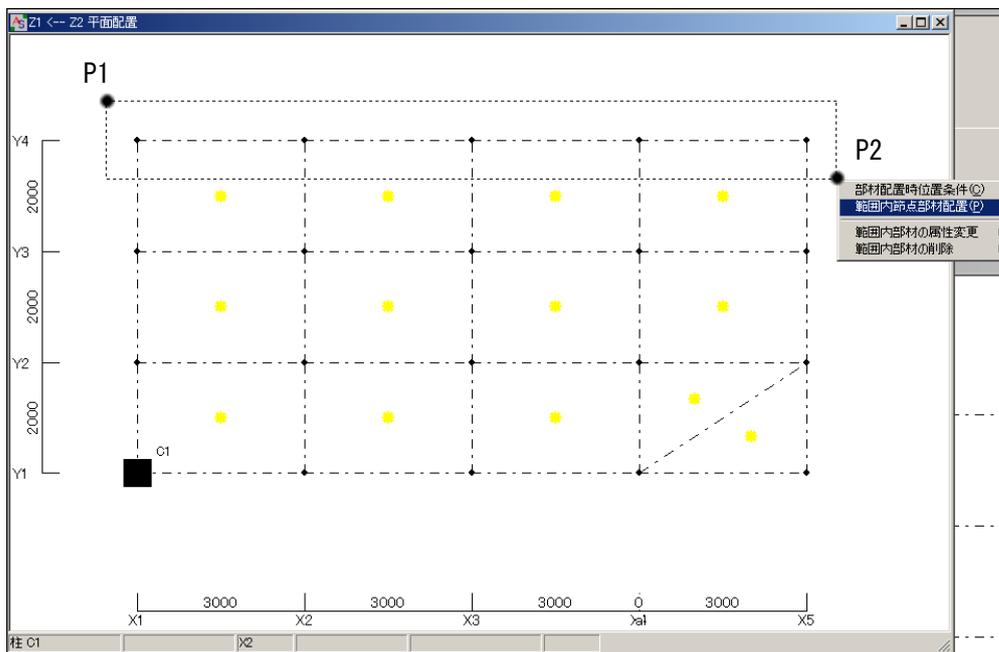
範囲指定による一括配置

25. 次に、範囲指定をして通り線 [Y4] の節点に複数の柱を一括で配置します。

P1 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の中から「範囲指定」を選択します。



26. 右クリックした位置が範囲指定の1点目になるので、通り線 [Y4] の節点を全て囲むように P2 の辺りをクリックして、表示したポップアップメニューから「範囲内節点部材配置」を選択します。

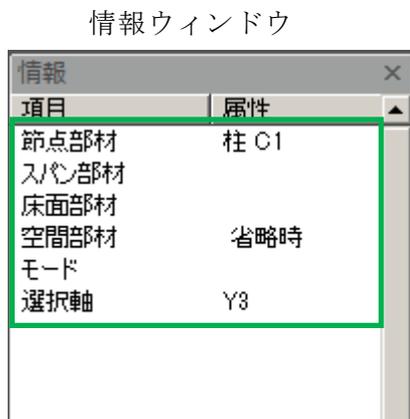


27. <節点への配置部材>ダイアログが開くので、リストから「柱」「C1」を選択してOKボタンをクリックします。

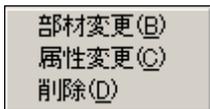


◀ 部材配置の繰り返しと修正 ▶

- ◇ 最後に配置した部材(右側の情報ウィンドウに表示)は、デフォルト部材として繰り返し配置を行うことができます。 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と配置されます。
- ◇ 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。

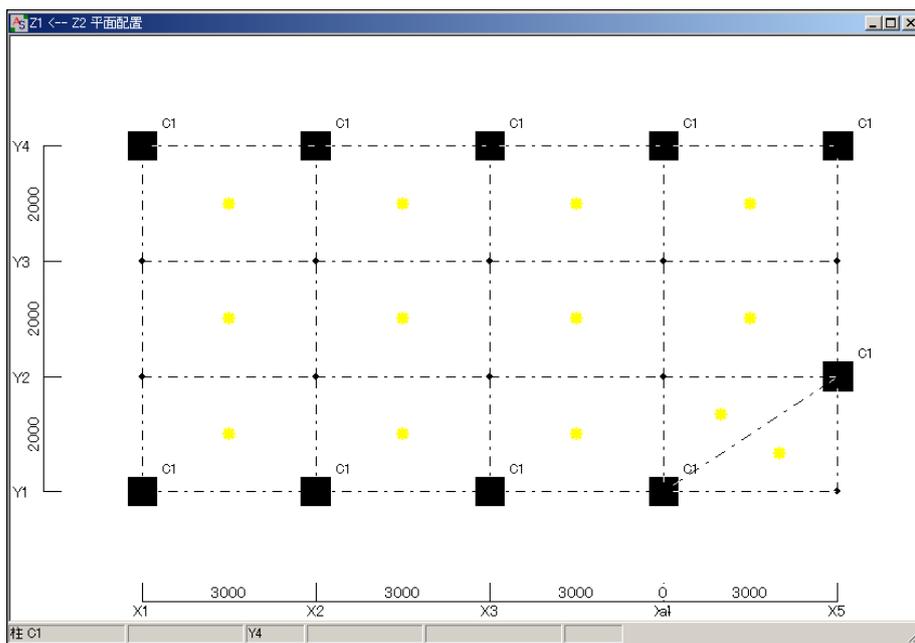


部材の変更・削除は、部材名称で右クリックをすると、ポップアップメニューが表示されます

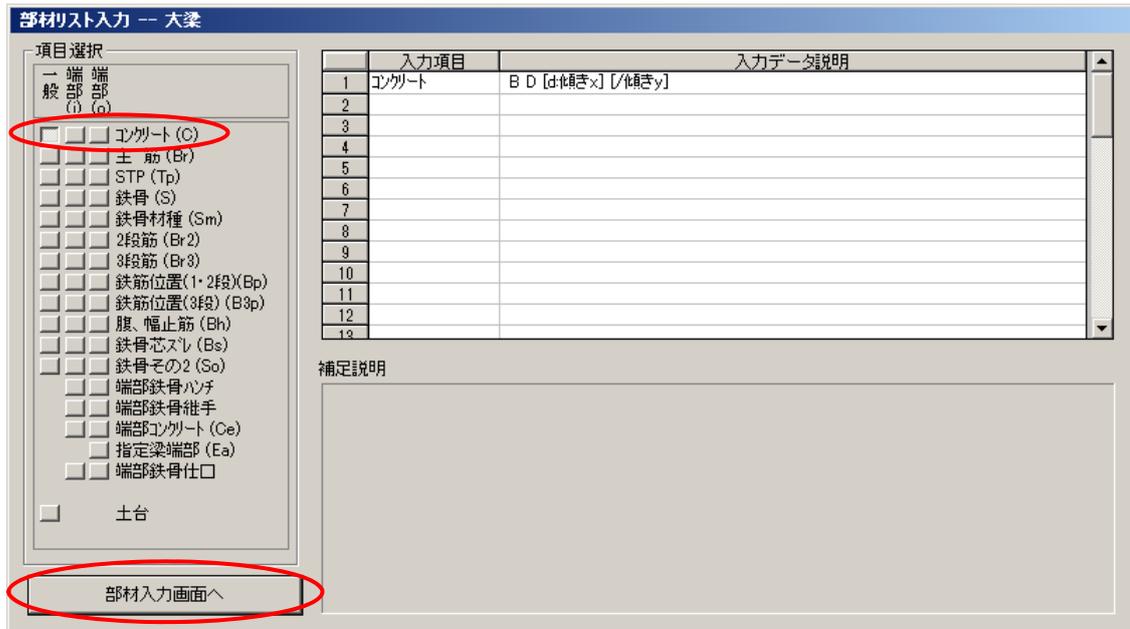


28. 通り線 [Y4] に柱が一括で配置されました。

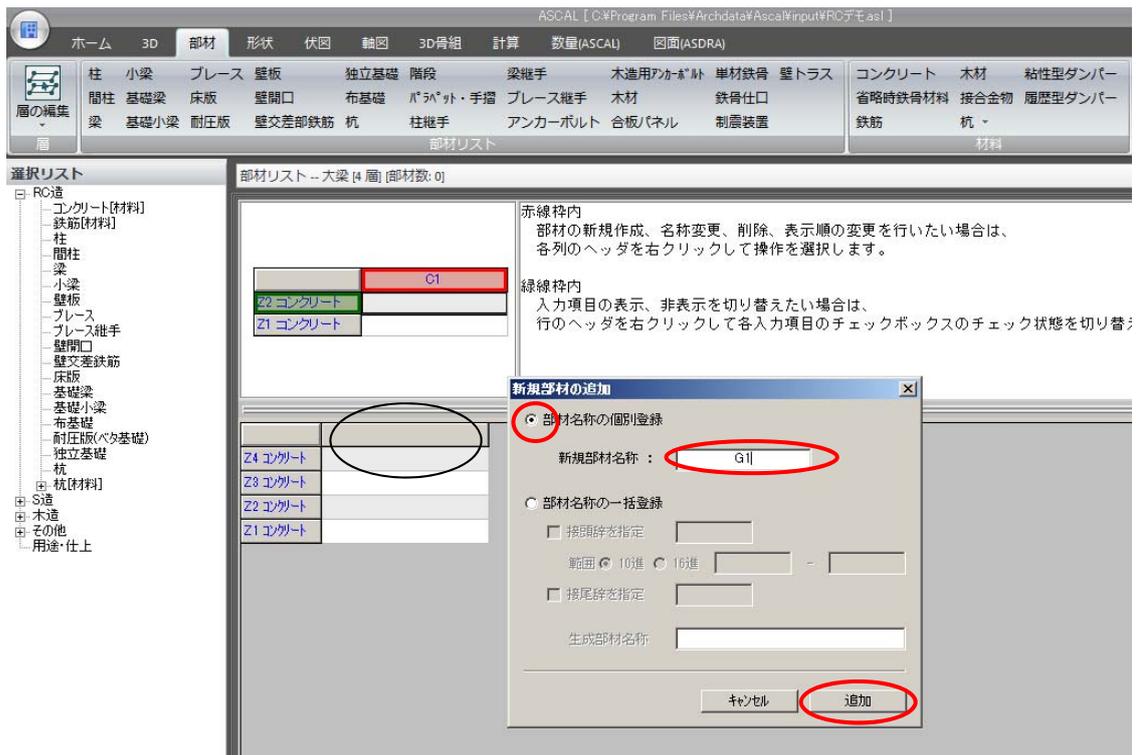
一括配置や繰り返し配置により、下図のように柱を配置します。



31. <部材リスト入力ー大梁>ダイアログが開くので、「一般」の列の「コンクリート」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。



32. 《部材リストー大梁 [4層] [部材数:0]》ウィンドウが開くので、○印の所にカーソル合わせて右クリックすると、<新規部材の追加>ダイアログが開きます。「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「G1」と入力して「追加」をクリックします。
- 部材名称 : G1



33. G1 の大梁は全て「350 500」と入力します。

(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。)

部材リスト -- 大梁 [4 層] [部材数: 1]

b

dx

B D [d:傾きx] [/傾きy]

① 矩形の場合
梁巾(b)=300,梁成(d)=600 → 300 600

② 右側に傾斜45度のある場合
梁巾(b)=300,梁成(d)=600 → 300 600 d : 1/1

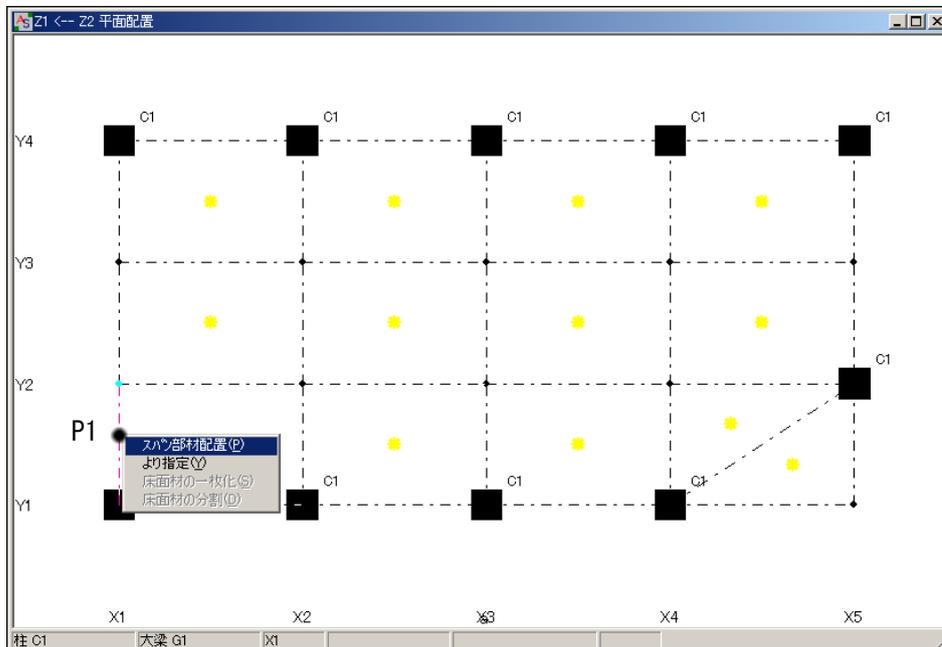
③ 左側に傾斜45度のある場合
梁巾(b)=300,梁成(d)=600 → 300 600 d : 1/-1

G1	
Z4 コンクリート	350 500
Z3 コンクリート	350 500
Z2 コンクリート	350 500
Z1 コンクリート	350 500

大梁の配置

34. 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、《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウを開いて大梁を配置します。

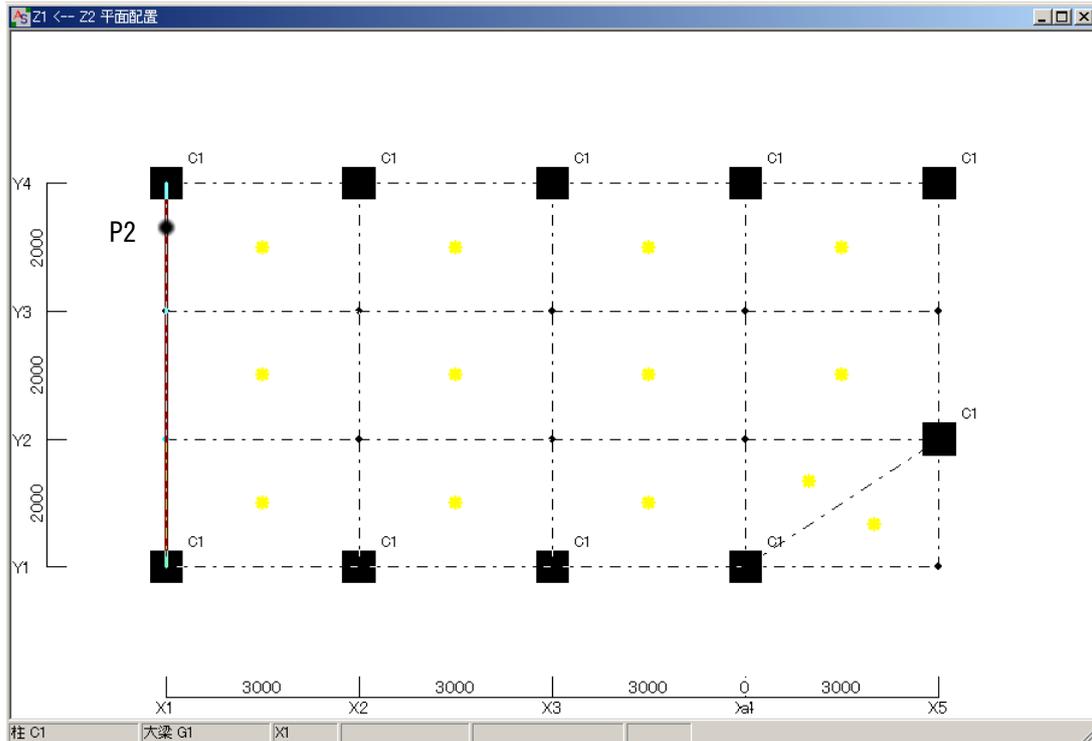
通り線 [X1] の P1 辺りにカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューの中から「スパン部材配置」を選択します。



35. <スパンへの配置部材>ダイアログが開くので、リストから「大梁」「G1」を選択してOK ボタンをクリックします。



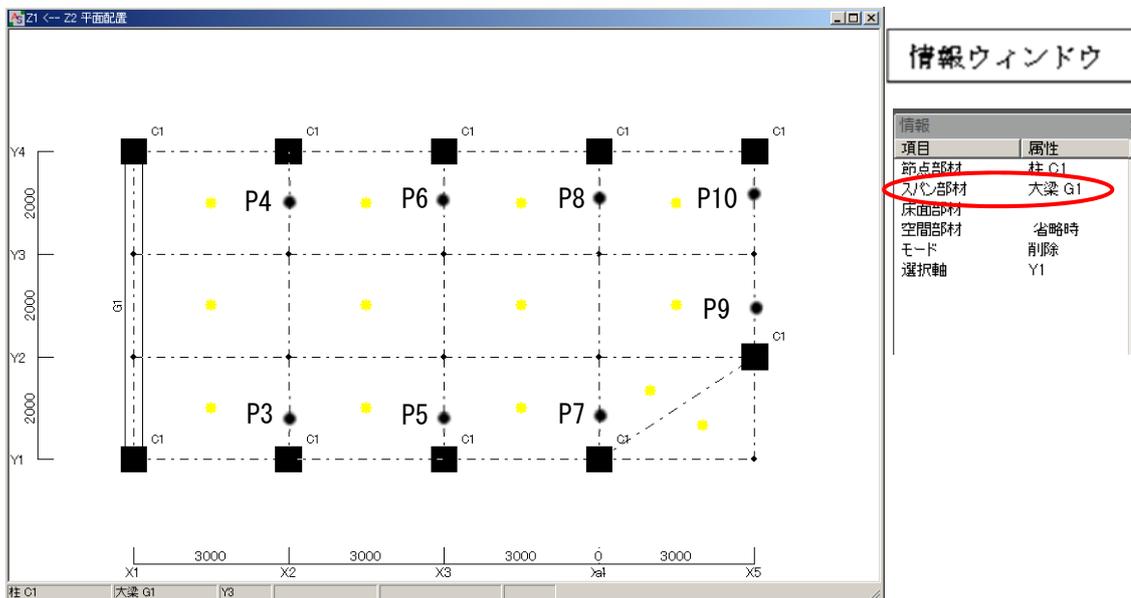
36. 通り線 [Y1] と [Y4] の間に配置するので、P2 辺りをクリックします。
(P1 と P2 で指示した節点間に大梁が配置されます。)



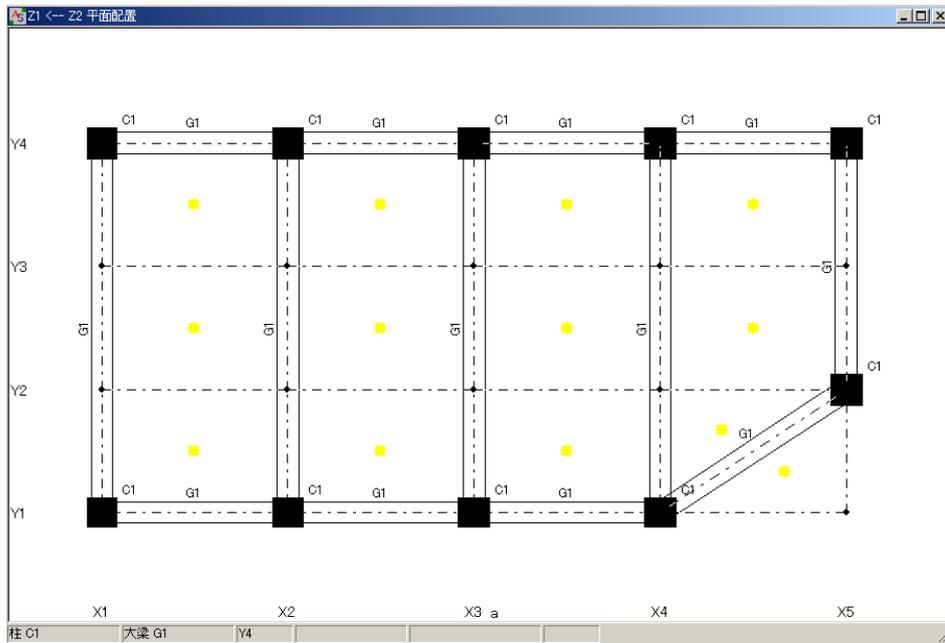
37. 大梁 [G1] が配置されました。

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) 「大梁 G1」になっているので、繰り返し配置ができます。P3 にカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、P4 をクリックすると大梁 [G1] が配置されます。

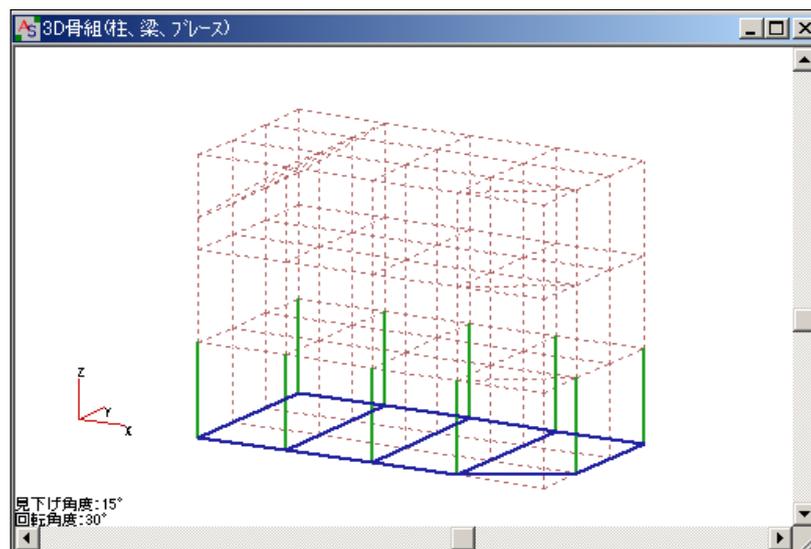
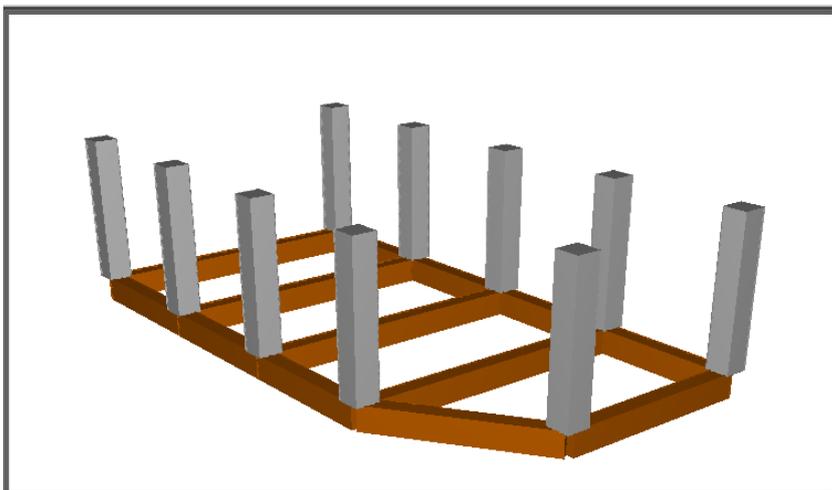
続けて P5 と P6、P7 と P8、P9 と P10 をクリックして通り線 [X2] ~ [X5] にも大梁を配置します。



38. 同様の操作で、大梁 [G1] を下図のように配置します。



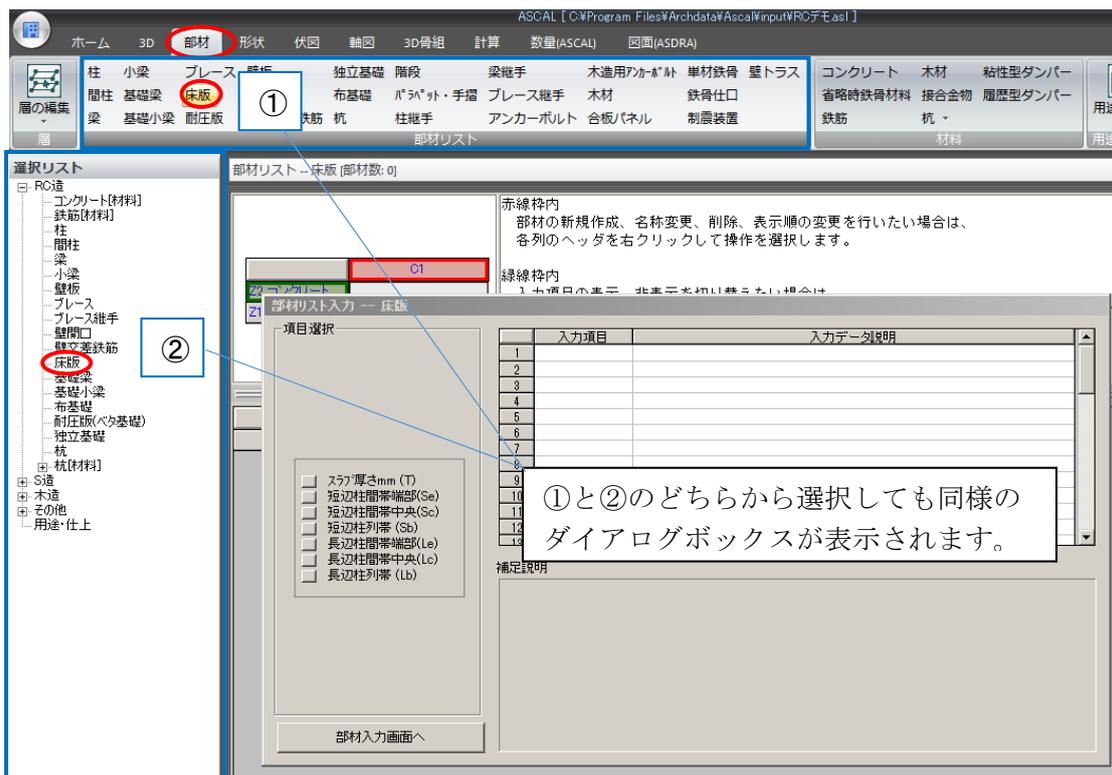
39. リボンメニューより [3D] または [3D 骨組] を選択し、配置した大梁を確認します。



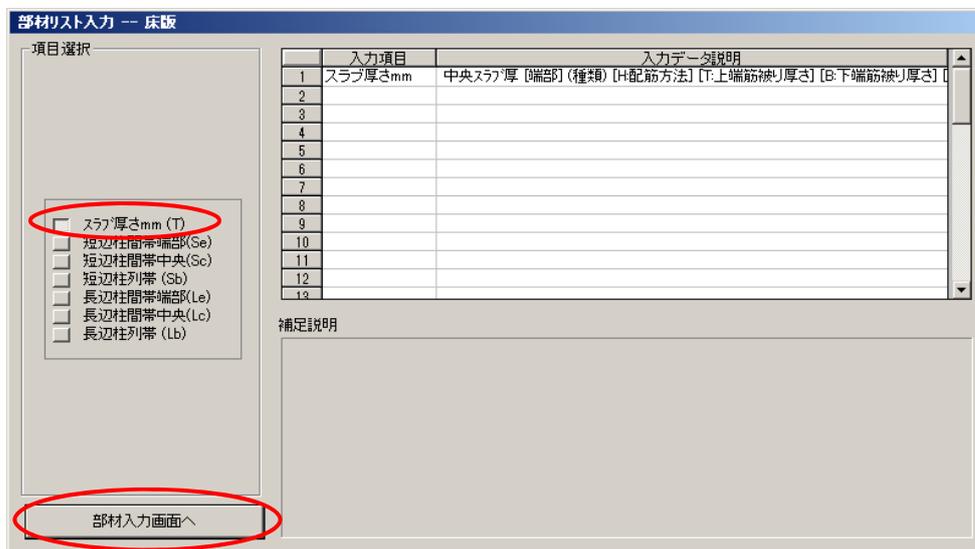
スラブの部材登録

40. 梁と同様に、スラブの部材登録と配置を行います。

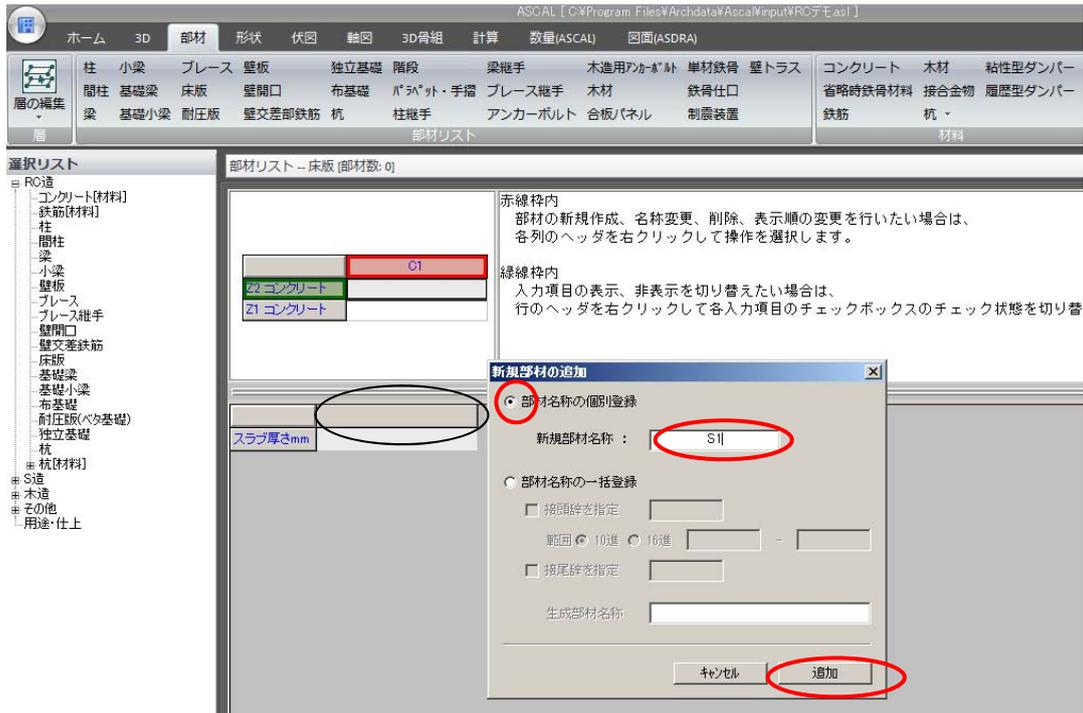
リボンメニュー「部材」を選択します。次に、リボンメニューの「部材リストパネル」または画面左の「選択リスト」から「床版」をクリックします。



41. <部材リスト入力-床版>ダイアログが開くので、「スラブ厚さ」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。



42. 《部材リストー床版 [部材数: 0]》ウィンドウが開くので、○印の所にカーソルを合わせて右クリックすると、<新規部材の追加>ダイアログが開きます。
「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「S1」と入力して「追加」をクリックします。
部材名称: S1

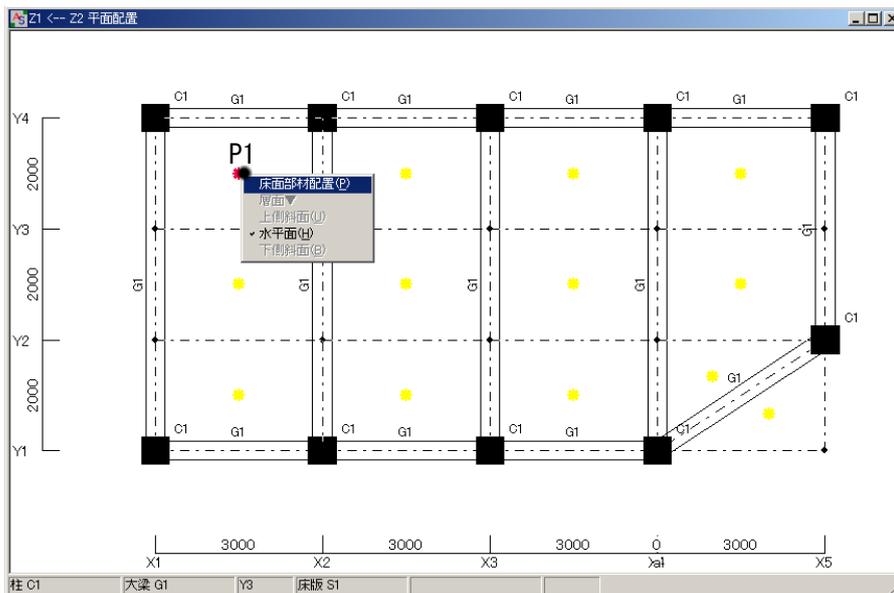


43. 「S1」のスラブ厚さは「200」と入力します。

	S1
スラブ厚さmm	200

スラブの配置

44. 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、《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウを開いて床版を配置します。
配置する床面の P1 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。

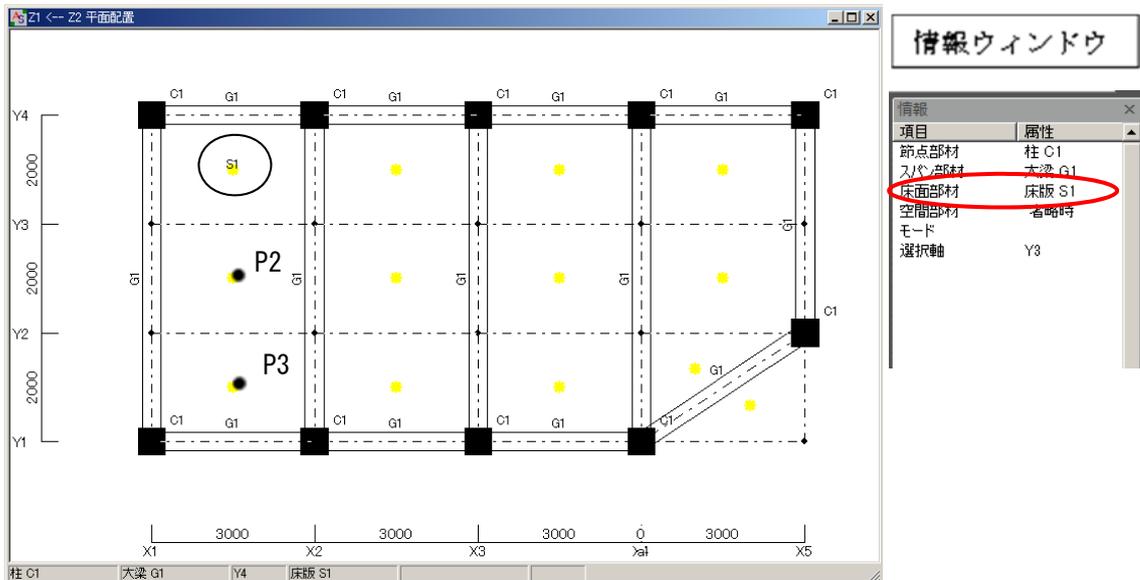


45. <床面への配置部材>ダイアログが開くので、リストから「床版」「S1」を選択してOKボタンをクリックします。



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

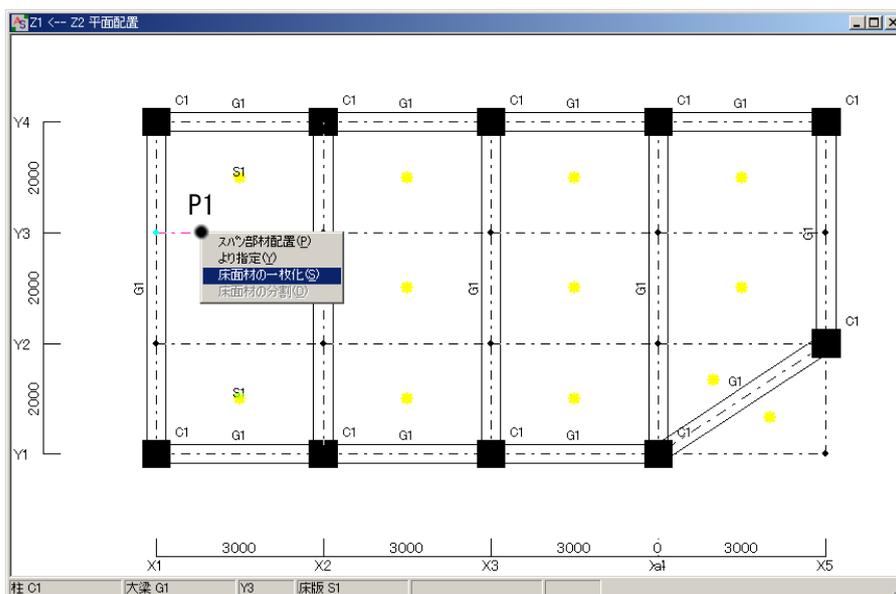
46. 床版 [S1] が配置されました。デフォルト部材が [床版 S1] になっているので、続けて P2 の●にカーソルを合わせて、赤色に変わったらクリックします。P3 の●も同様に配置します。



床面材の一枚化

47. 配置した最小床版を結合して、一枚の床版を作成します。

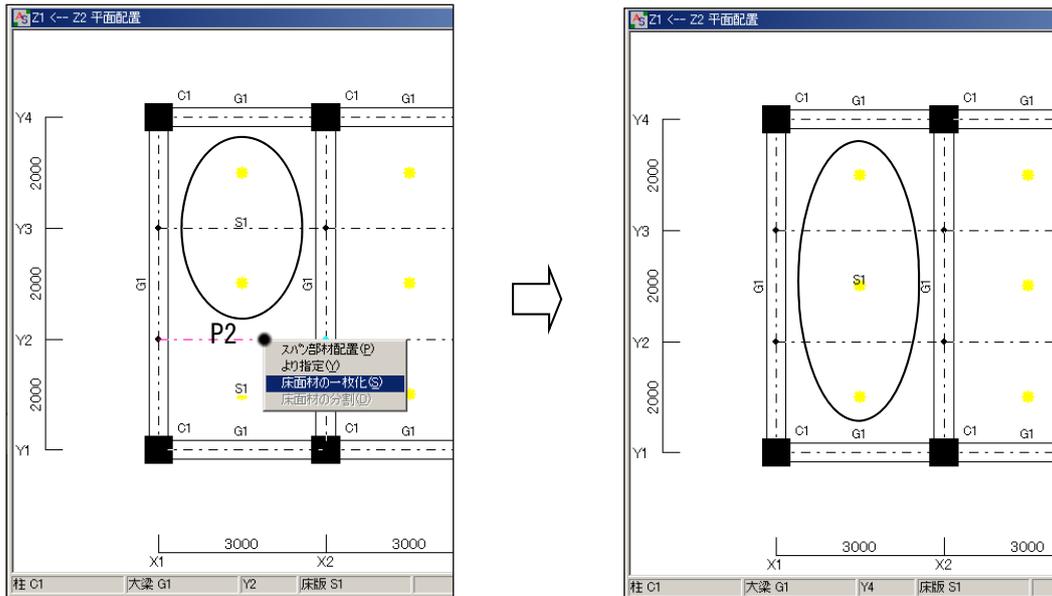
一枚化を実行する床版と床版を分割している通り線上 (P1) にカーソルを合わせて、赤色になったら右クリックして、表示したメニューから「床面材の一枚化」を選択します。



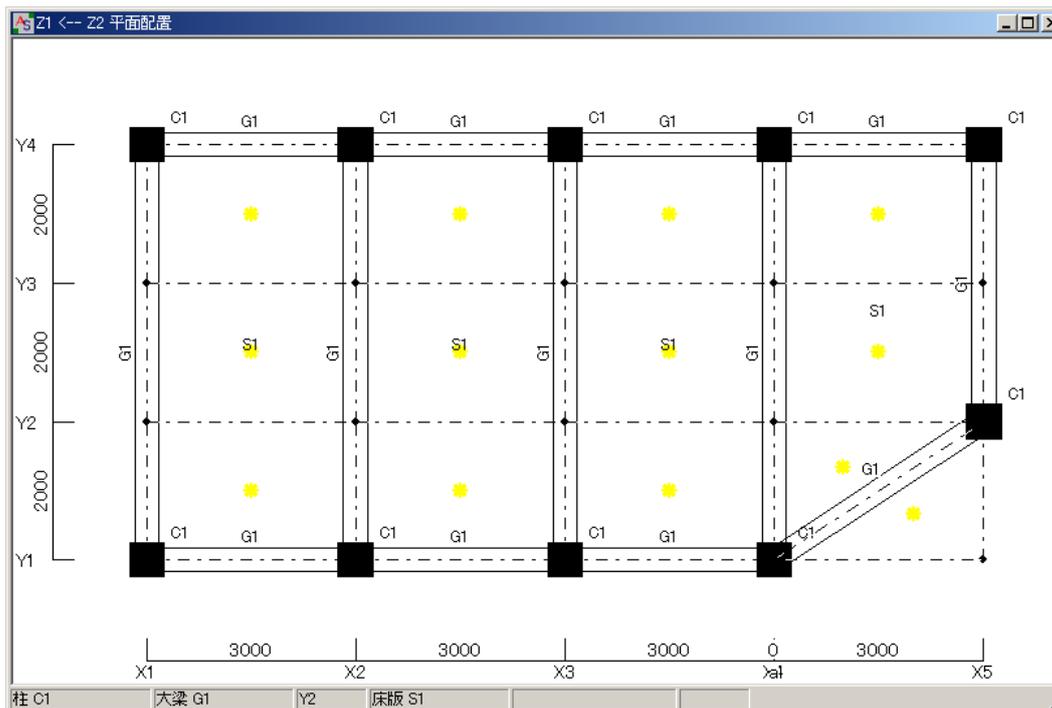
48. 2つの床面が一枚化されました。

同様に、P2の通り線を右クリックして「床面材の一枚化」を選択します。

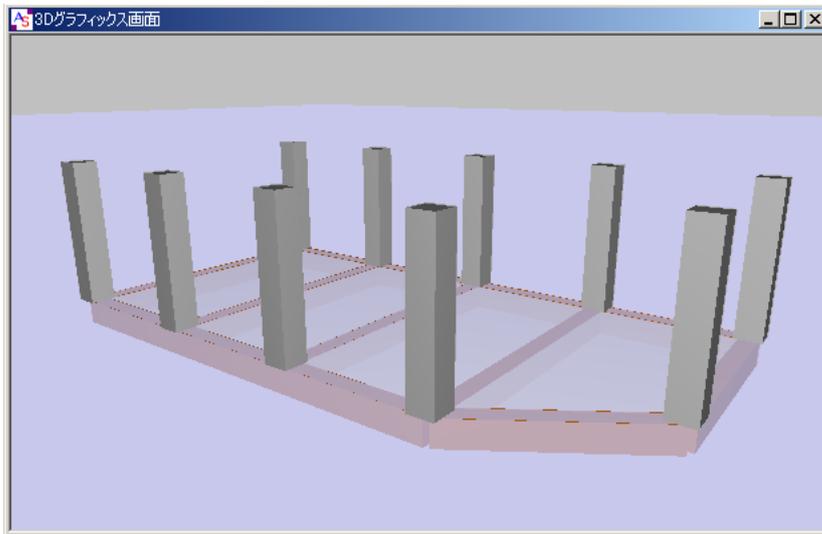
床版がさらに一枚化されました。



49. 下図のように、他の床面にも床版 [S1] を配置して、その後で床面を一枚化します。
(44~48 参照)



50. リボンメニューより [3D] を選択し、配置した床版を確認します。

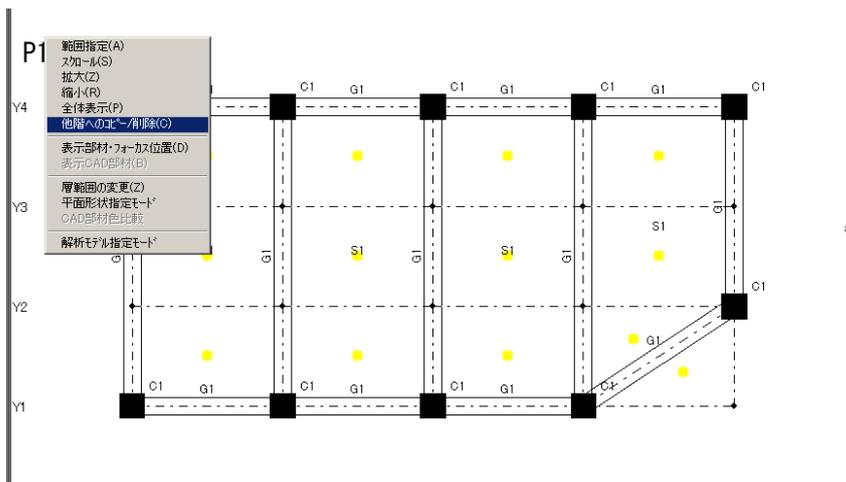


配置した部材の他階コピー

51. ここまでに配置した柱、大梁、床版を他の階へコピーします。

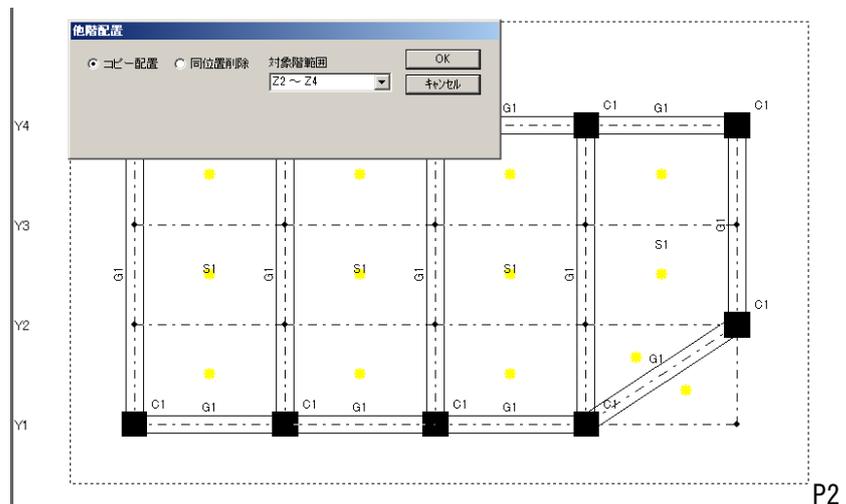
リボンメニュー [伏図] に戻り、《Z1 ← Z2 平面配置》ウィンドウを表示します。

P1 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の中から「他階へのコピー／削除」を選択します。



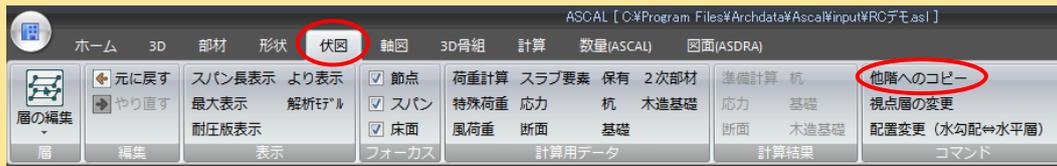
52. 右クリックした位置が、他階へコピーする範囲指定の1点目になるので、柱や大梁を全て囲むようにP2の辺りをクリックします。

<他階配置>ダイアログが表示するので、下記のように設定してOKをクリックします。

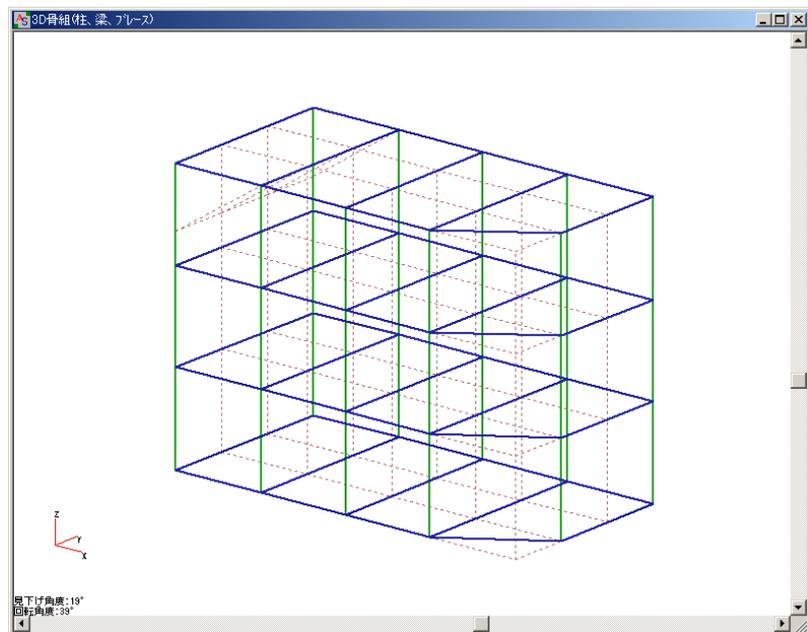
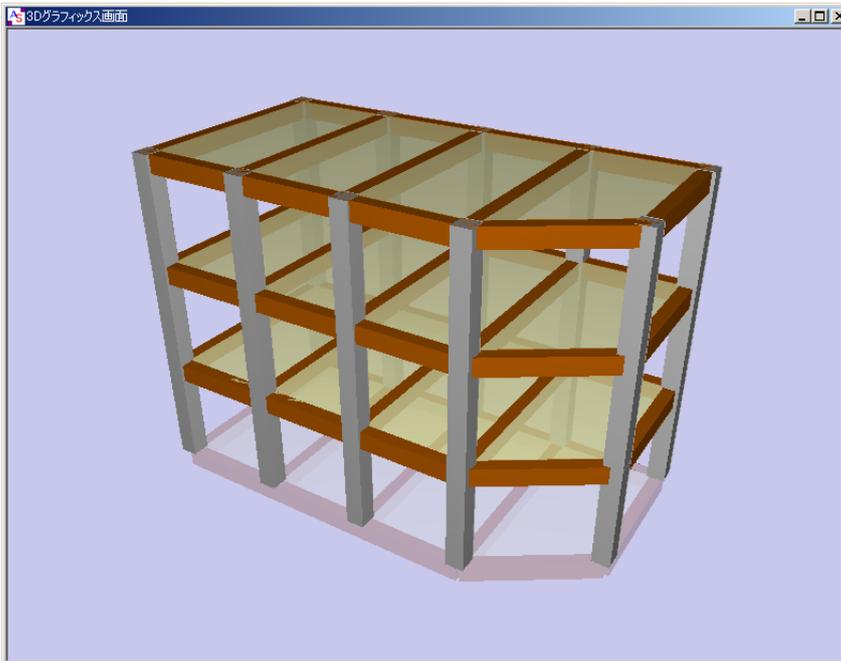


「コピー配置」を選択
対象階範囲：Z2～Z4

No.52 の操作は、リボンメニューの[伏図]―[他階へのコピー]を選択する事でも行えます。
 ※ ただし、範囲指定の設定は出来ないのので、全てを他階へコピーする場合のみとなります。



53. リボンメニューより [3D] または [3D 骨組] を選択し、コピー結果を確認します。

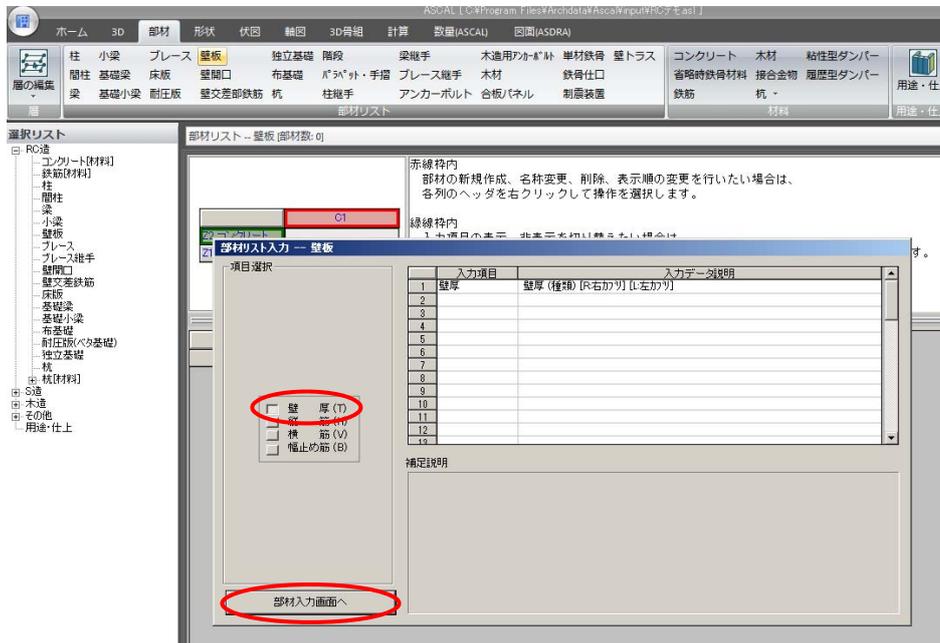


壁の部材登録

54. 次に、柱や梁と同様に、壁の部材登録と配置を行います。

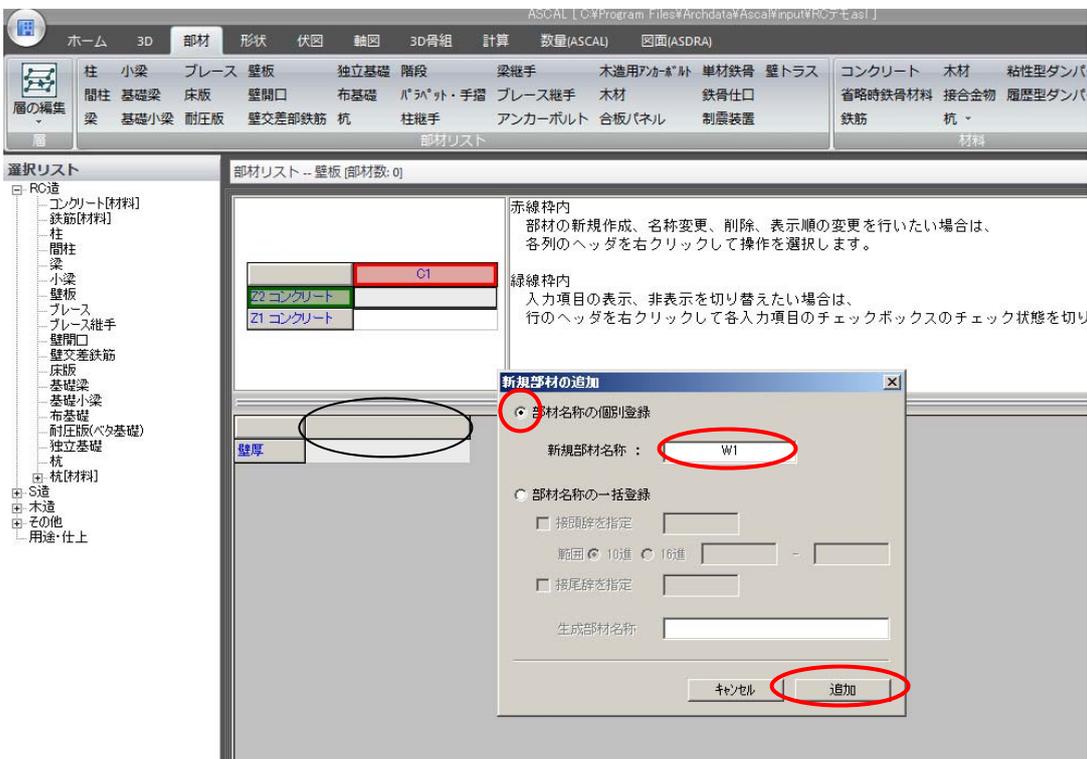
リボンメニュー「部材」を選択します。次に、リボンメニューの「部材リストパネル」または画面左の「選択リスト」から「壁板」をクリックします。

55. <部材リスト入カー壁板>ダイアログが開くので、「壁厚」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。



56. 《部材リストー壁板 [部材数 : 0]》ウィンドウが開くので、○印の所にカーソルを合わせて右クリックすると、<新規部材の追加>ダイアログが開きます。

「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「W1」と入力して「追加」をクリックします。 部材名称 : W1



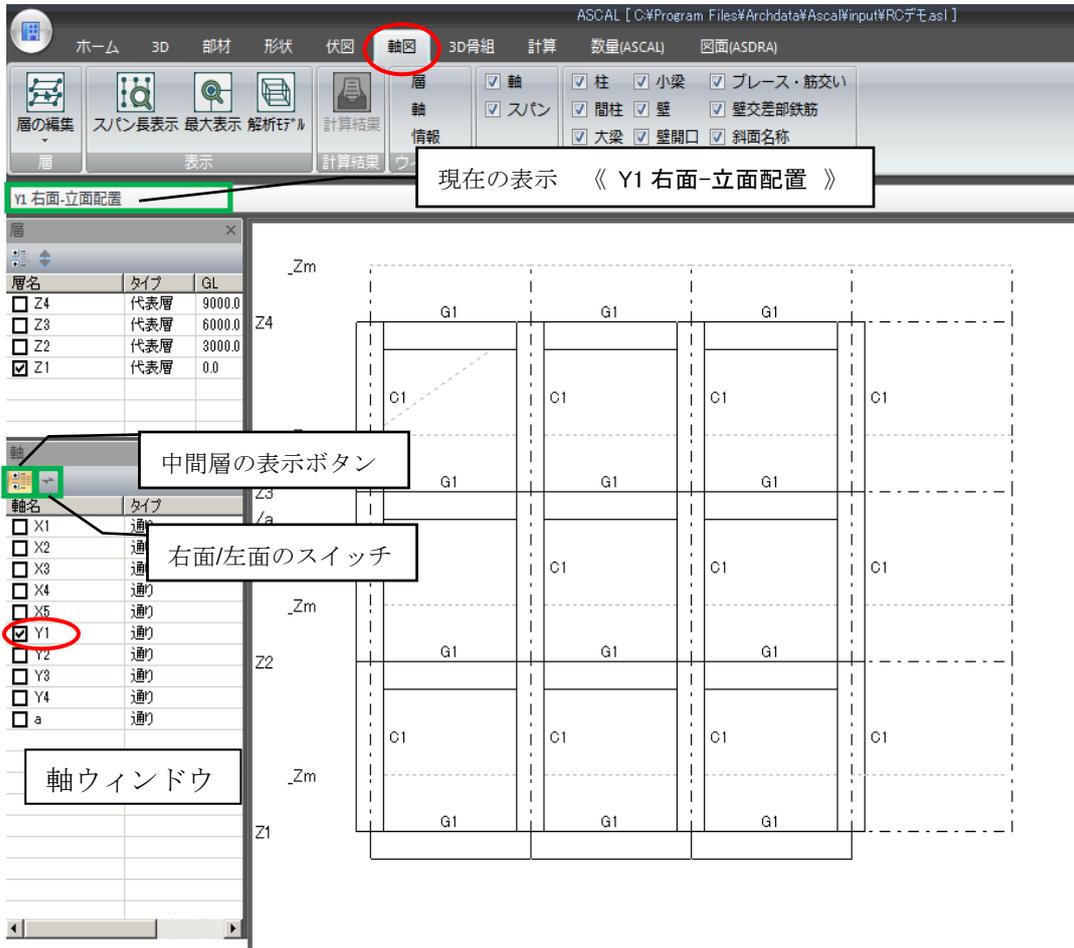
57. W1の壁厚は「180」と入力します。

	W1
壁厚	180

壁の配置

58. 立面配置ウィンドウで壁を配置します。

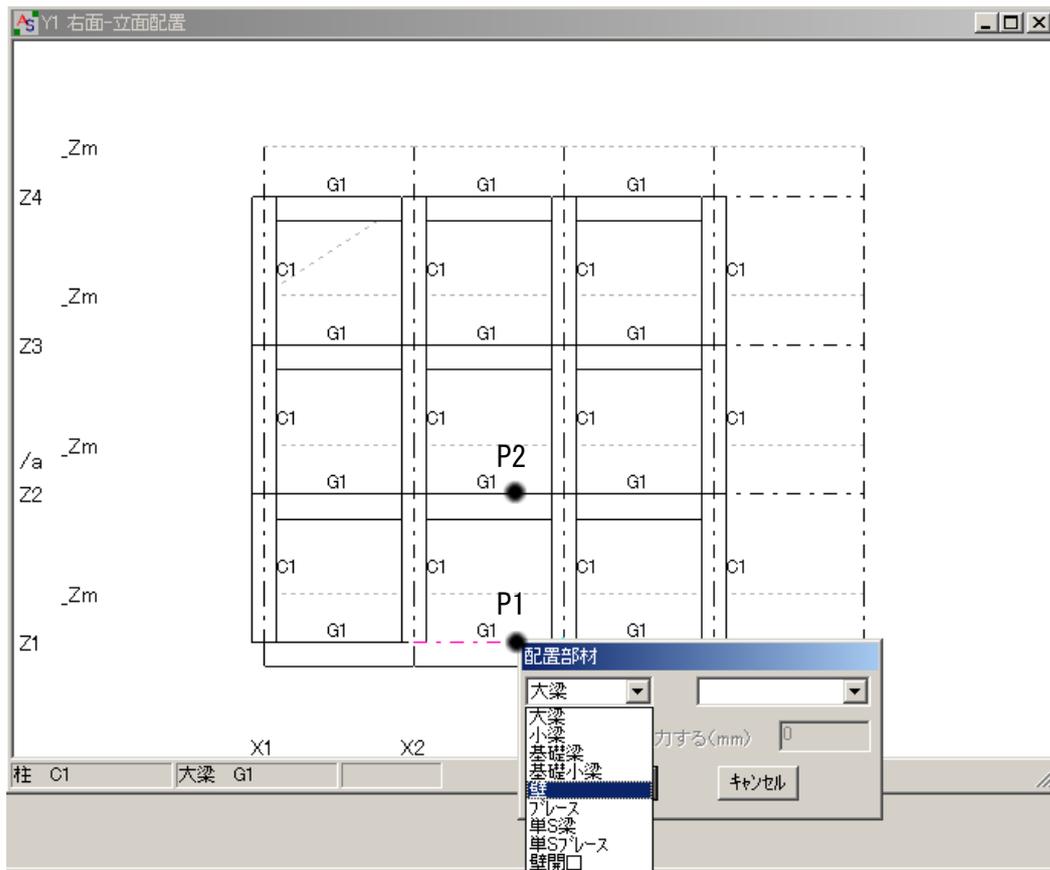
リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y1] に チェックをします。次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを表示します。右面に設定されている事は [現在の表示] で確認して下さい。



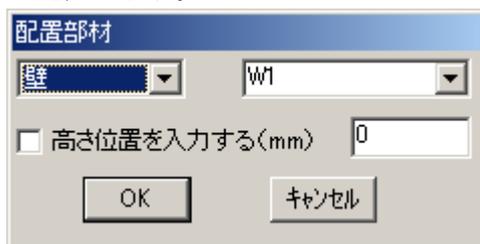
《 軸ウィンドウについて【中間層と右面/左面の表示方法】 》

- ◇ [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。

59. 通り線 [X2] と [X3] の間に壁を配置するので、通り線 [Z1] の (P1) 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。
 <配置部材>ダイアログが開くので、部材リストから「壁」「W1」を選択してOKボタンをクリックします。



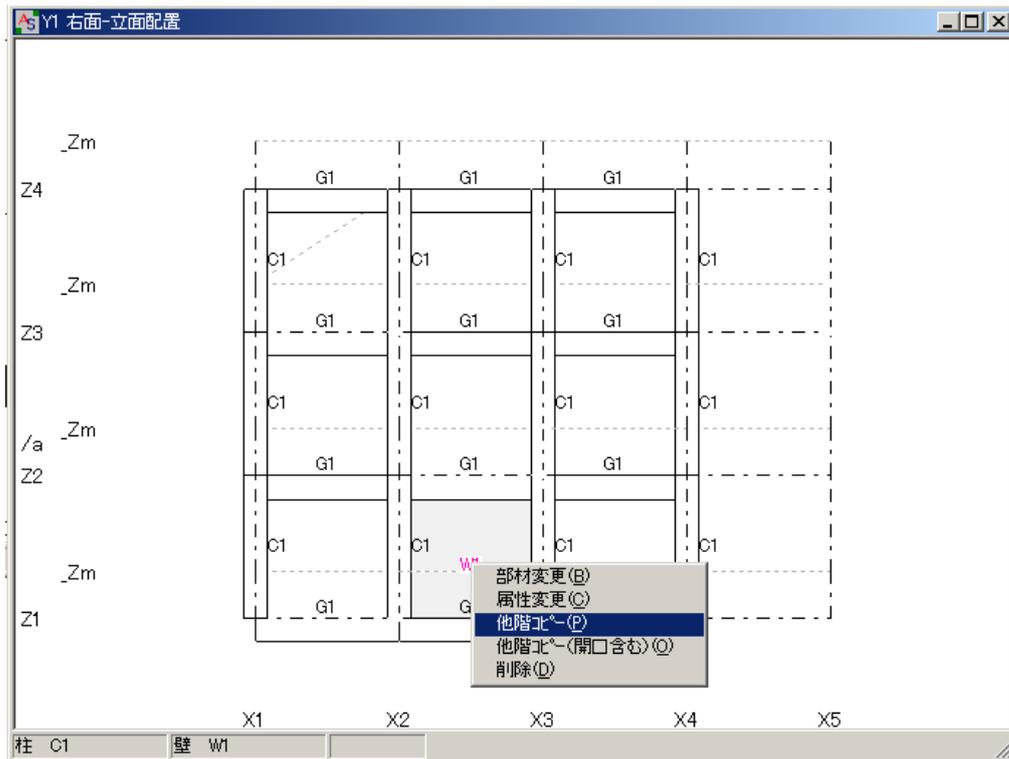
60. 「高さ位置」は入力せずにOKボタンをクリックします。
 ◇ 高さ位置に数値を入力して壁を配置することもできますが、ここではカーソル指示で配置します。



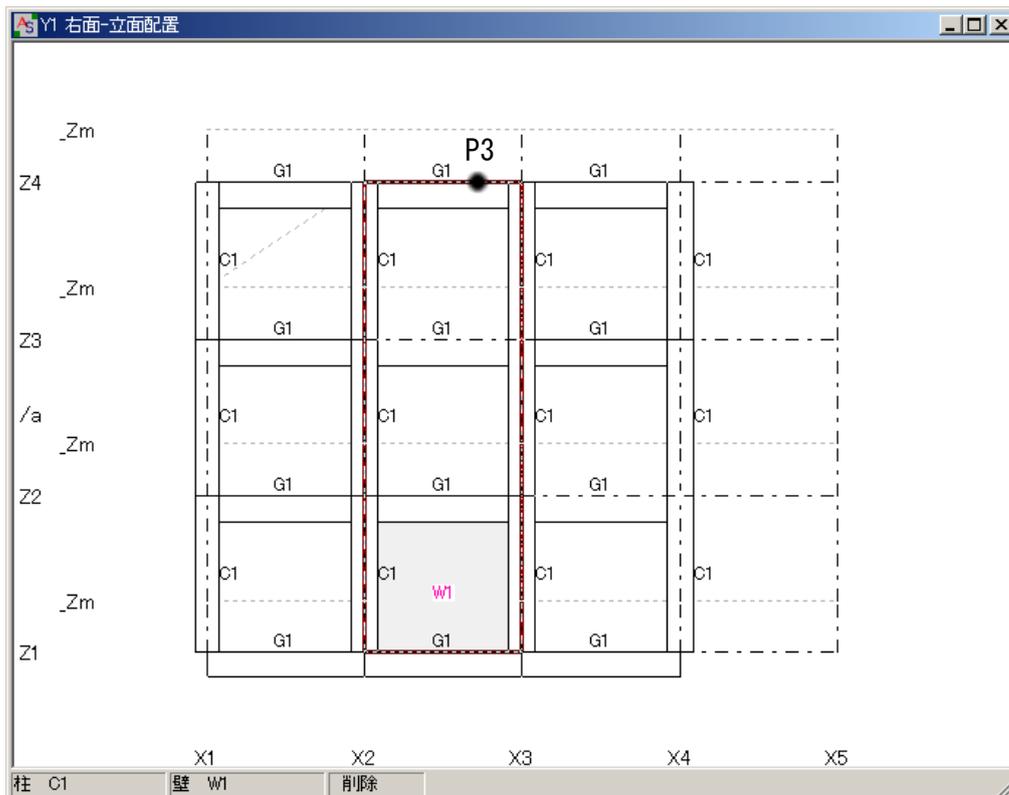
61. Z2 通りまで壁を配置するので、No59 の図の P2 をクリックします。
 指示した範囲に壁 [W1] が配置されました。
 (配置をすると壁の中央に部材名称 [W1] と表示されます。)

62. 配置した壁を上層へコピーします。

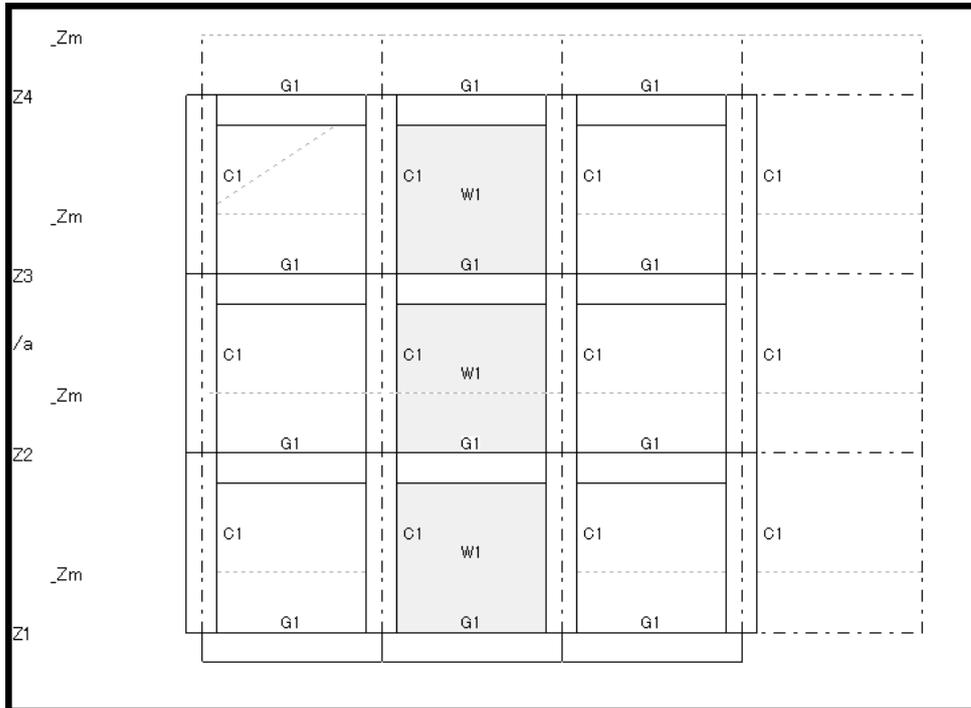
符号「W1」の上にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックして、ポップアップメニューから「他階コピー」を選択します。



63. 通り線 [Z4] まで壁を配置するので、P3 をクリックします。



64. コピーにより壁が配置されました。

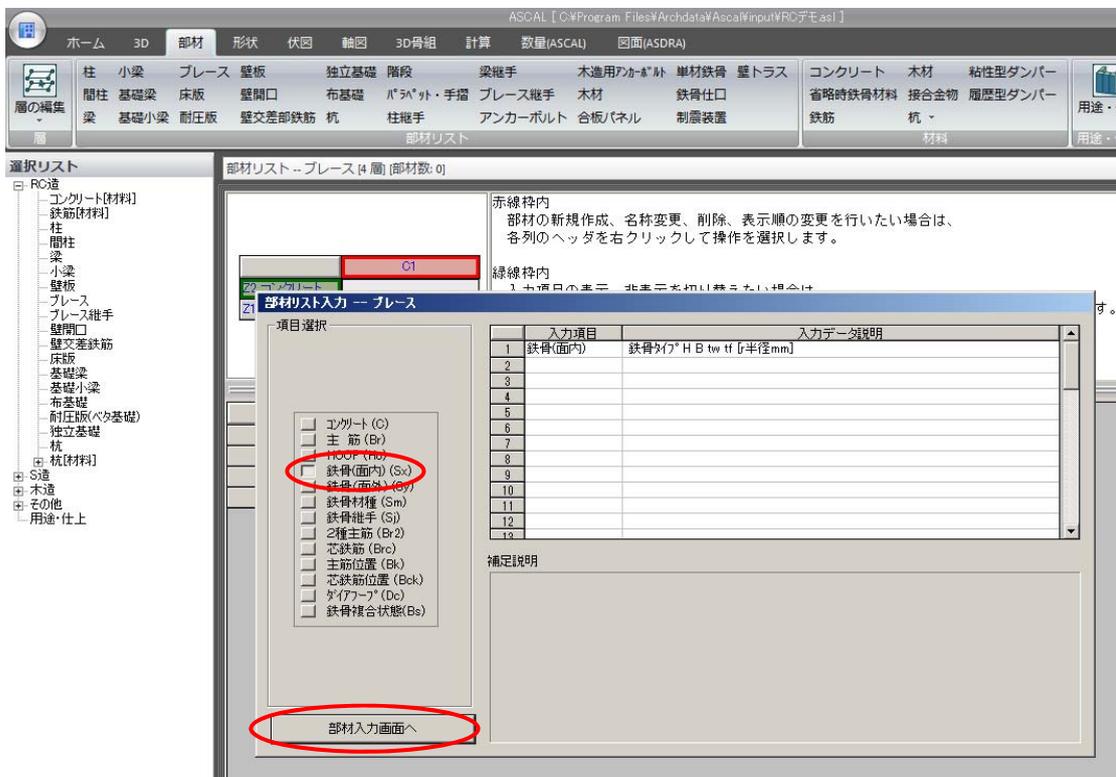


ブレースの部材登録

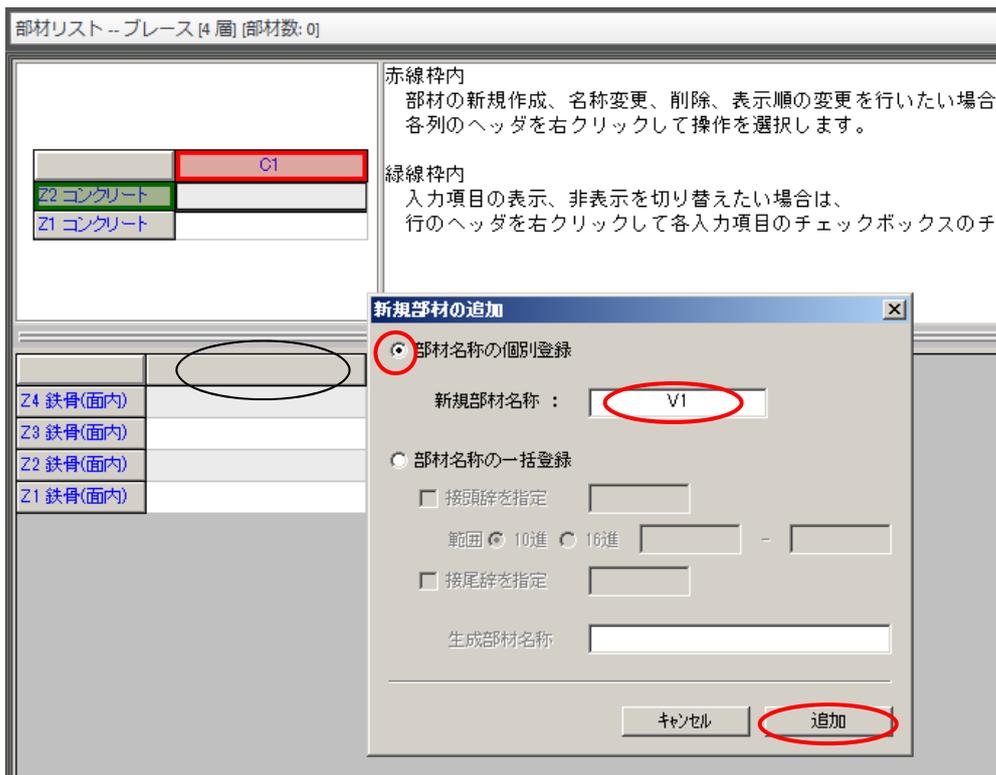
65. 次に、ブレースの部材登録と配置を行います。

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「ブレース」をクリックします。

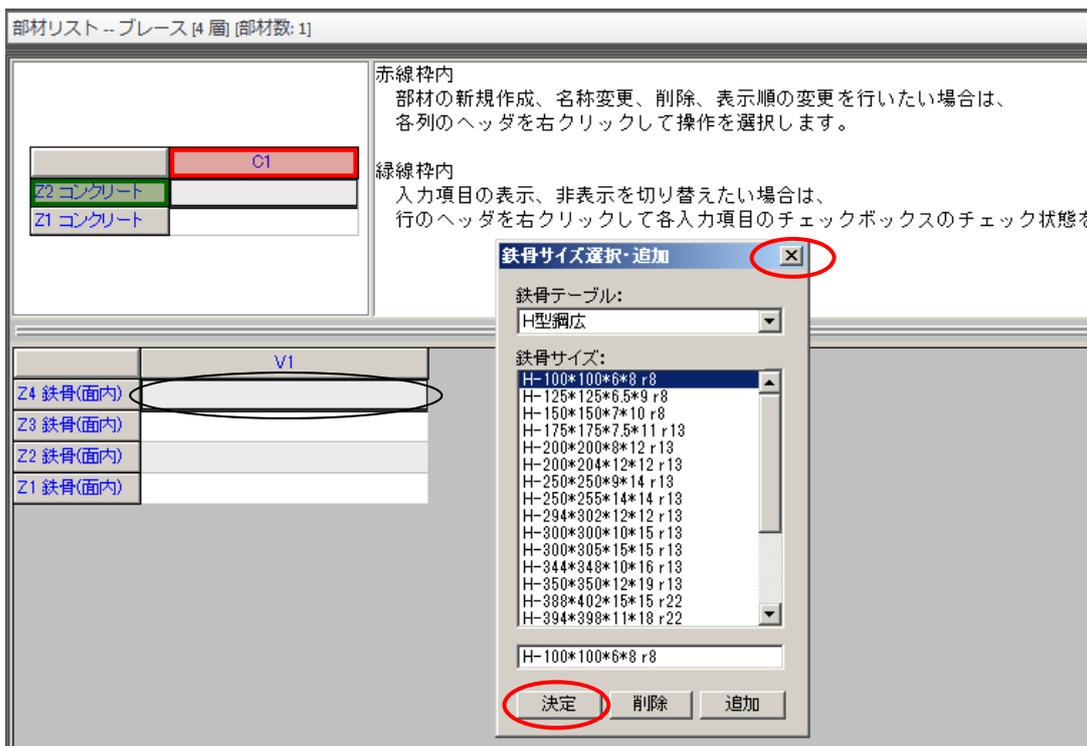
66. <部材リスト入力ーブレース>ダイアログが開くので、「鉄骨（面内）」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



67. 《部材リスト―ブレース》ウィンドウが開くので、○印の所にカーソルを合わせて右クリックすると、<新規部材の追加>ダイアログが開きます。
「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「V 1」と入力して「追加」をクリックします。 部材名称：V 1



68. ○印の欄を右クリックすると、ポップアップメニューが表示するので、その中から「部材選択ダイアログを表示」を選択します。
<鉄骨サイズ選択・追加>ダイアログが表示するので、「鉄骨テーブル：H型鋼広」「鉄骨サイズ：「H-100*100*6*8 r8」」を選択して決定ボタンをクリックします。
<鉄骨サイズ選択・追加>ダイアログは、右上の×ボタンをクリックして閉じておきます。



69. 「Z3 鉄骨(面内)」～「Z1 鉄骨(面内)」も同じ鉄骨サイズにするのでコピーします。
(Ctrl+C でコピーして、Ctrl+V で貼り付けることができます。)

	V1
Z4 鉄骨(面内)	H -100*100*6*8 r8
Z3 鉄骨(面内)	H -100*100*6*8 r8
Z2 鉄骨(面内)	H -100*100*6*8 r8
Z1 鉄骨(面内)	H -100*100*6*8 r8

ブレースの配置

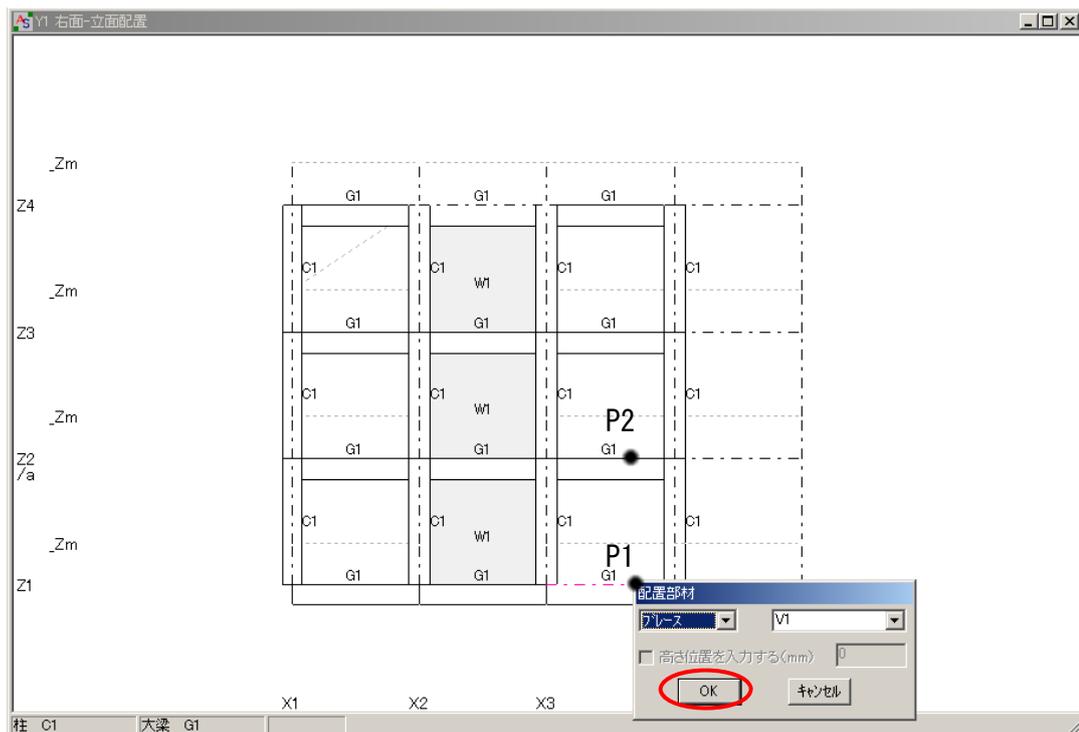
70. 壁と同様の方法で、立面配置ウィンドウでブレースを配置します。(No.58 参照)
リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y1] にチェックを
します。次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y1 右面-立面配置》ウィ
ンドウを表示します。

通り線 [X3] と [X4] の間にブレースを配置するので、通り線 [Z1] の (P1) にカーソル
を合わせて、赤色に変わったなら右クリックします。

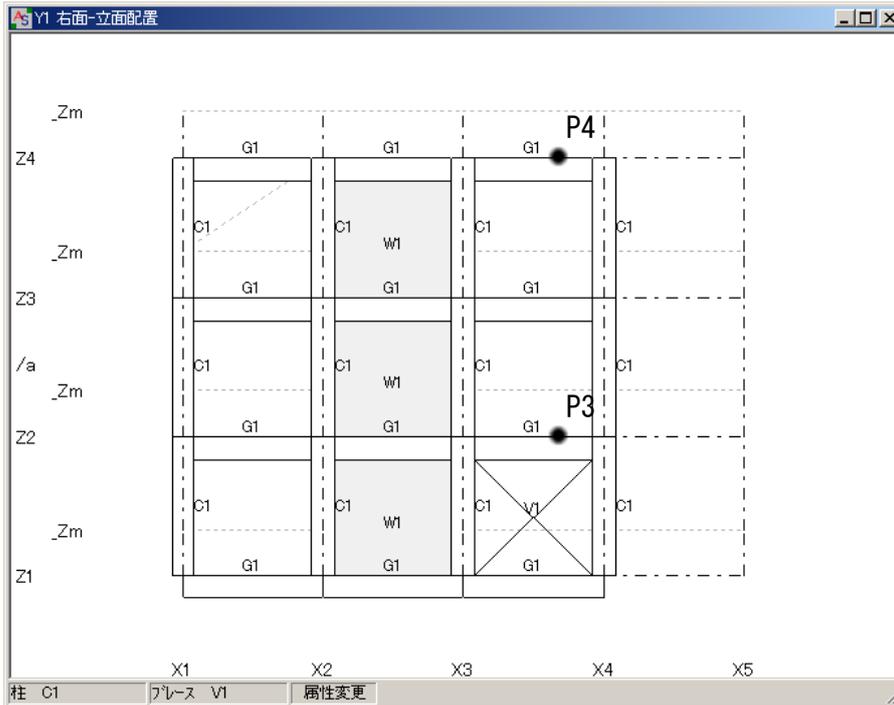
<配置部材>ダイアログが開くので、部材リストから「ブレース」「V1」を選択してOKボ
タンをクリックし、通り線 [Z2] の (P2) でクリックします。

指示した範囲にブレース [V1] が配置されます。

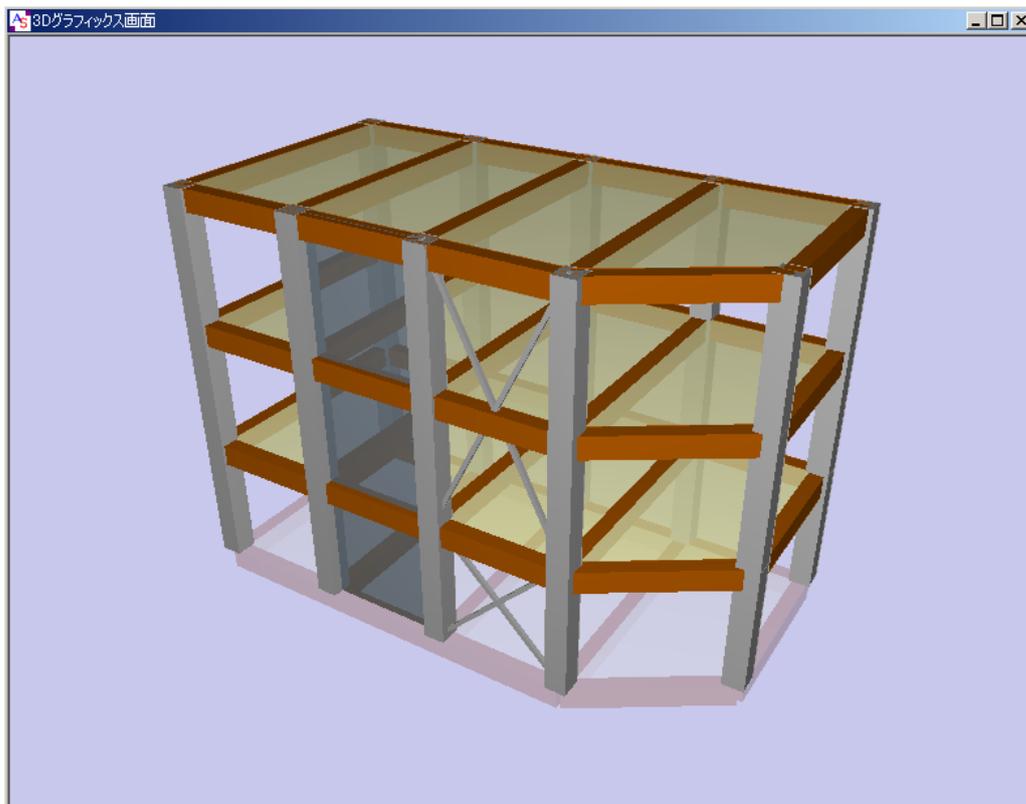
(配置をすると中央に部材名称 [V1] と表示されます。)



71. デフォルト部材が [ブレース V1] になっているので (画面右側の情報ウィンドウに表示)、通り線 [Z2] の (P3) にカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、通り線 [Z4] の (P4) をクリックします。



72. リボンメニューより [3D] を選択し、壁とブレースの配置結果を確認します。



75. 室用途によって色を区別することができます。[1：居室] に色を設定するので、色欄をダブルクリックして任意の色をダブルクリックして選択します。

室用途・仕上 (N/m²)

室用途・仕上表 (単位: N/m²)

	室用途	色	積 載 荷 重			
			床 用	架 構 用	地 震 時	積 雪 時
1	居室				600.0	
2	事務所				800.0	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

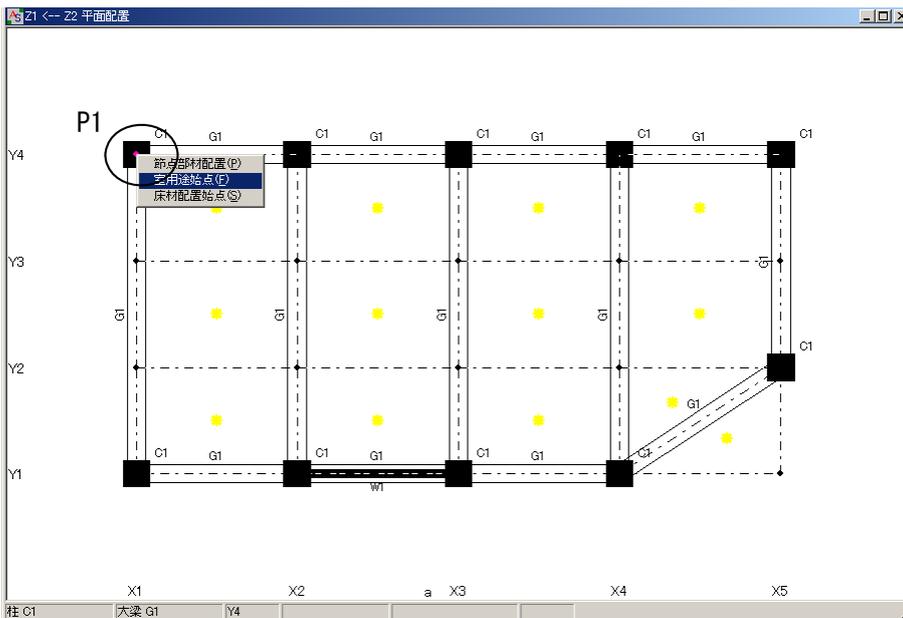
76. [2：事務所] にも色を設定するので、同様の操作で任意の色を選択します。

室用途・仕上 (N/m²)

室用途・仕上表 (単位: N/m²)

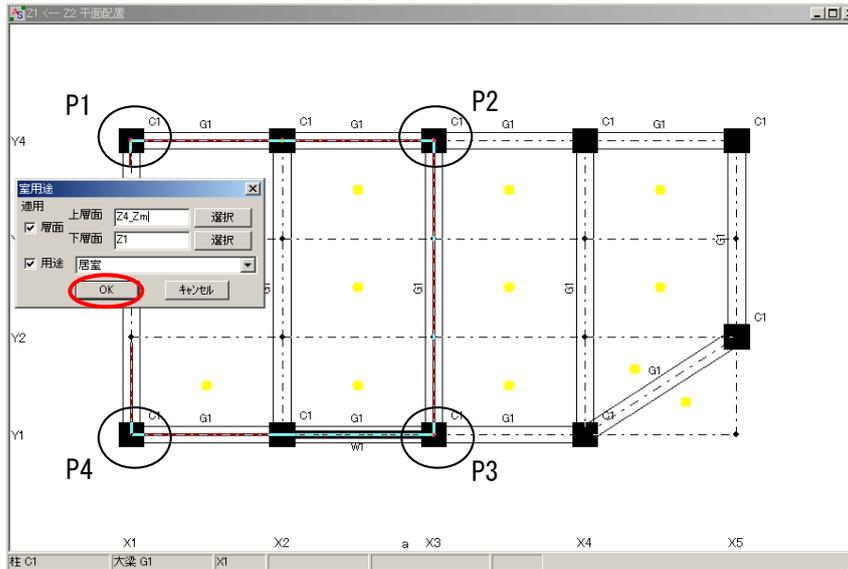
	室用途	色	積 載 荷 重			
			床 用	架 構 用	地 震 時	積 雪 時
1	居室		1800.0	1300.0	600.0	
2	事務所		2900.0	1800.0	800.0	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

77. リボンメニュー [伏図] を選択し、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、室用途 [居室] の範囲を指定します。P1の節点(柱芯の位置)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「室用途始点」を選択します。



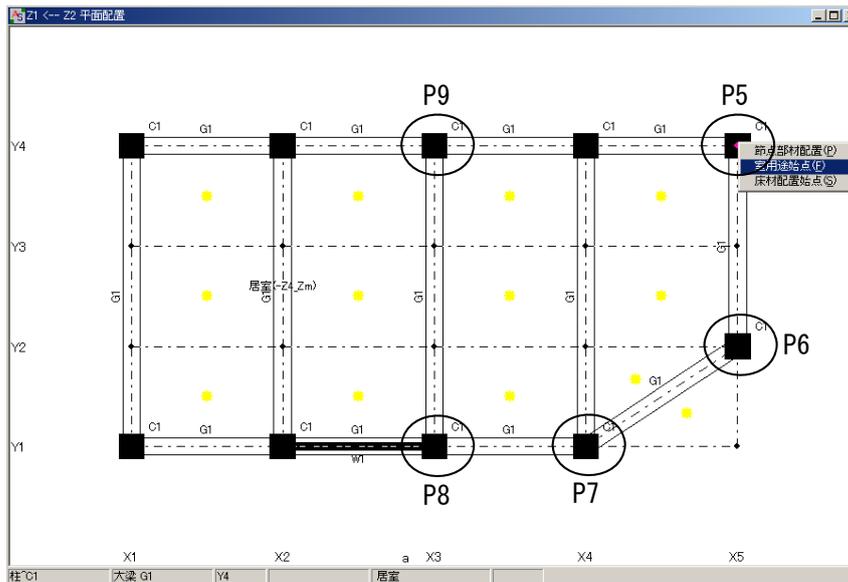
78. P2~P4,P1 の順に節点をクリックして範囲を指定すると、<室用途>ダイアログが表示するので、下記の設定を確認してOKボタンをクリックします。

上層面：Z4_Zm / 下層面：Z1 / 用途：居室



79. 同じ様に、[事務所] を範囲指定します。

P5の節点(柱芯の位置)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、「室用途始点」を選択します。P6~P9,P5の順に節点をクリックして範囲を指定します。



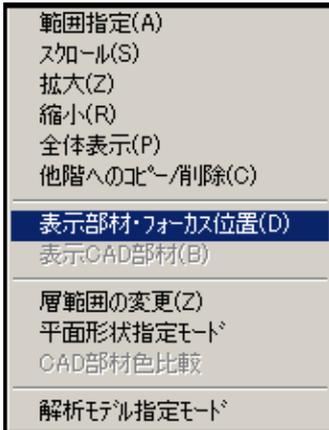
80. <室用途>ダイアログが表示するので、用途を「事務所」に変更してOKボタンをクリックします。

用途：事務所

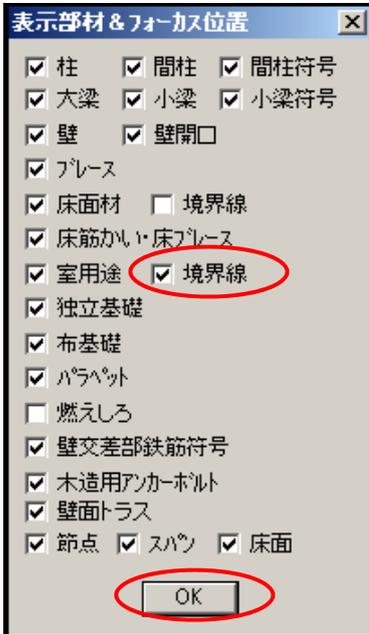


81. No.75、76 で設定した色を確認することができます。

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、「表示部材・フォーカス位置」を選択します。

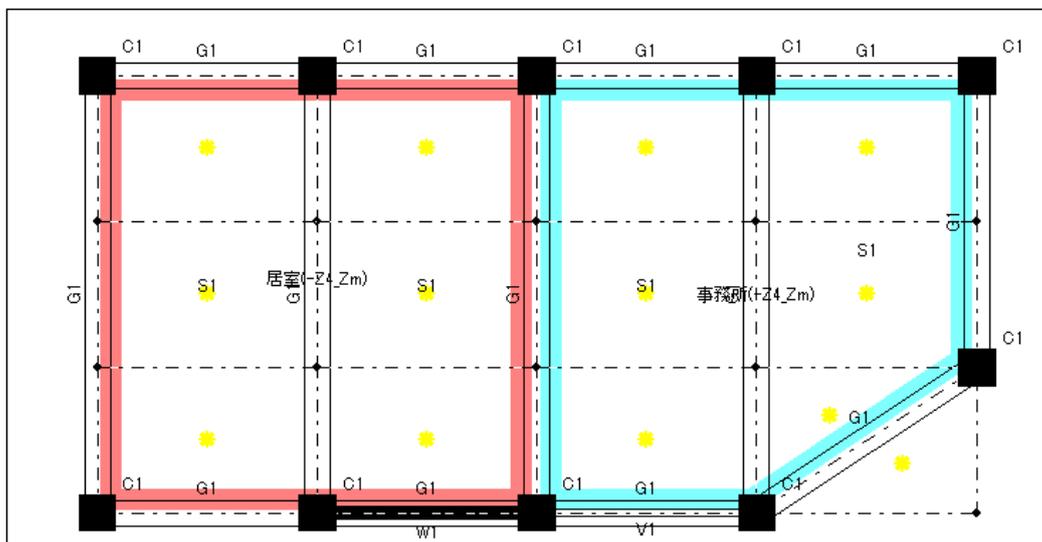


82. 表示した<表示部材&フォーカス位置>ダイアログで、「室用途」の隣の「境界線」にチェックをして、OKボタンをクリックします。



83. 設定した室用途ごとの色を確認することができます。

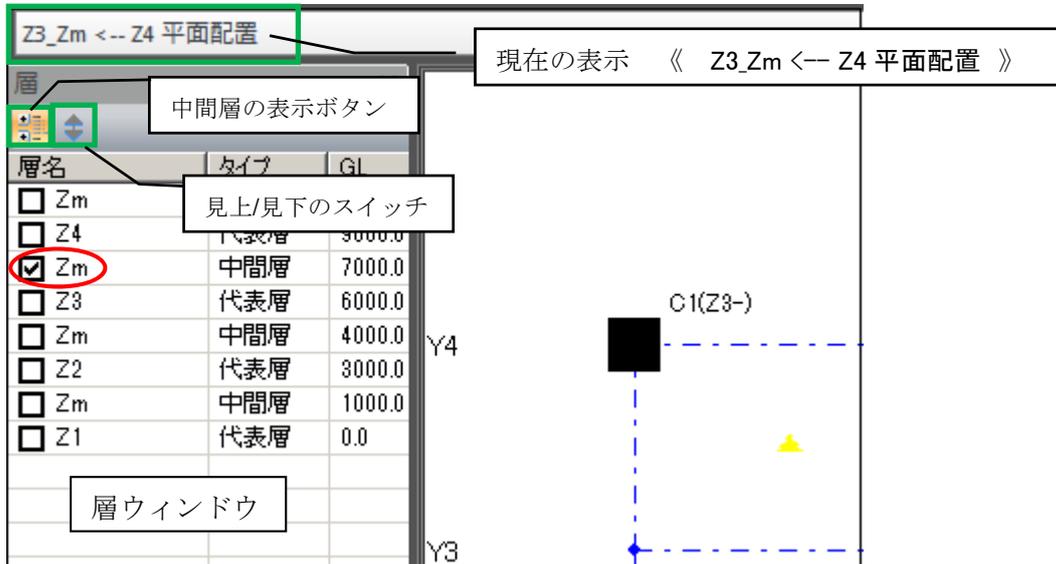
確認後は、<表示部材・フォーカス位置>ダイアログボックスの「境界線」のチェックをはずしてOKをクリックし、室用途の色を非表示にします



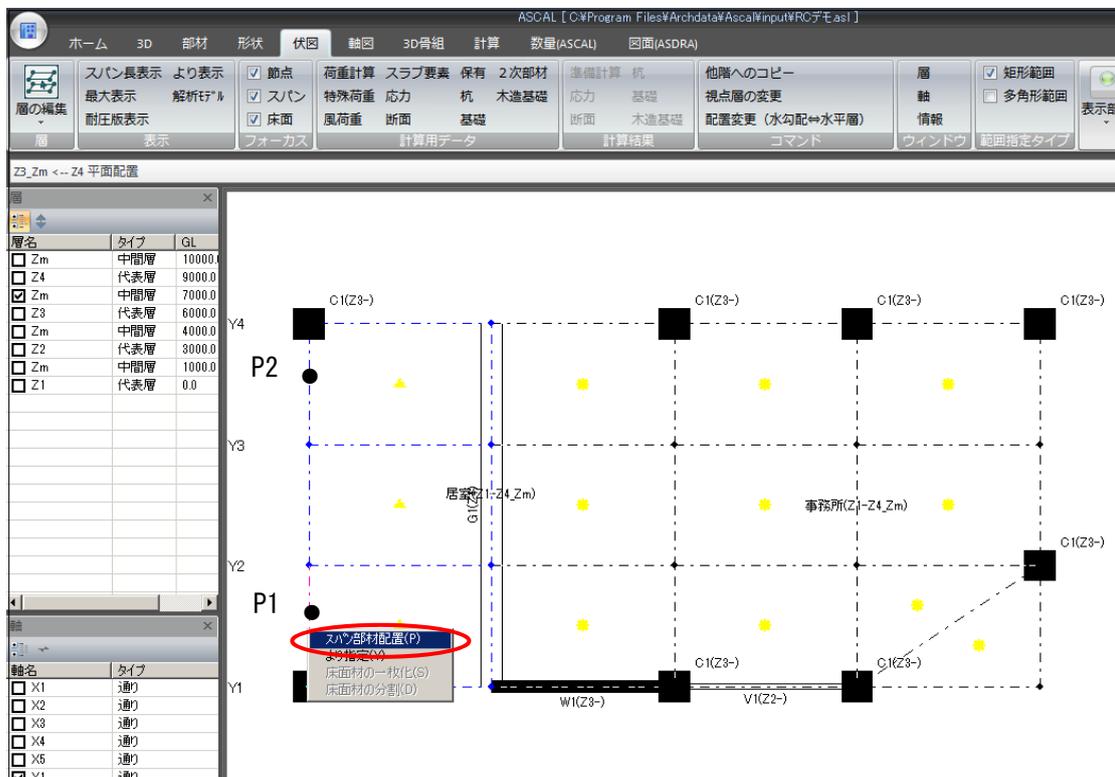
斜面のある架構への変更 (No.84~98)

大梁の配置

84. 次に、斜面のある架構に変更するので、斜面に大梁を配置します。
 まず、[伏図]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ます。
 「Z3」の上の「Zm」を選択して《Z3_Zm <-- Z4 平面配置》ウィンドウを表示します。
 ◇ [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。



86. 《Z3_Zm <-- Z4 平面配置》ウィンドウで大梁 [G1] を配置します。
 ◇ 斜面が定義されている範囲は、通り線がカラー表示されます。
 まず、通り線 [X1] に大梁を配置します。
 部材端部になる通り線 [X1] 上で通り線 [Y1] と [Y2] の間の (P1) 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「スパン部材配置」を選択します。



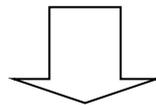
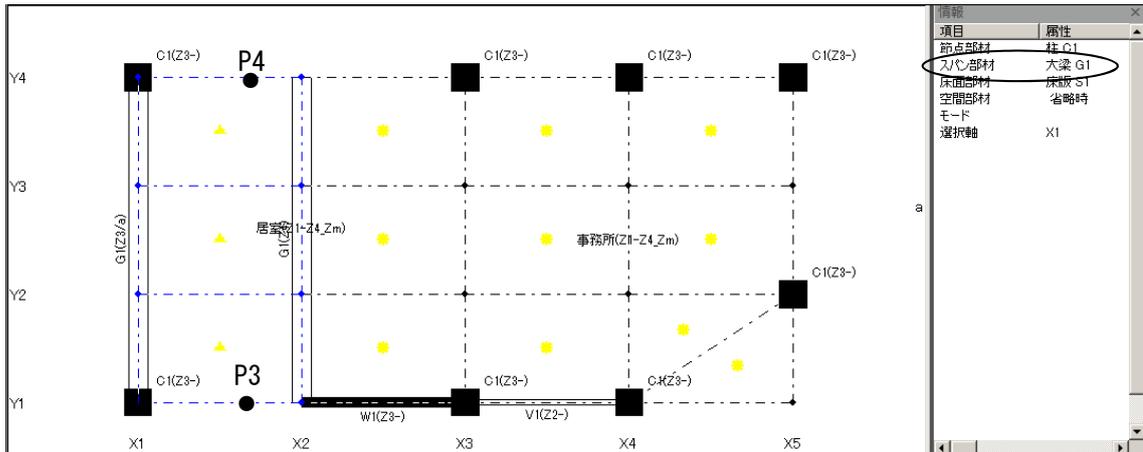
87. <スパンへの配置部材>ダイアログで、「大梁」 「G1」 を選択してOKをクリックします。



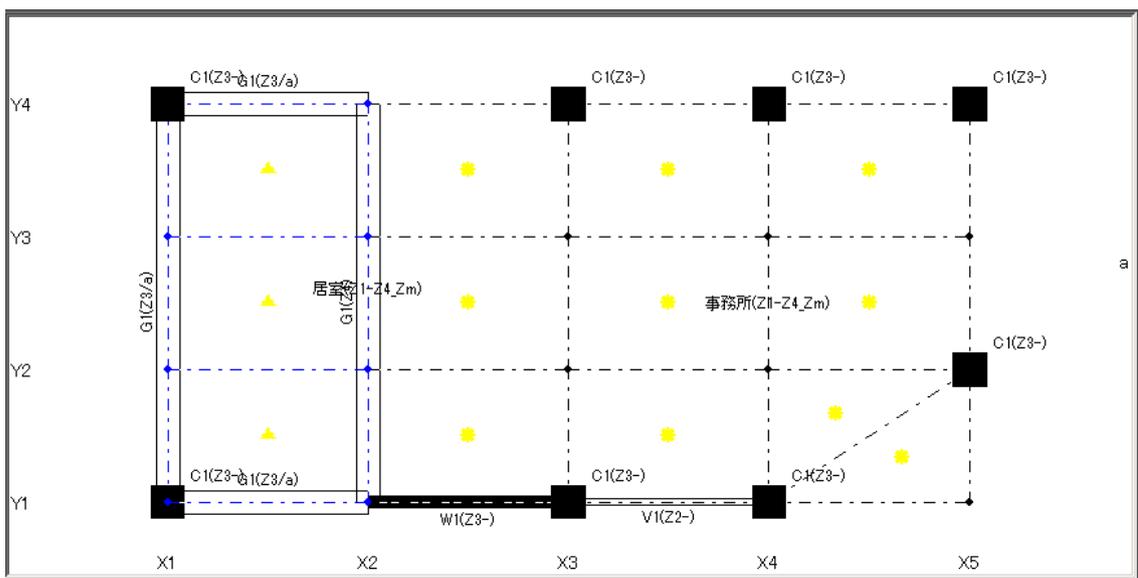
続いて、通り線 [X1] 上で通り線 [Y3] と [Y4] の間の (No.86 の P2) をクリックすると、通り線 [Y1] ~ [Y4] 間に大梁 [G1] が配置されます。

88. デフォルト部材が「大梁 G1」 (画面右側の情報ウィンドウに表示) になっているので、連続配置が可能です。

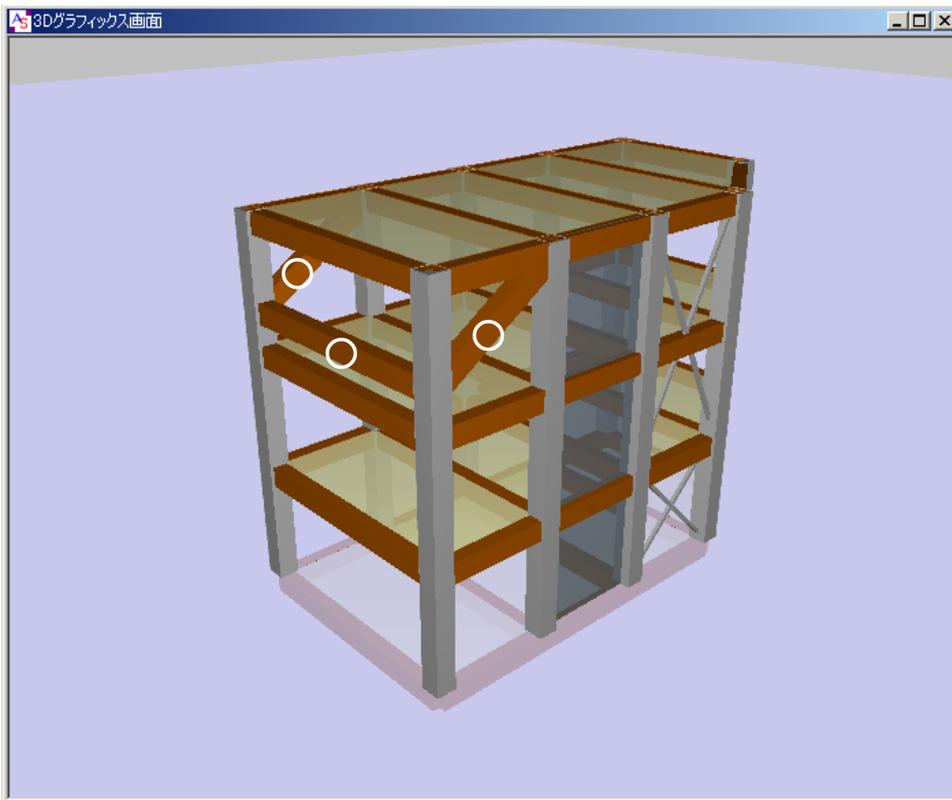
通り線 [Y1] 上の通り線 [X1] と [X2] の間 (P3)、通り線 [Y4] 上の通り線 [X1] と [X2] の間 (P4) にも大梁 [G1] を配置するので、P3 辺りにカーソルを合わせて赤色に変わったらクリックし、その近辺(2 点目)をクリックします。同様に、P4 とその近辺を 2 点指示して、大梁を配置します。



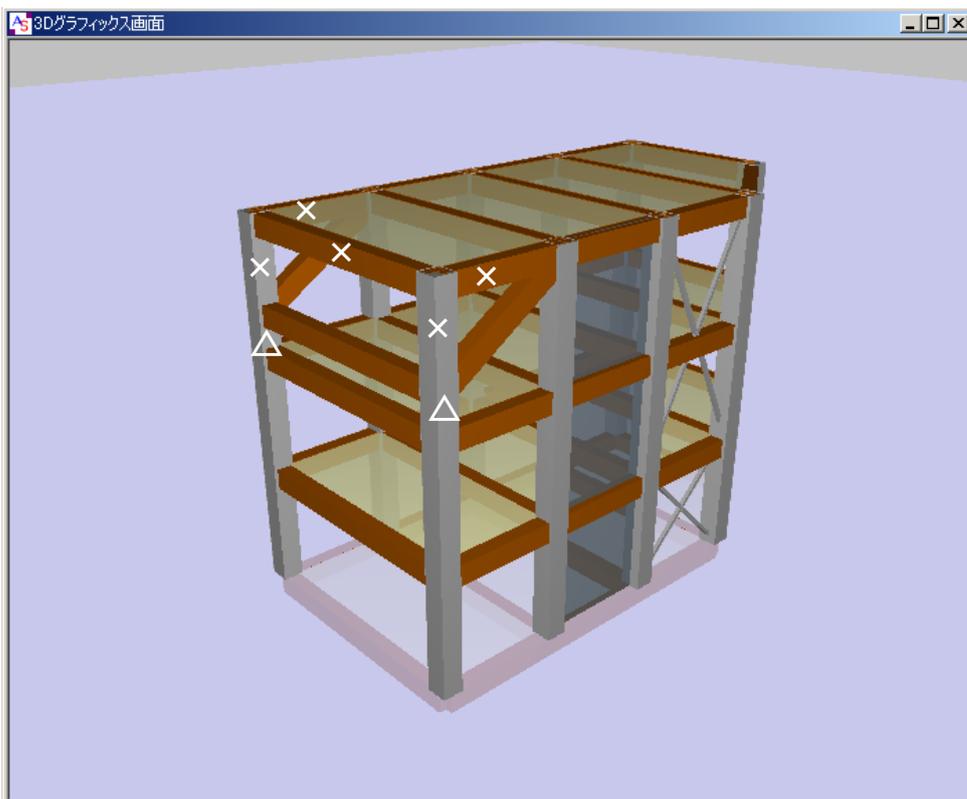
2ヶ所に大梁 [G1] が配置されました。



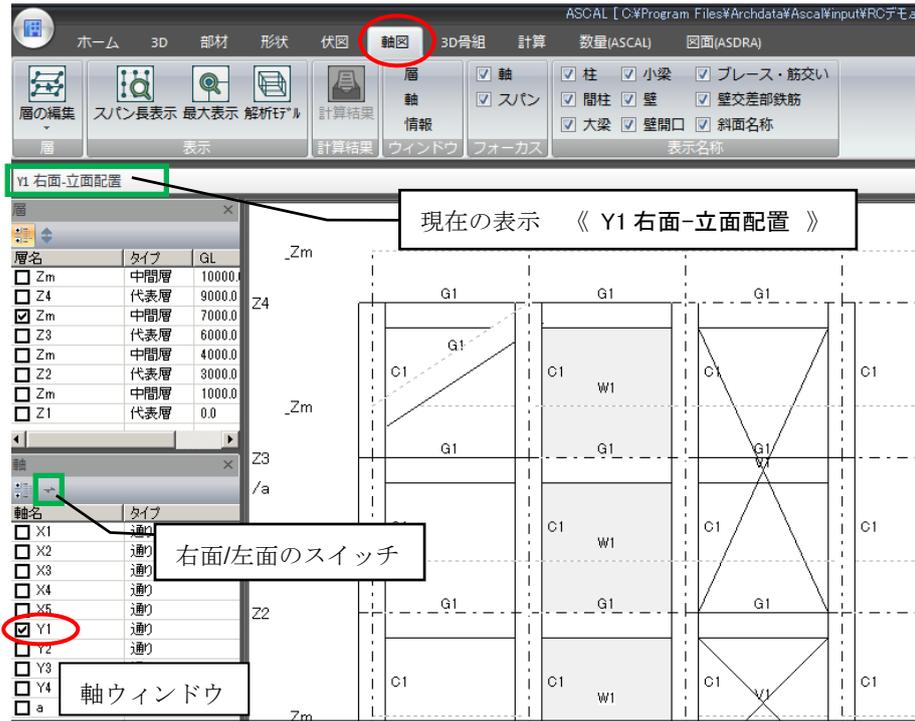
89. リボンメニューより [3D] や [3D 骨組] を選択して、大梁の配置を確認します。
(「○」の印を付けた部材が斜面に配置した大梁です。)



90. 斜面の上に柱・大梁が無い架構に変更します。
「×」の印を付けた大梁と柱を削除して、「△」印の柱を斜面の大梁まで配置し直します。

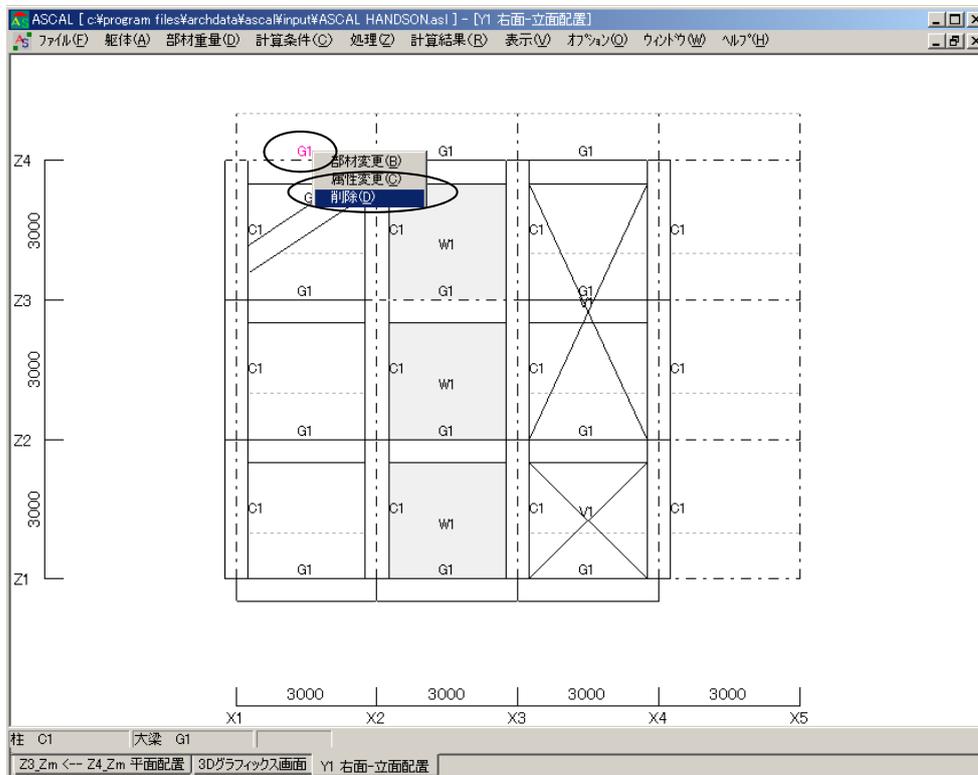


91. リボンメニュー [軸図] を選択して、画面左下の [軸ウィンドウ] の [Y1] にチェックをします。次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを表示します。右面に設定されている事は [現在の表示] で確認して下さい。

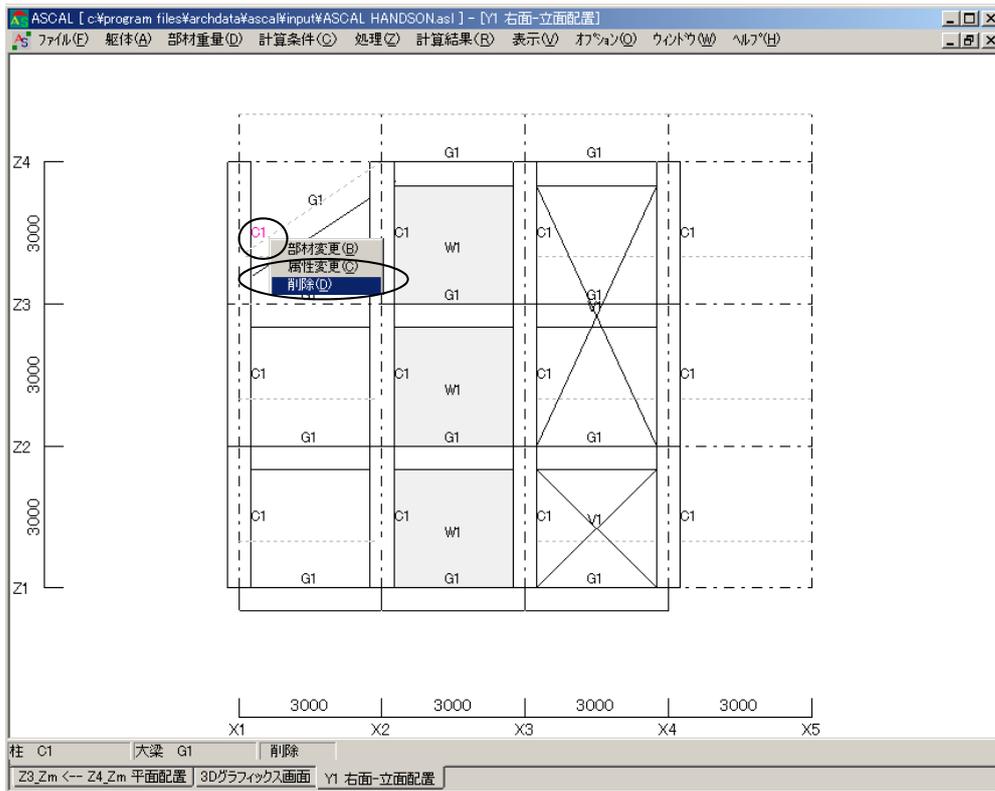


92. 斜面上の大梁と柱を削除します。

Z4層の通り線 [X1] と [X2] の間の大梁符号 [G1] にカーソルを合わせて、符号 [G1] が赤色に変わったら右クリックをします。表示したポップアップメニューから「削除」を選択すると、大梁 [G1] が削除されます。



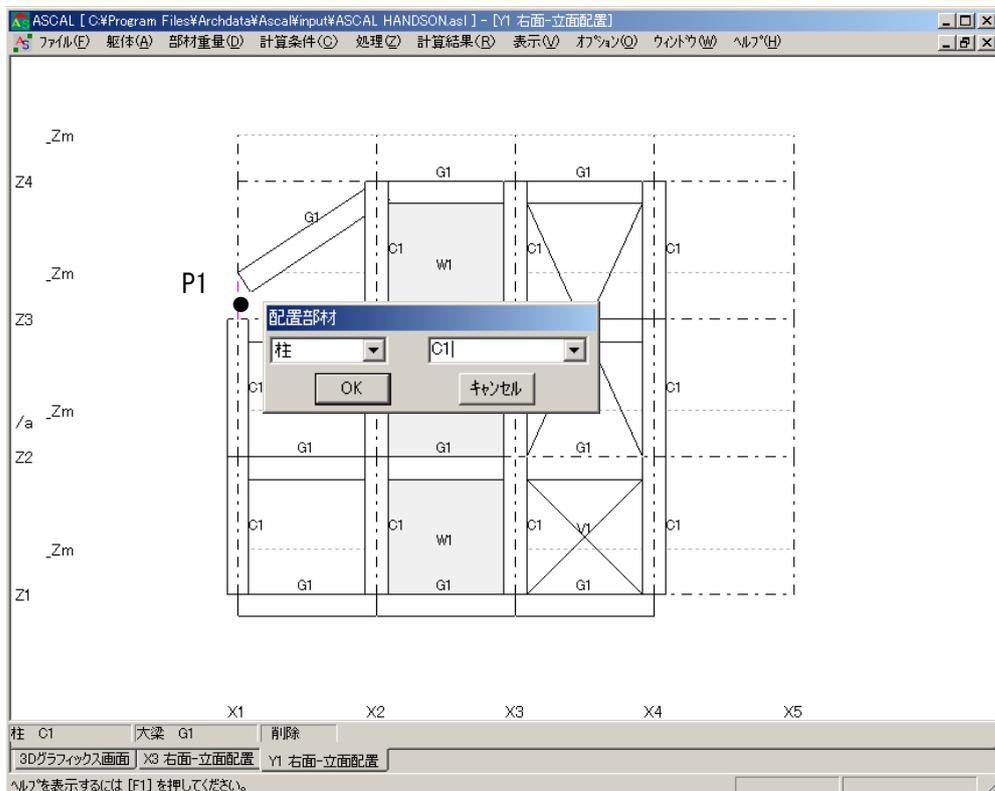
93. 通り線 [X1] の Z3~Z4 間の柱 [C1] も No.92 と同様の方法で削除します。



94. 通り線 [X1] の Z3~Zm 間の(P1)に柱 [C1] を再度配置します。

(P1)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<配置部材>ダイアログで「柱」 「C1」を選択してOKボタンをクリックします。

(P1)の近辺で(2点目)をクリックして、柱 [C1] を配置します。



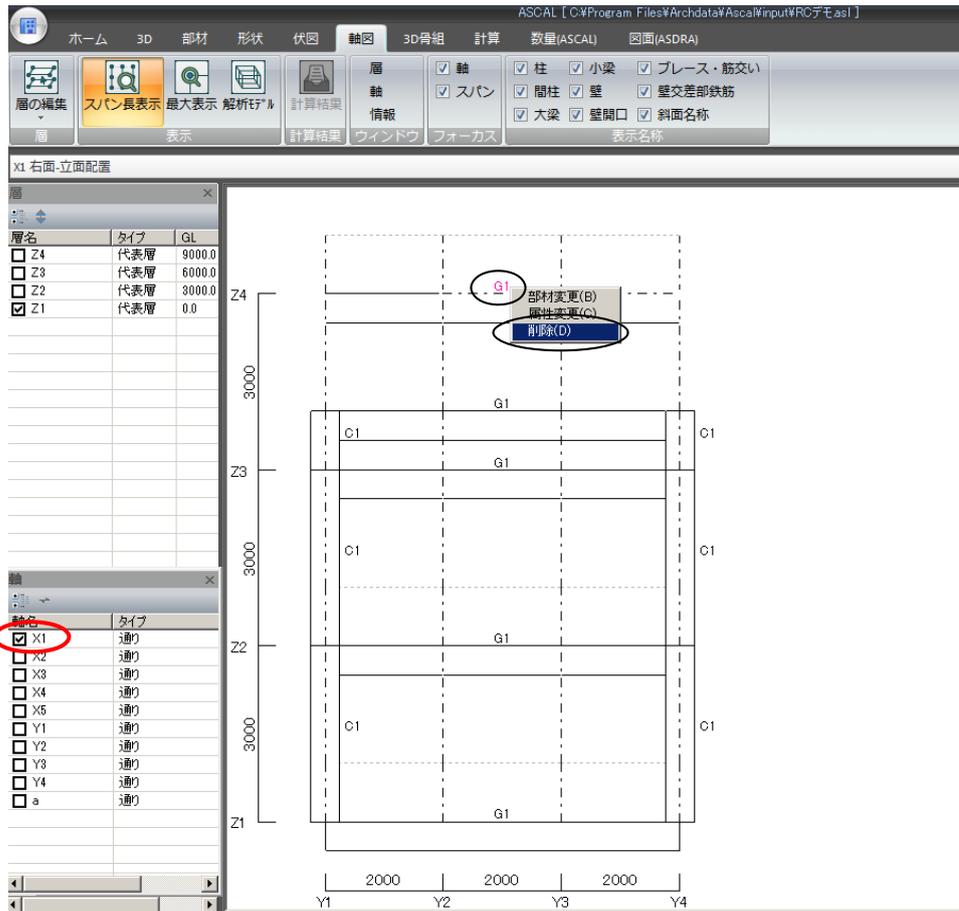
95. [軸ウィンドウ] で [Y4] に変更して、Y4 通りで No.92~94 と同じ操作 (梁・柱の削除、柱の再配置) を行います。

(No.92~94 に記載されている「Y1」を「Y4」に読み替えて操作を行ってください。)

96. 次に、通り線 [X1] の Z4 層の大梁 [G1] を削除します。

[軸ウィンドウ] で [X1] にチェックして《X1 右面-立面配置》ウィンドウを開きます。大梁符号 [G1] にカーソルを合わせて、符号 [G1] が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「削除」を選択します。

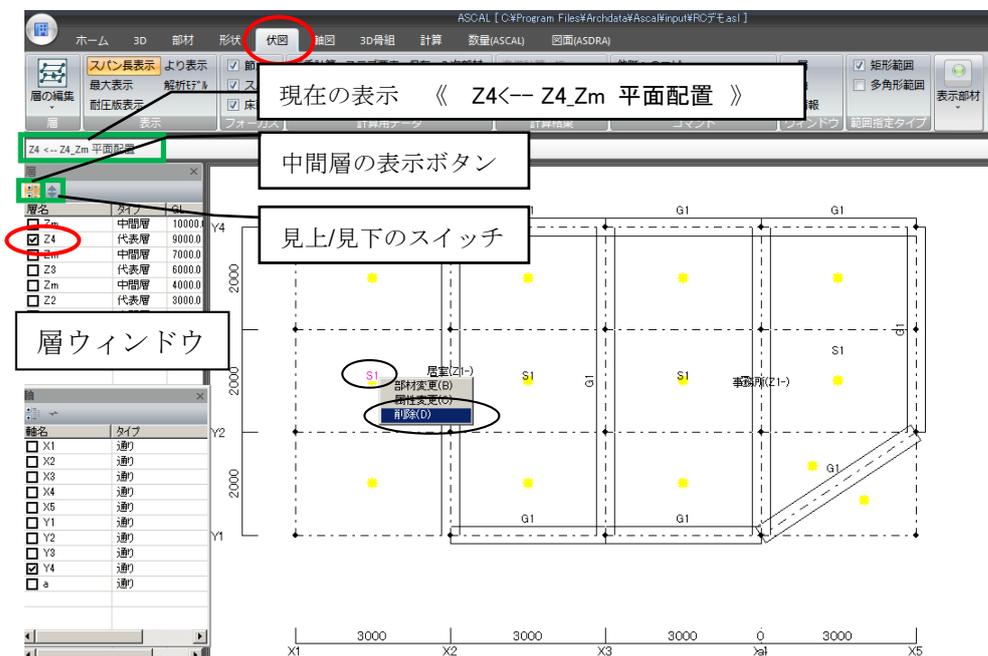
大梁 [G1] が削除されました。



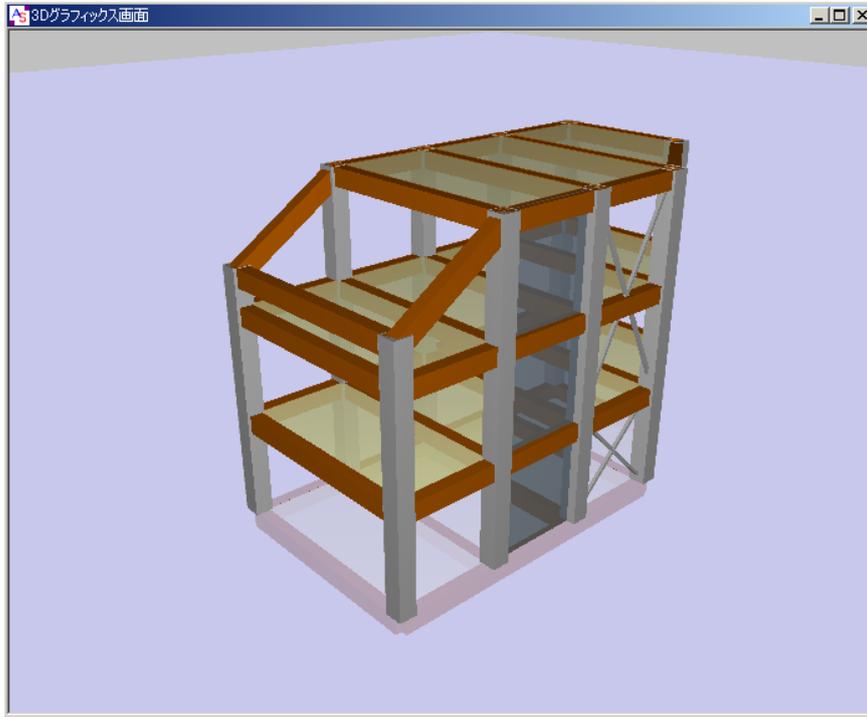
97. 斜面部分の床版 [S1] を削除します。

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 [Z4] にチェックをして《Z4 ← Z4_Zm 平面配置》ウィンドウを表示します。

符号 [S1] が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「削除」を選択します。

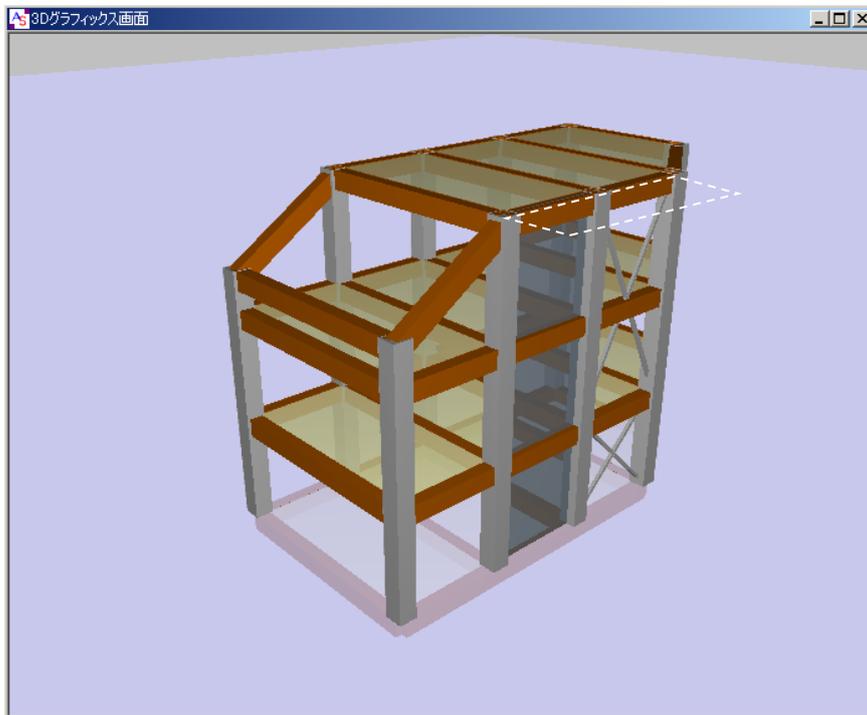


98. リボンメニューより [3D] や [3D 骨組] を選択して、斜面の架構を確認します。

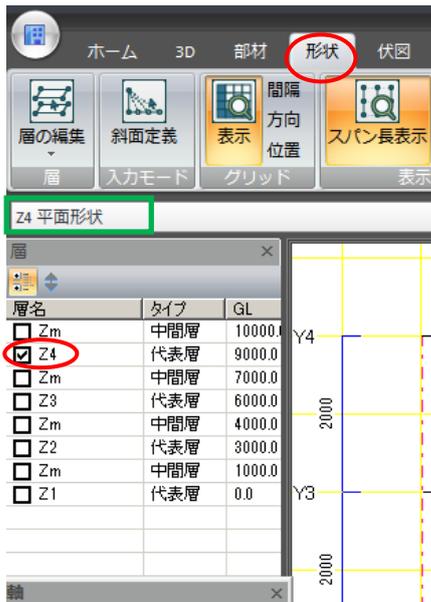


片持床版の部材登録と配置 (No.99~116)

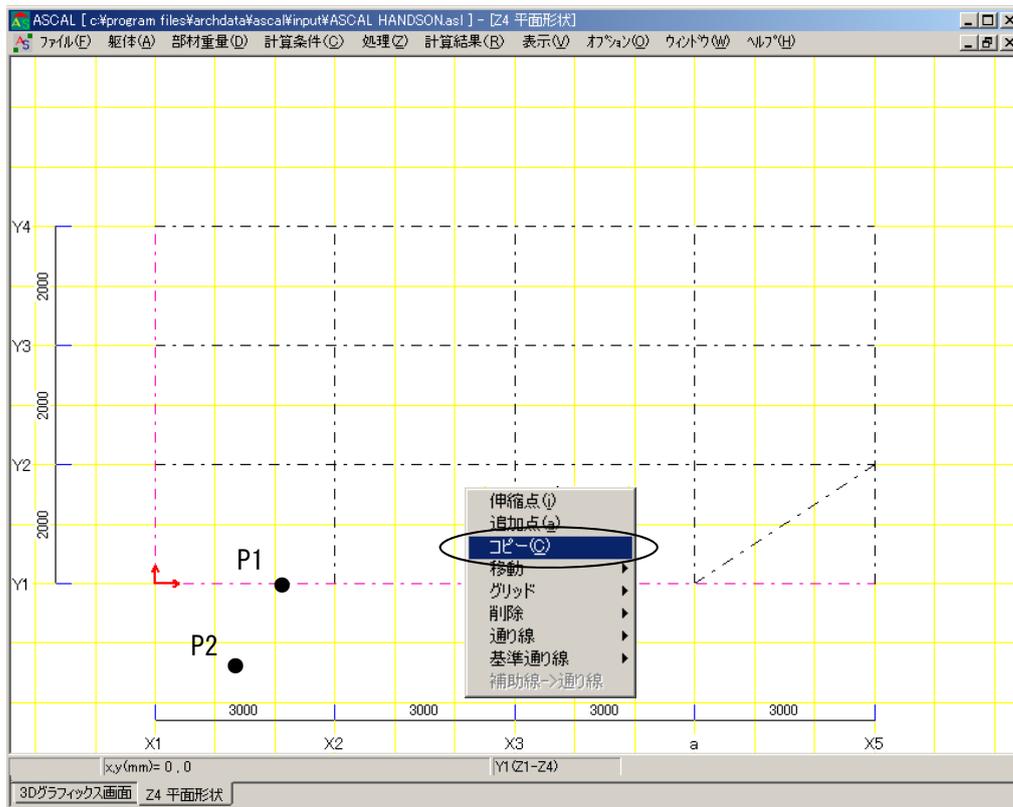
99. Z4層で、通り線 [Y1] 元端として、画面手前側に片持床を配置します。
配置する位置は、下図の点線の範囲になります。



100. まず、片持床版を配置するための準備として「通り線」と「間通り線」を設定します。
 (片持ち床は、これから設定する「通り線」と「間通り線」で囲まれた範囲に配置します。)
 リボンメニュー「形状」を選択して、画面左の「層ウィンドウ」の「Z4」にチェックをして
 《Z4平面形状》ウィンドウを表示します。



101. 通り線 [Y1] (P1 辺り) にカーソルを合わせて、通り符号 [Y1] が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「コピー」を選択します。
 続けて、通り線 [Y1] よりも下側 (P2 辺り) をクリックして<コピー通り線>ダイアログを表示します。



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。



102. <コピー通り線>ダイアログを下記のように設定して「OK」をクリックすると、通り線[Y1]の下側 1800 の位置に、間通り線 [Y1a] が作成されます。

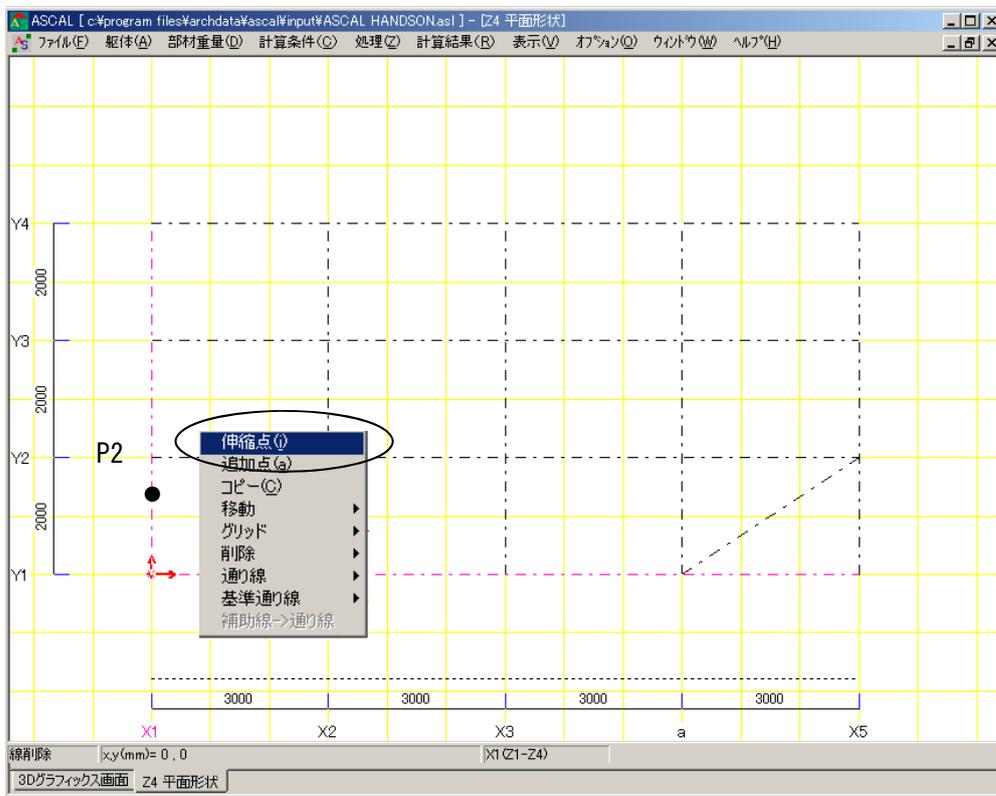
続けて「間通り線」を作成できる状態になっているので、右クリックをして「操作の中断」を選択して設定を解除します。 ◇ 「間通」は点線で表示されます。

「間通」を選択
 名称：Y1a
 上層：Z4
 下層：Z4
 距離：1800



103. 通り線 [X1] ~ [X5] を、間通り線 [Y1a] まで延長します。

通り線 [X1] (P2) にカーソルを合わせて、通り符号 [X1] が赤く表示されたら右クリックして、ポップアップメニューから「伸縮点」を選択します。



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

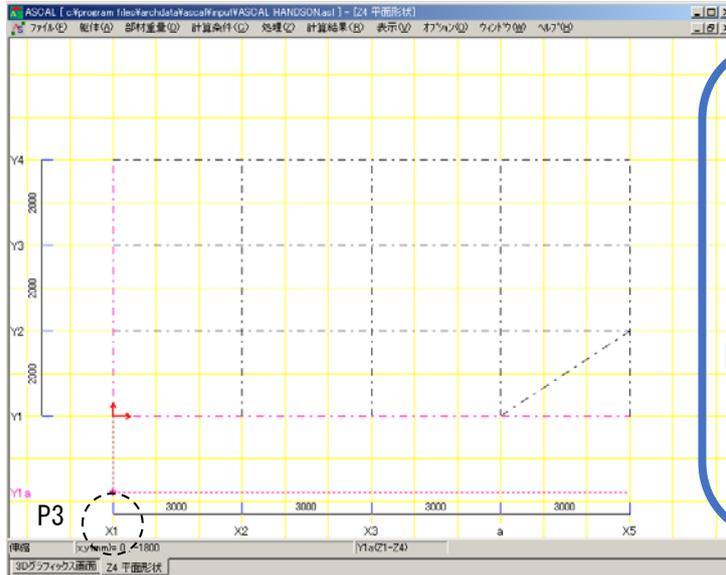


◀ 操作の繰り返し（情報ウィンドウについて） ▶

104. 間通り線 [Y1a] と通り線 [X1] との交点 (P3) をクリックすると、通り線 [X1] が間通り線 [Y1a] まで延長されます。同様に通り線 [X2] ~ [X5] も間通り線 [Y1a] まで延長します。

最後に行った操作が [伸縮] (右側の情報ウィンドウに表示) なので、繰り返し延長の操作が行えます。

通り線 [X2] にカーソルを合わせて、通り線符号 [X2] が赤色に変わったらクリックして、間通り線 [Y1a] との交点をクリックします。通り線 [X3] ~ [X5] も同様に延長します。



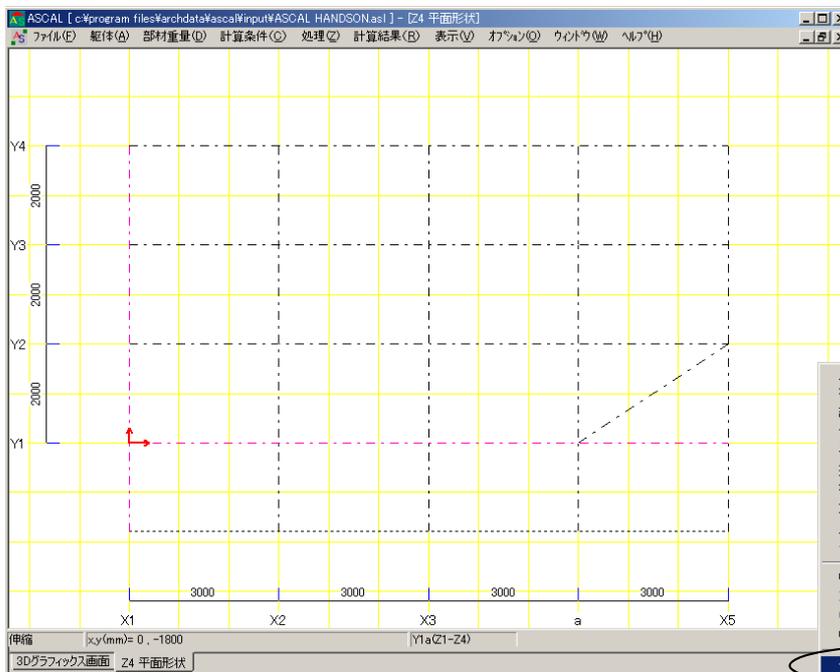
画面右の情報ウィンドウのモードに表示されている操作を繰り返し行う事ができます。
この場合は [伸縮] です。

項目	属性
座標	座標 : x=7000[
モード	伸縮
軸	

情報ウィンドウ

◀ 平面形状の保存 ▶

105. 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。

106. 下記のダイアログが表示するので、「はい」を選択します。

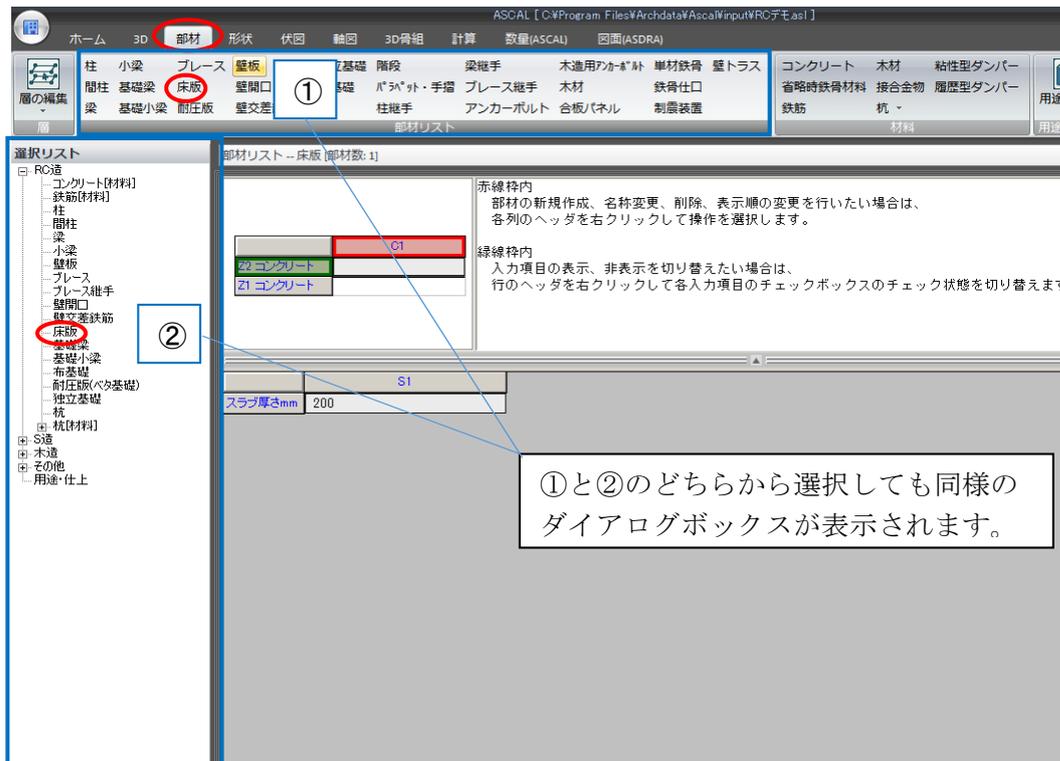
◇ 変更した平面形状にデータが更新されます。



片持床版の部材登録

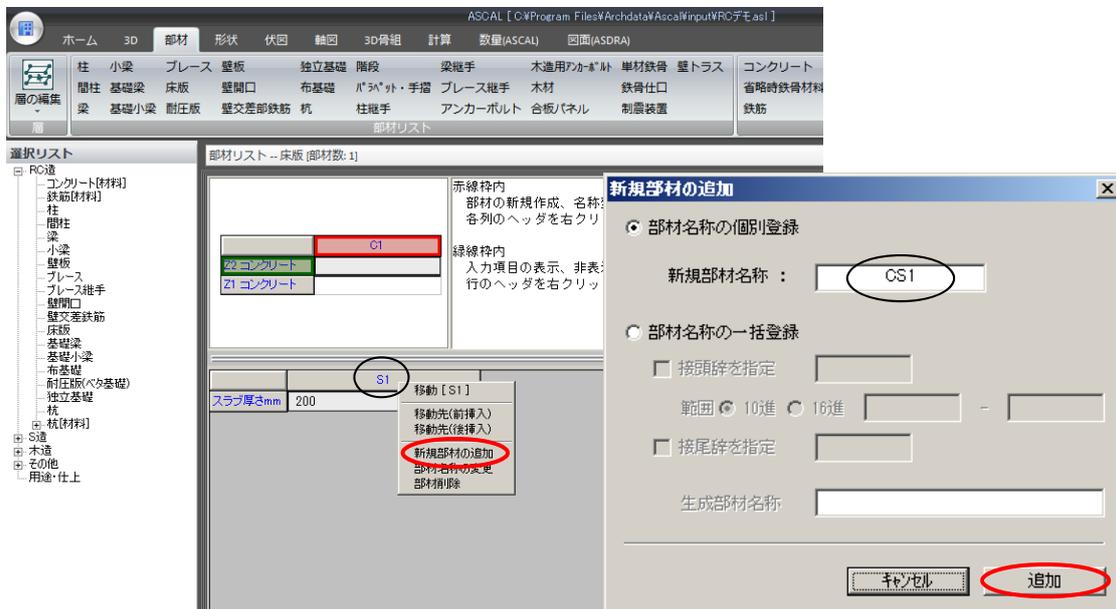
107. 片持床版の部材登録と配置を行います。

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「床版」をクリックします。



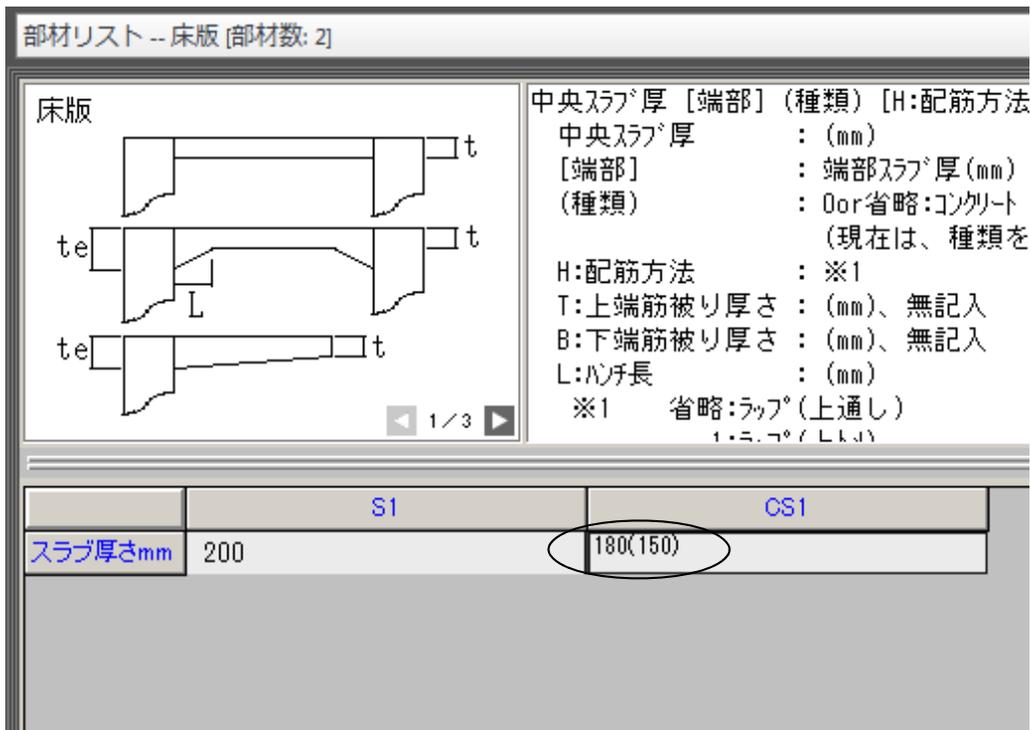
①と②のどちらから選択しても同様のダイアログボックスが表示されます。

108. ≪部材リスト→床版 [部材数：0]≫ウィンドウが開くので、[S1]の欄(○印)の所にカーソルを合わせて右クリックして「新規部材の追加」を選択します。<新規部材の追加>ダイアログが開くので「部材名称の個別登録」を選択し、新規部材名称欄に「CS1」と入力して「追加」をクリックします。 部材名称：CS1



109. CS1の「スラブ厚さ」に「180(150)」(Enter)と入力します。

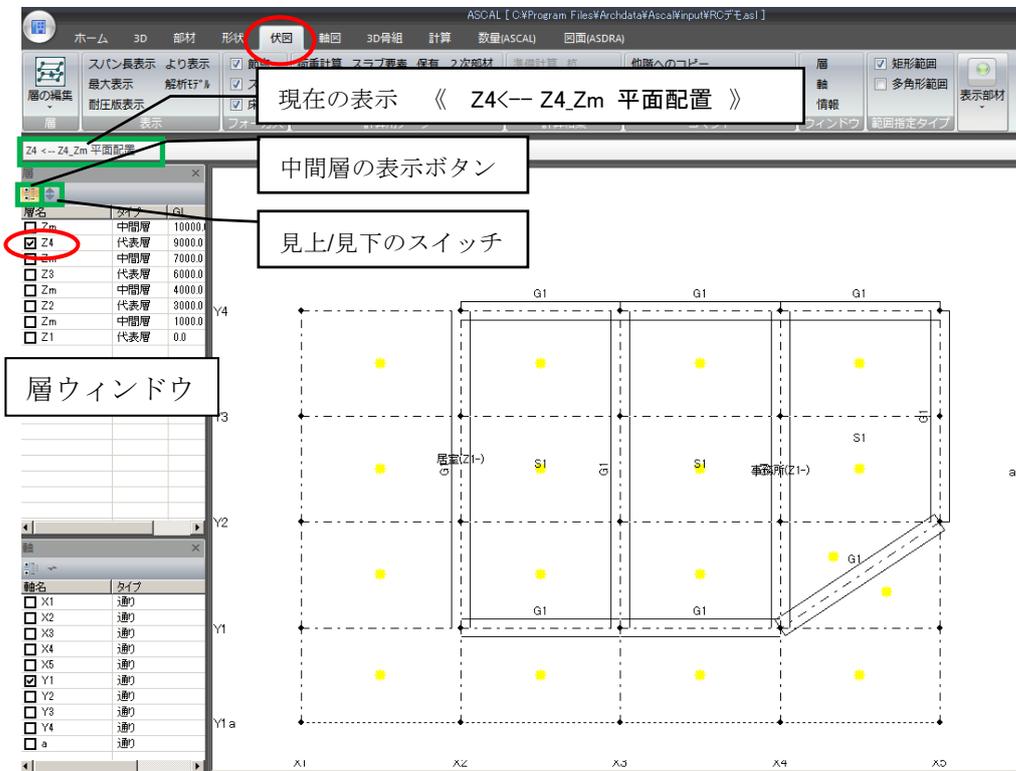
◇ 「180(150)」は「元端厚：180mm (先端厚：150mm)」を設定した事になります。



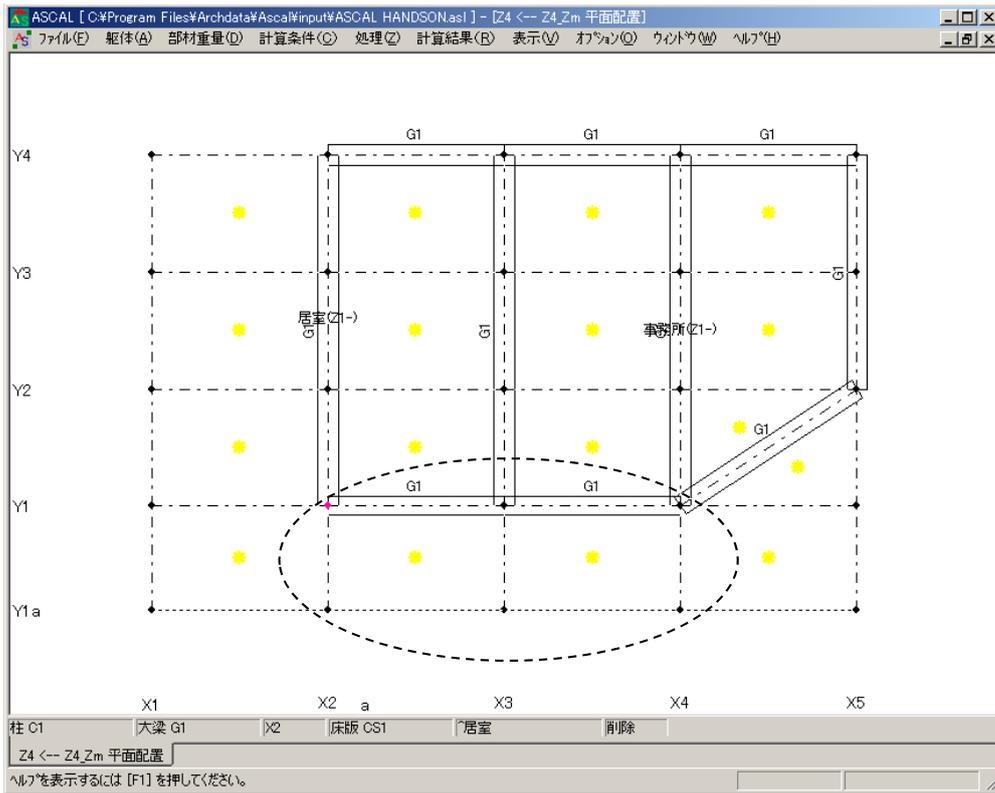
片持床版の配置

110. 定義した床版 [CS1] を Z4 層に配置します。

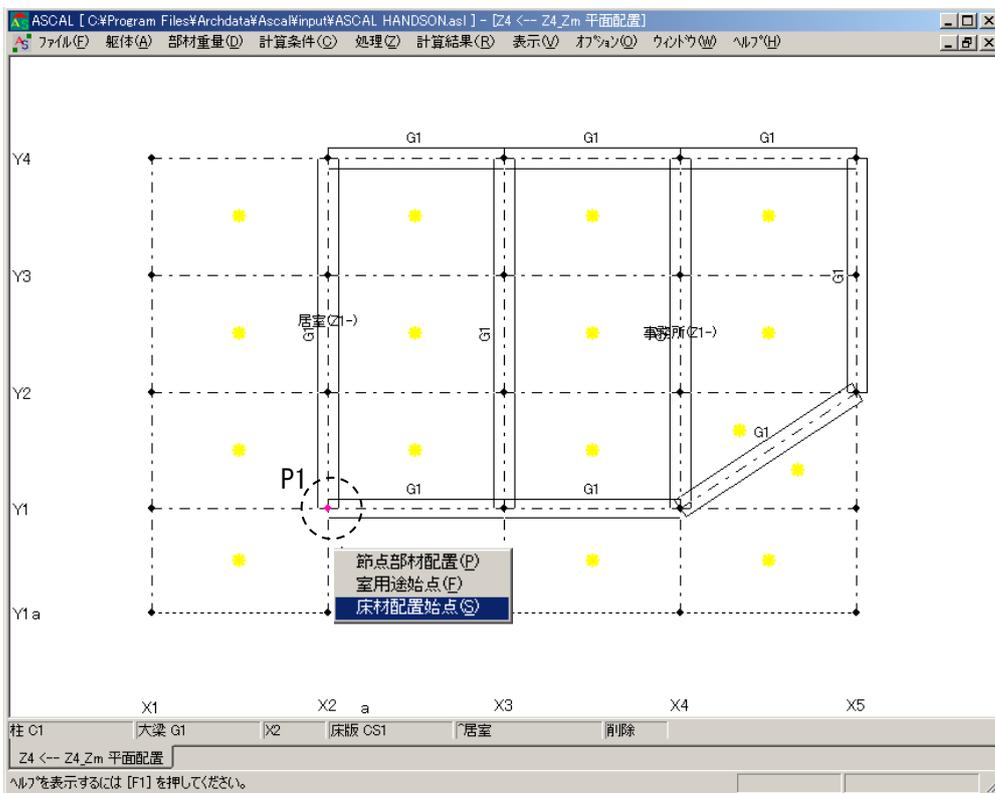
リボンメニュー [伏図] を選択して、画面左の [層ウィンドウ] の [Z4] にチェックをして《Z4 ← Z4_Zm 平面配置》ウィンドウを表示します。



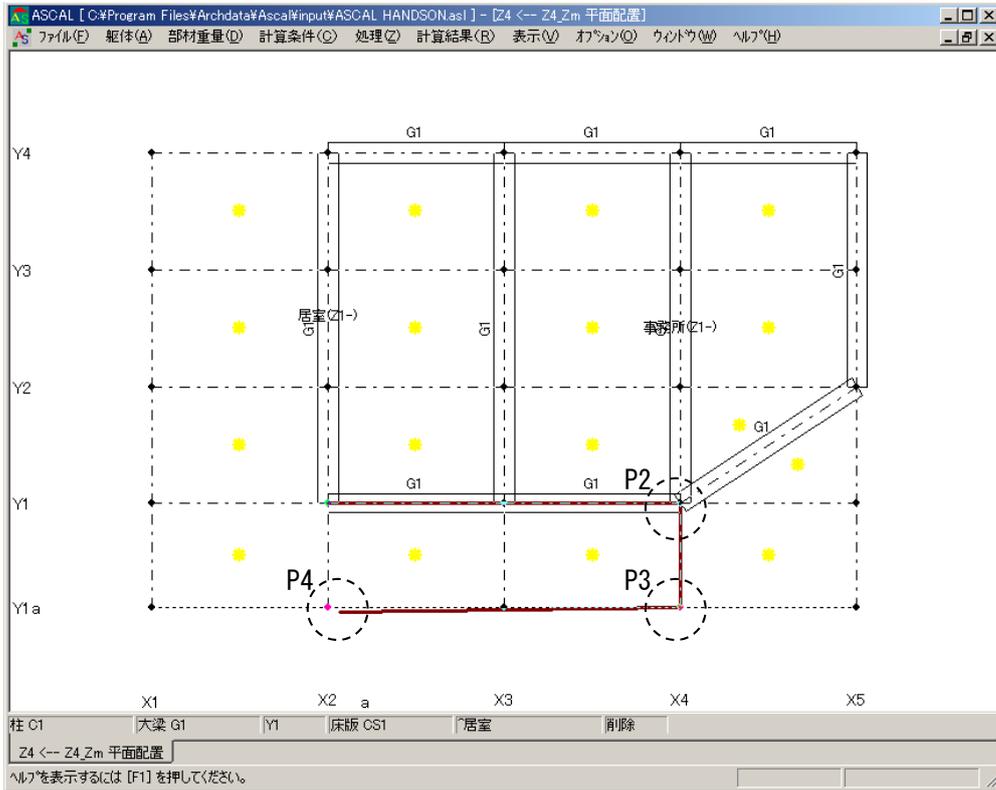
111. 設定した「通り線」と「間通り線」を使って片持床版 [CS1] を配置します。
配置範囲は Y1～Y1a 間・X2～X4 間（円の範囲）です。



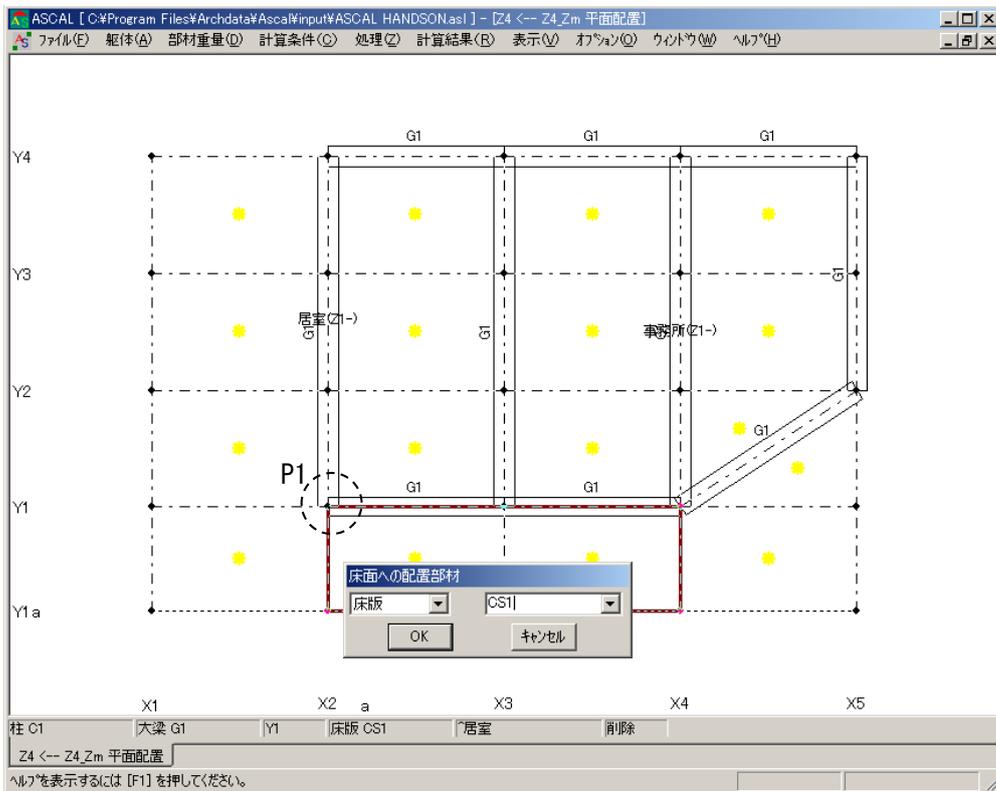
112. 通り線 [Y1] と通り線 [X2] の交点 (P1) にカーソルを合わせて、節点が変わったら右クリックして、表示したポップアップメニューから「床材配置始点」を選択します。



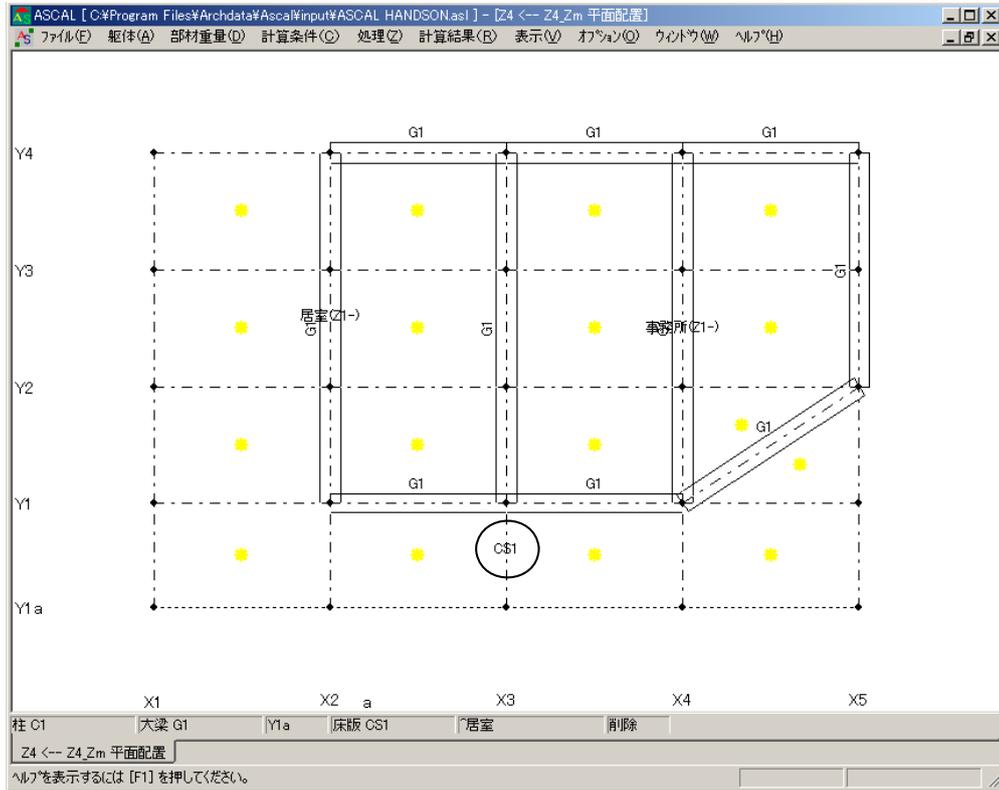
113. P2 → P3 → P4 の順にクリックします。



114. 最後に「始点 P1」をクリックすると、<床面への配置部材>ダイアログが開きます。「床版」「CS1」を選択してOKボタンをクリックします。



115. 片持床版 [CS1] を配置した範囲の中心付近に、符号 [CS1] (○印) が表示されます。



116. リボンメニューより [3D] を選択して、片持床版の配置状況を確認します。



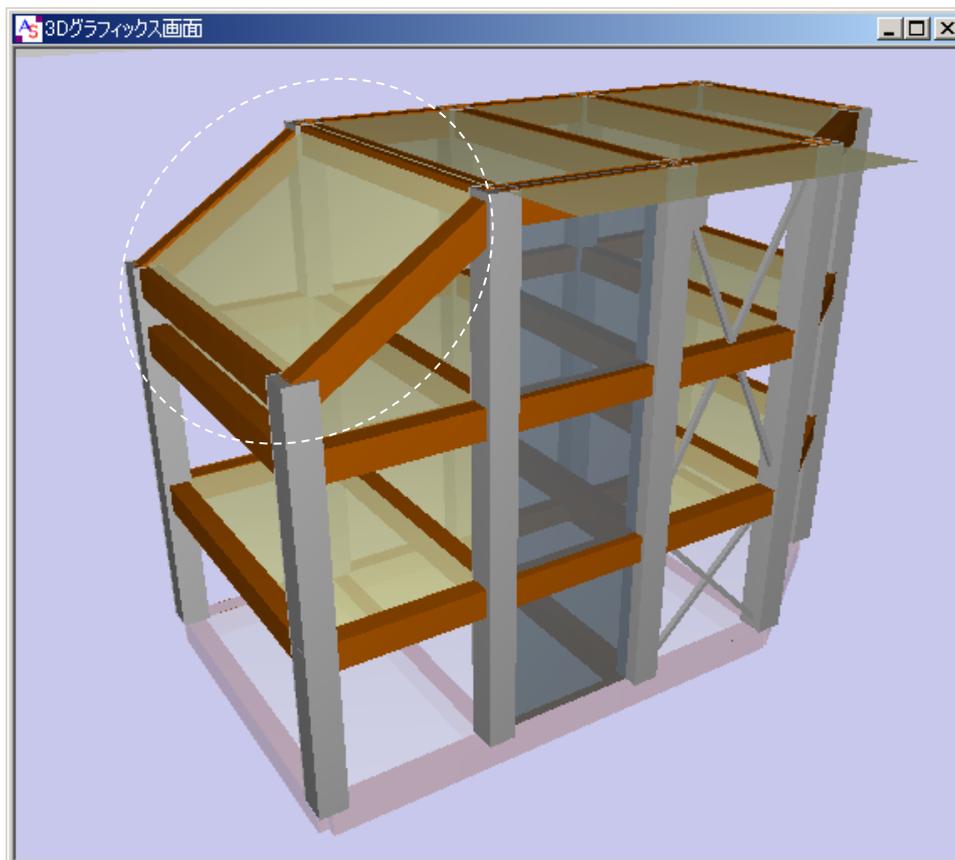
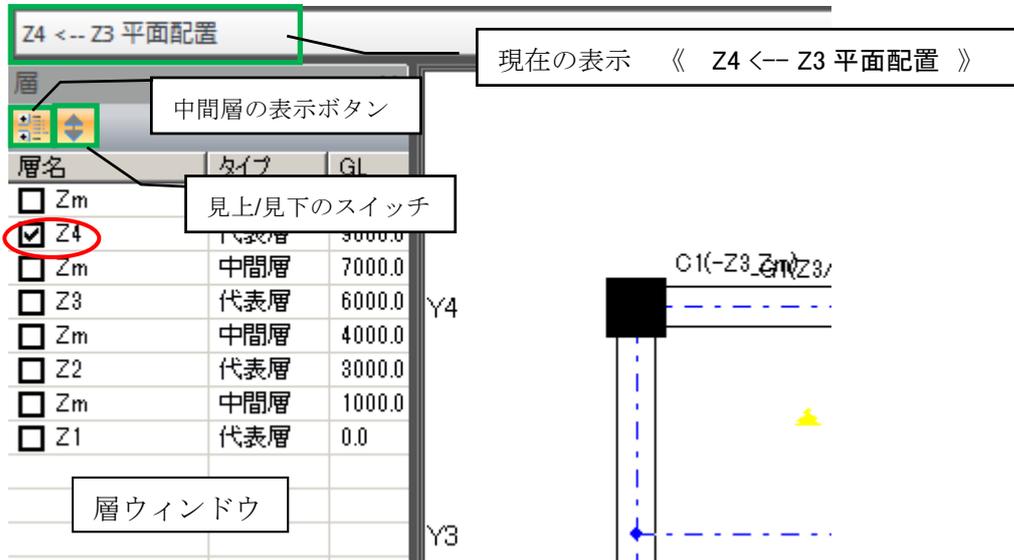
斜面への床版の配置 (No. 117)

117. 下図のように、斜面に床版 [S1] を配置します。

リボンメニュー [伏図] を選択し、画面左の層ウィンドウの「Z4」を選択します。

[見上/見下のスイッチ] をクリックして[見下]に設定して《Z4 <-- Z3 平面配置》ウィンドウを表示します。

No.44~48 を参照して、床版 [S1] を配置します。



以上で、躯体入力の操作は完了です。

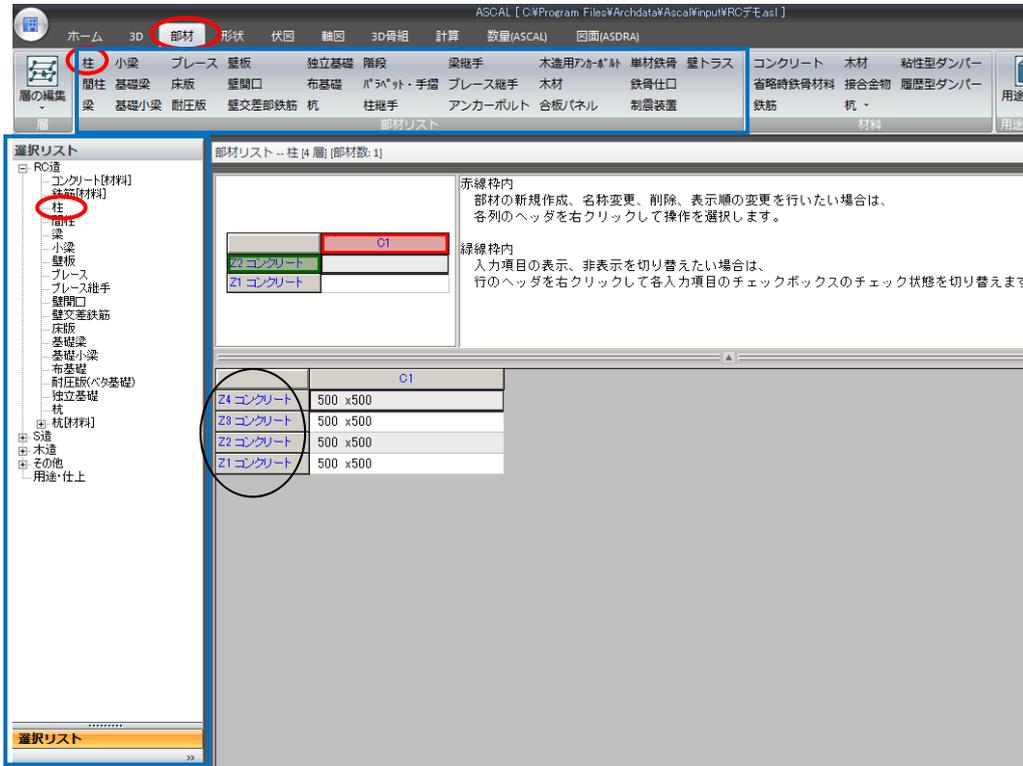
断面検定用 部材の入力 (No. 118~126)

断面検定用 鉄筋

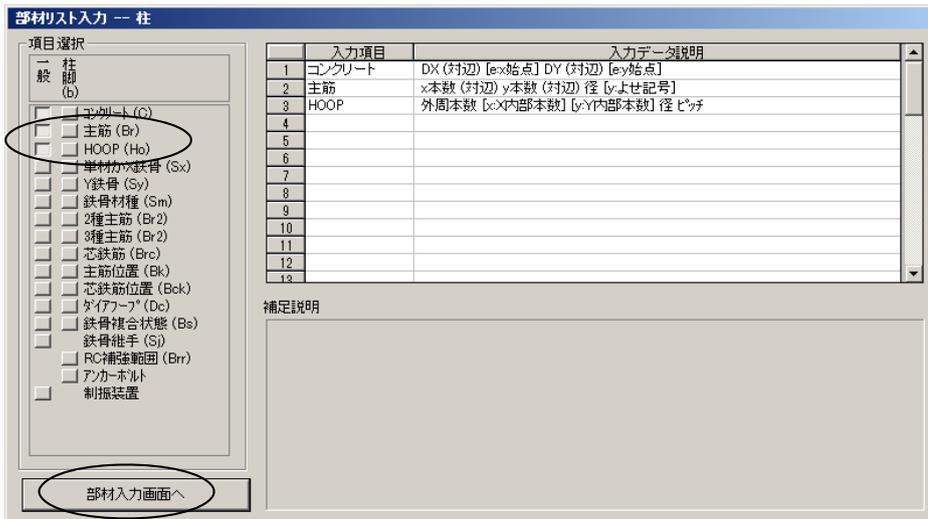
118. 断面検定用の鉄筋を入力します。

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

《部材リストー柱 [4層] [部材数: 1]》ウィンドウが開くので、行のヘッダ (○印) を右クリックします。

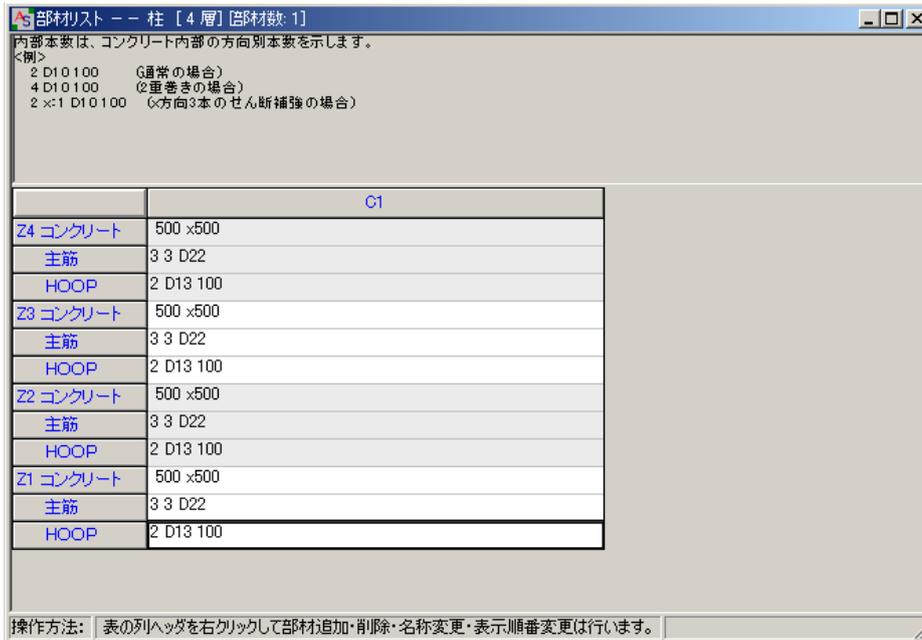


119. <部材リスト入カー柱>ダイアログが開くので、項目選択「一般」の列の「主筋」と「HOOP」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



120. 部材名称 [C1] に「主筋」「HOOP」欄が追加された《部材リストー柱 [4 層] [部材数 : 1]》ウィンドウが開くので、次のように入力します。

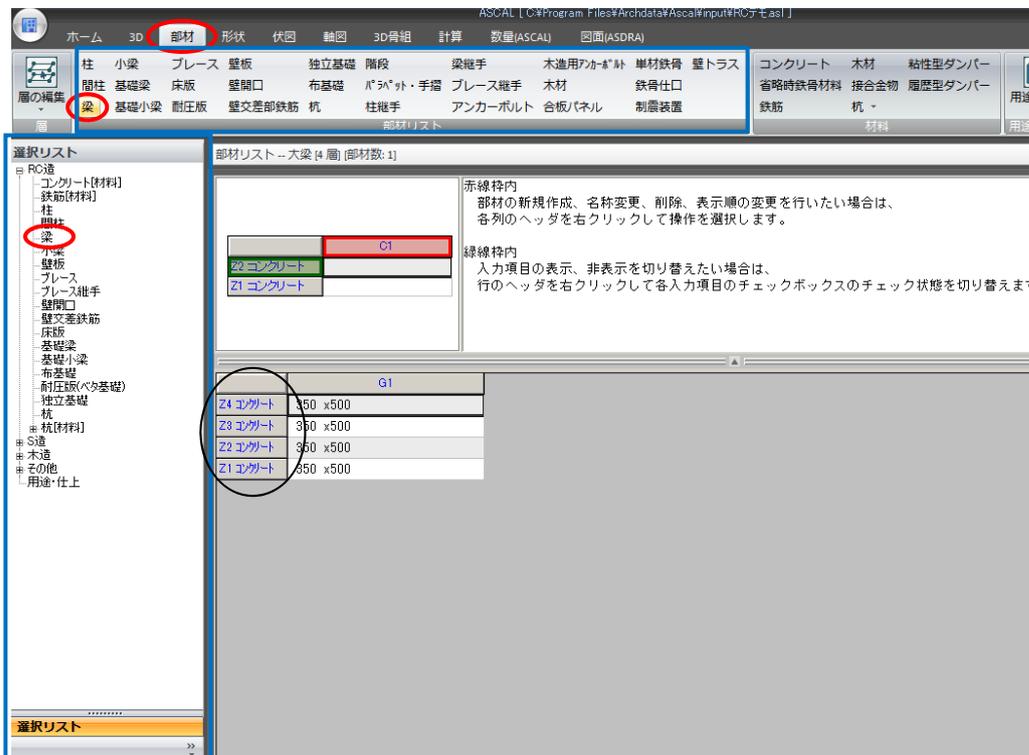
Z4~Z1 主筋 : 「3 3 D22」 Z4~Z1 HOOP : 「2 D13 100」



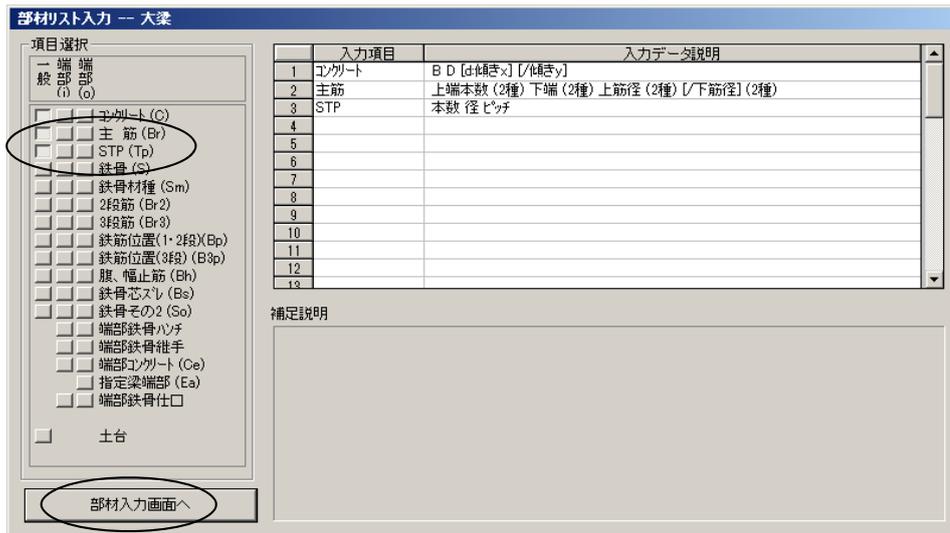
断面検定用 大梁

121. リボンメニュー [部材] を選択して、「部材リストパネル」または 画面左の「選択リスト」から [梁] をクリックします。

《部材リストー大梁 [4 層] [部材数 : 1]》ウィンドウが開くので、行のヘッダ (○印) を右クリックします。

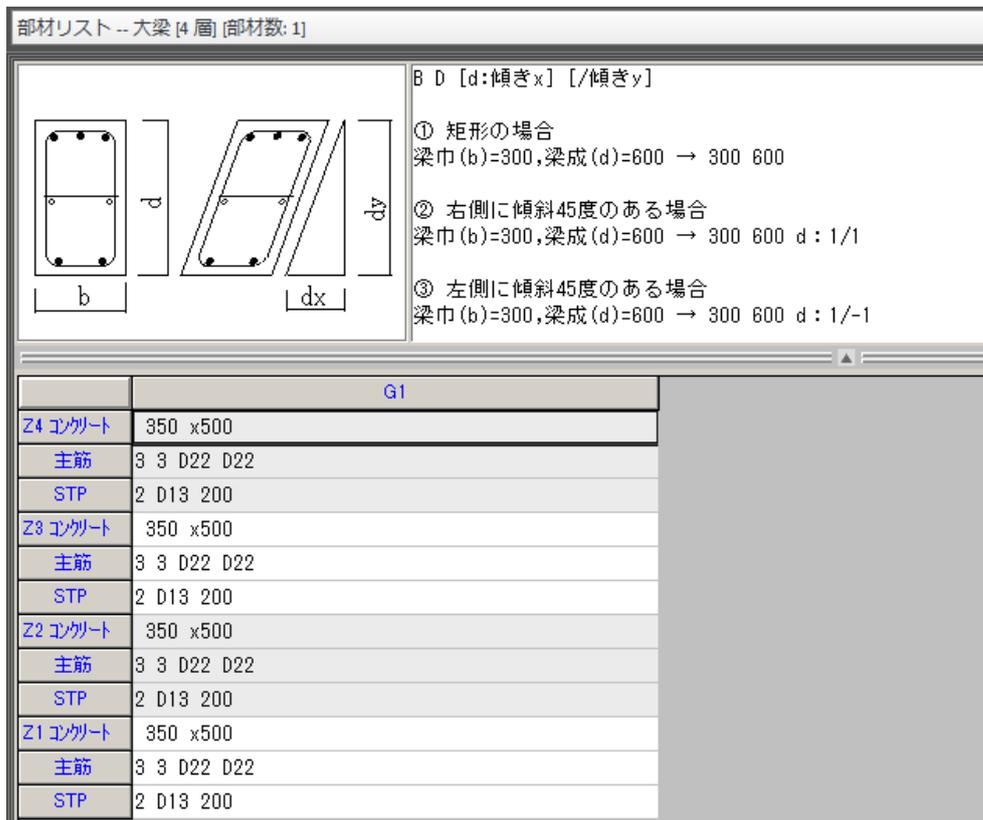


122. <部材リスト入力ー大梁>ダイアログが開くので、項目選択「一般」の列の「主筋」と「STP」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



123. 部材名称 [G1] に「主筋」「STP」欄が追加された《部材リストー大梁 [4層] [部材数: 1]》ウィンドウが開くので、次のように入力します。

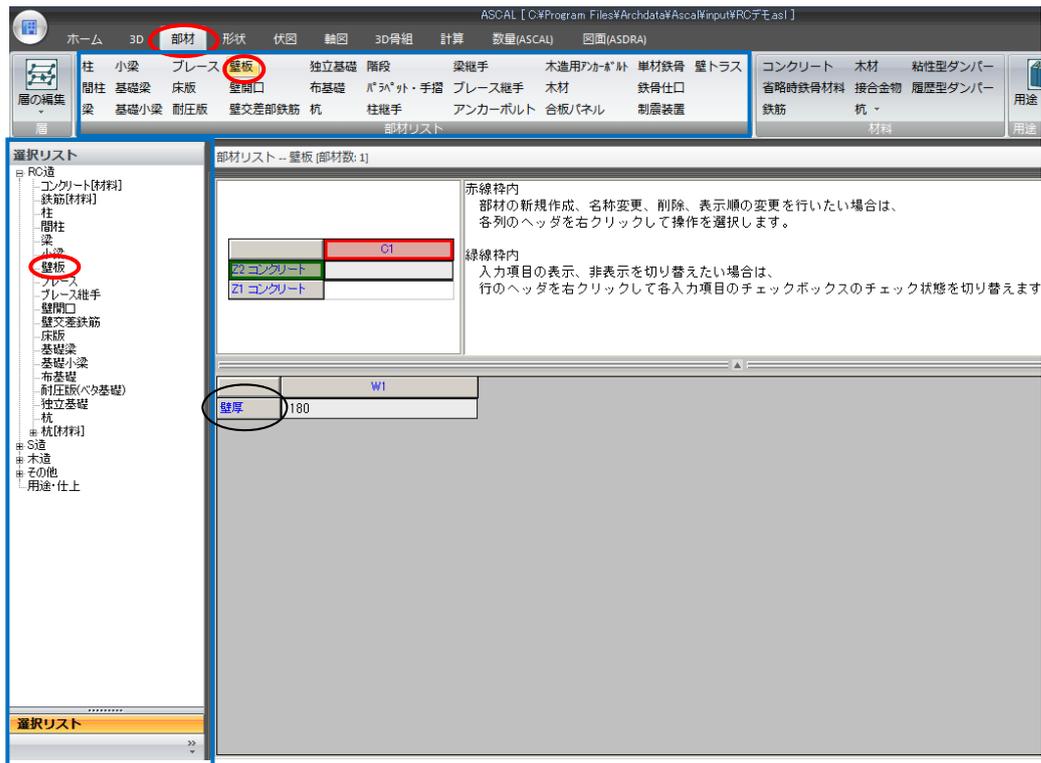
Z4~Z1 主筋 : 「3 3 D22 D22」 Z4~Z1 S T P : 「2 D13 200」



断面検定用 壁板

124. リボンメニュー [部材] を選択して、「部材リストパネル」または 画面左の「選択リスト」から [壁板] をクリックします。

《部材リストー壁板 [部材数：1]》ウィンドウが開くので、行のヘッダ (○印) を右クリックします。

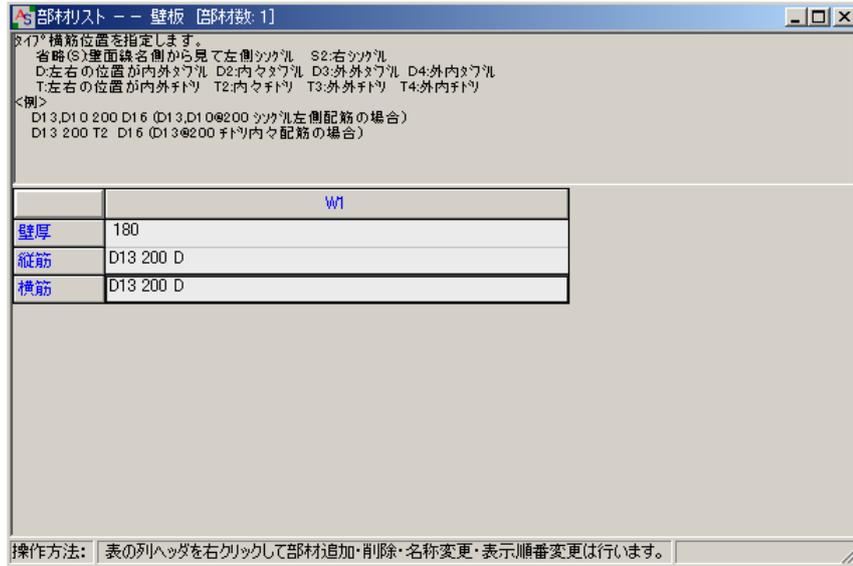


125. <部材リスト入力ー壁板>ダイアログが開くので、項目選択の「縦筋」と「横筋」のボタンをクリックして、「部材入力画面へ」をクリックします。



126. 部材名称 [W1] に「縦筋」「横筋」欄が追加された《部材リストー壁板 [部材数：1]》ウィンドウが開くので、次のように入力します。

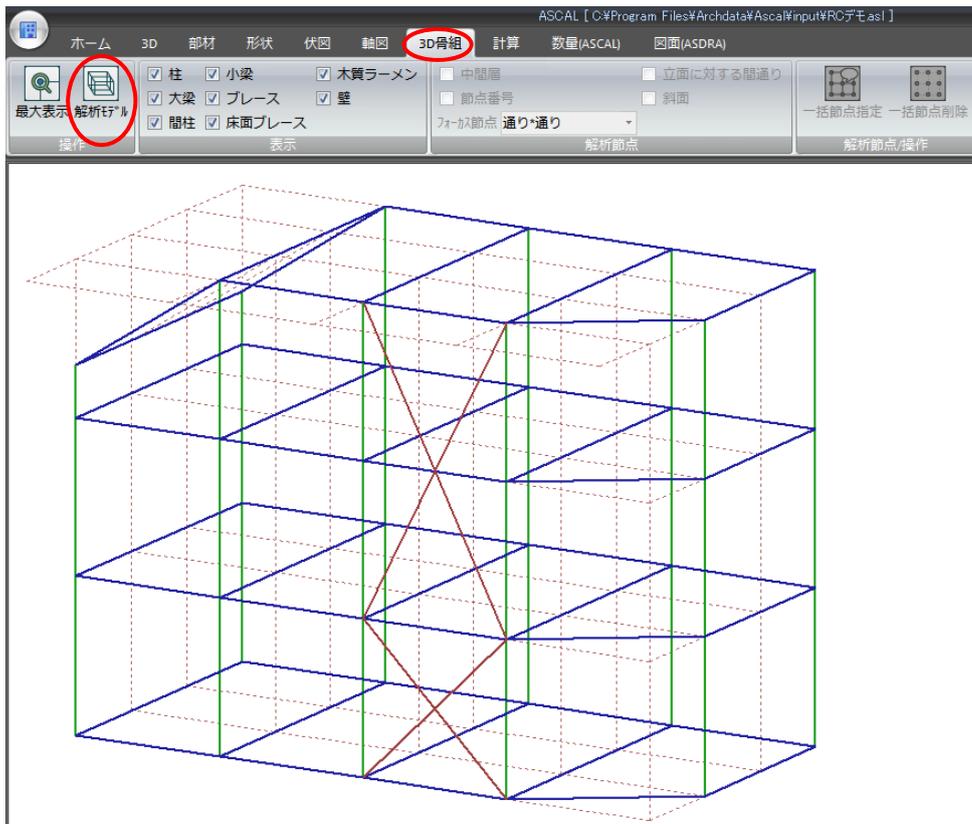
縦筋：「D13 200 D」 横筋：「D13 200 D」



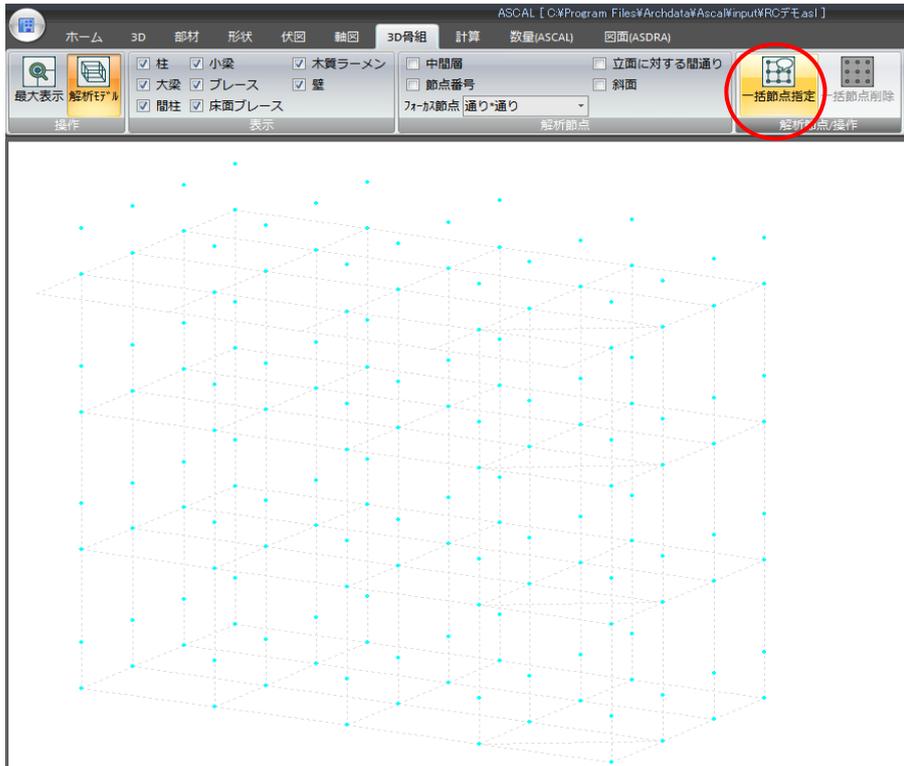
解析節点の指定 (No. 127~136)

127. 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] をクリックして「3D 解析モデル」を選択します。



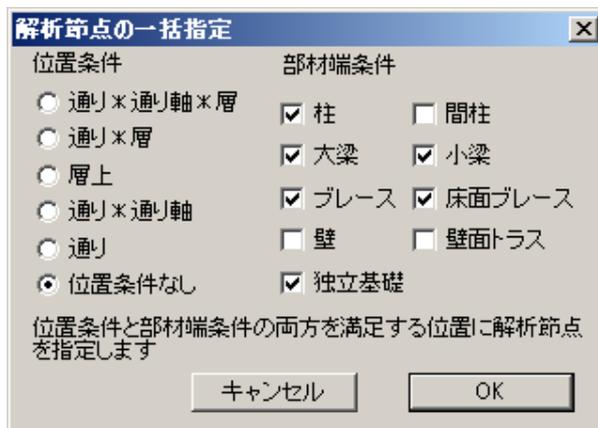
128. 「3D 解析モデル」が表示されたら、次に「一括節点指定」をクリックします。



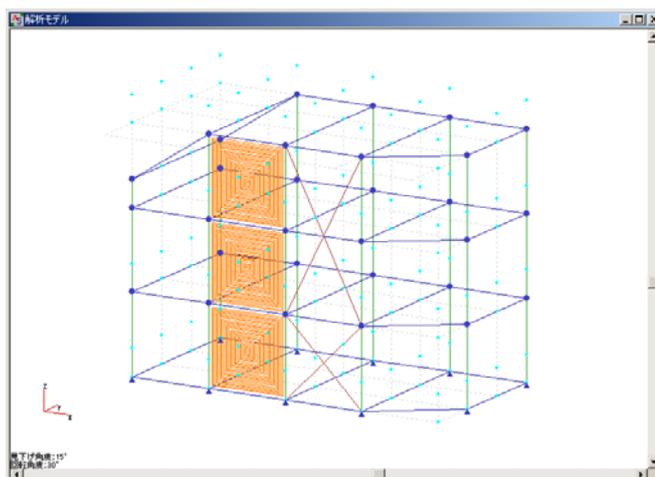
129. <解析節点の一括指定>ダイアログが表示するので、次のように設定してOKボタンをクリックします。

位置条件：「位置条件なし」にチェック

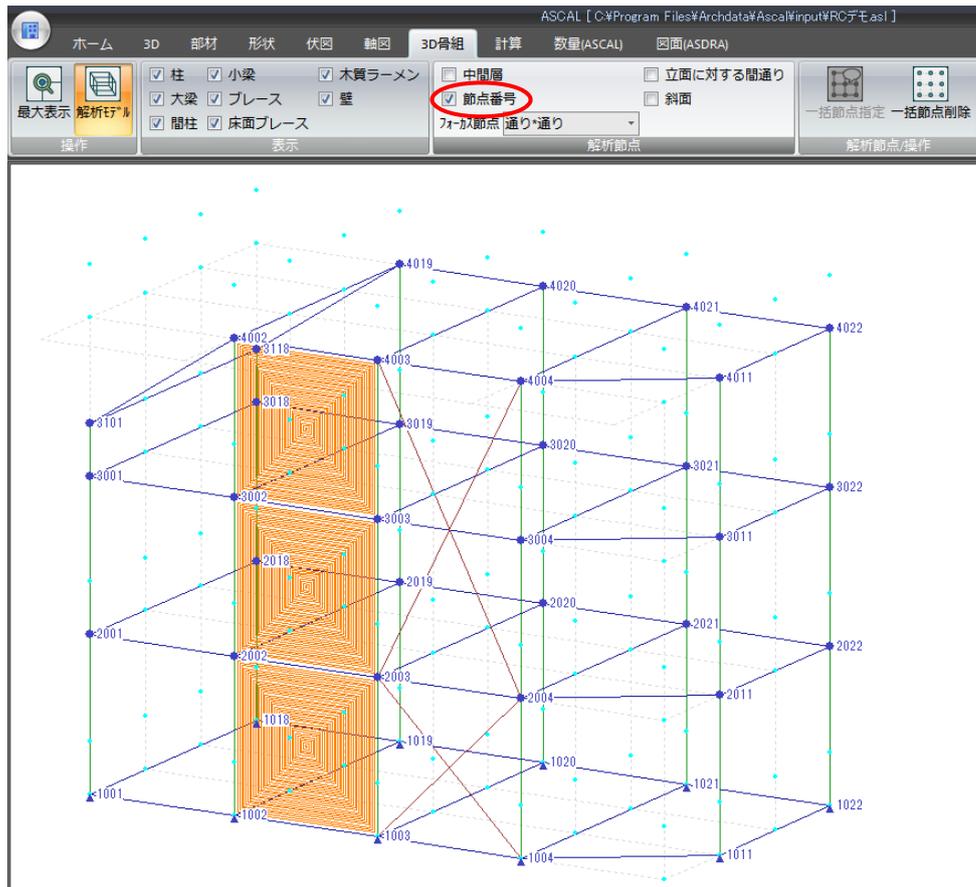
部材端条件：「柱、大梁、小梁、ブレース、床面ブレース、壁、独立基礎」にチェック



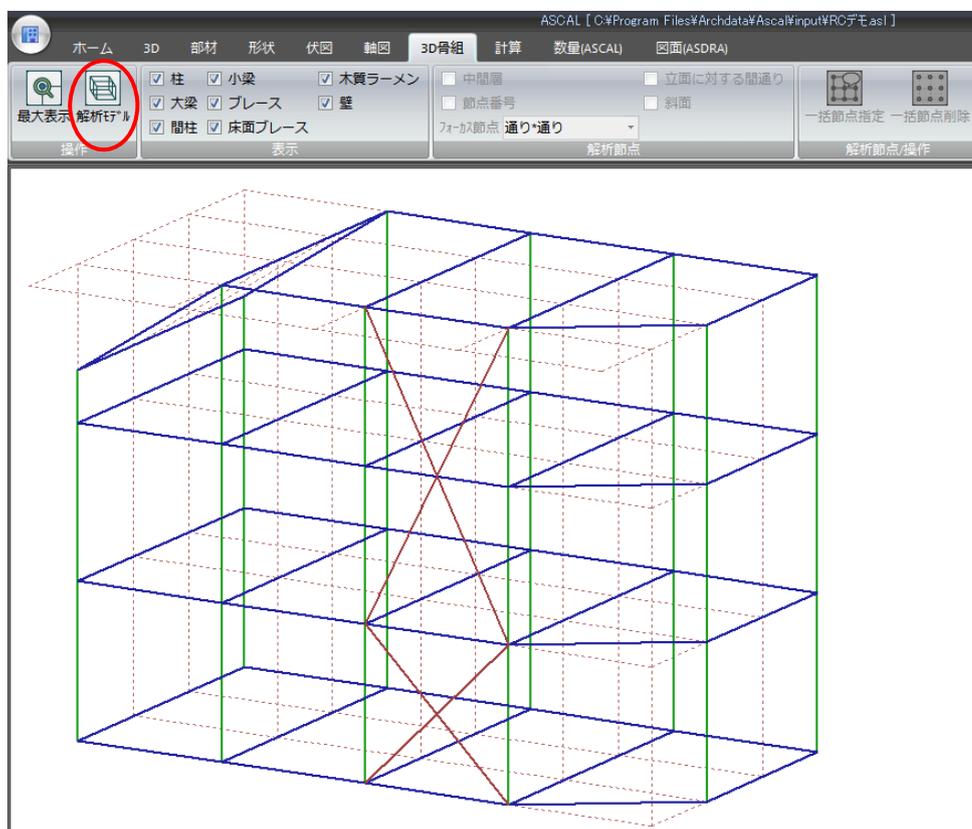
130. 設定した条件で、節点が一括指定されました。



131. リボンメニューの「節点番号」にチェックを入れると、一括指定された節点に解析節点番号が表示されます。



132. リボンメニューの「3D 解析モデル」をクリックすると「3D 骨組」の表示に戻ります。

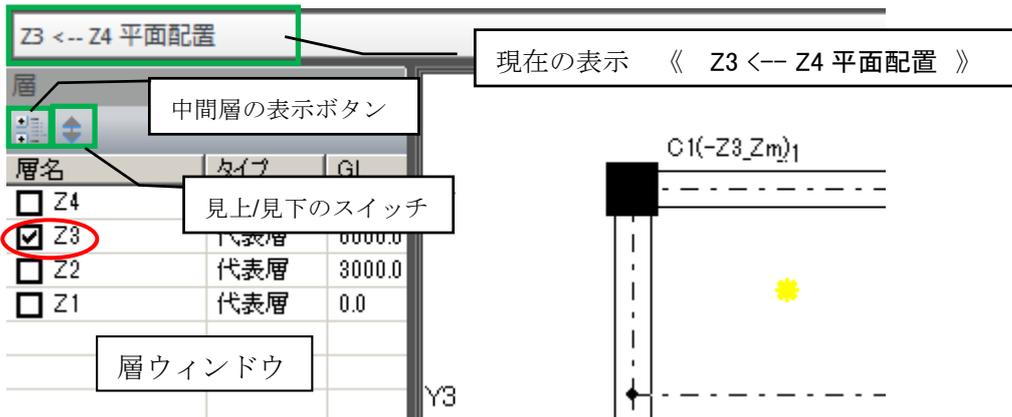


133. 伏図や軸図でも解析節点の指定や削除、及び節点番号の確認ができます。

まず、伏図で確認します。

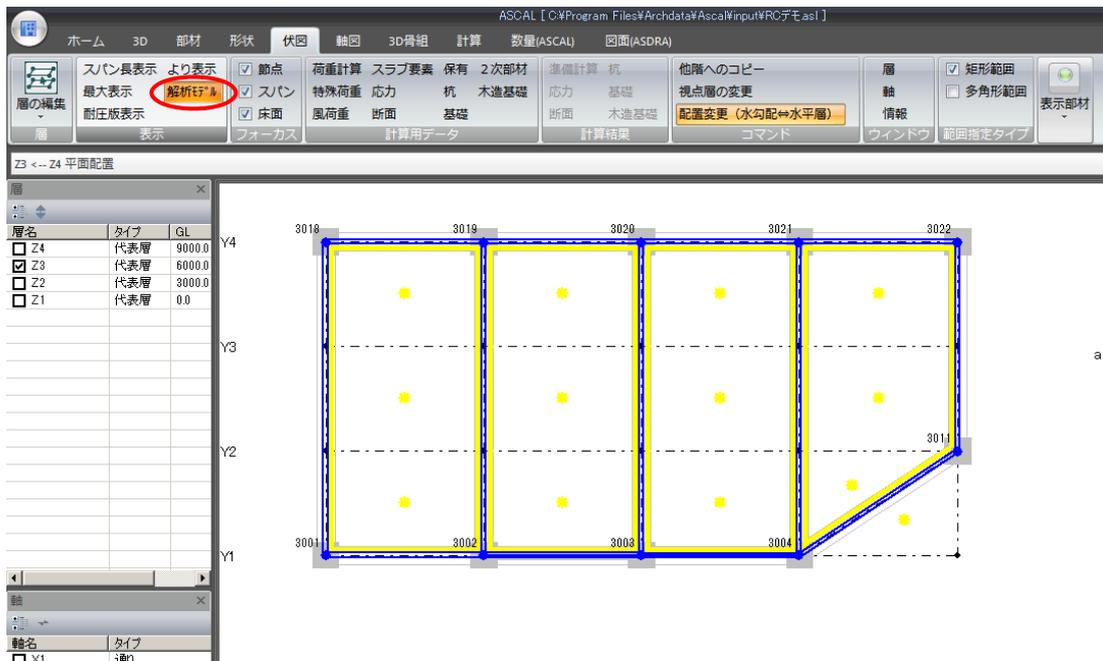
リボンメニュー [伏図] を選択し、画面左の層ウィンドウの「Z3」を選択します。

[見上/見下のスイッチ] をクリックして[見下]に設定して《Z3 <-- Z4 平面配置》ウィンドウを表示します。

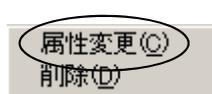


134. リボンメニューの「解析モデル」をクリックすると、解析節点番号が表示されます。

※再度「解析モデル」をクリックすると、平面配置の表示に戻ります。

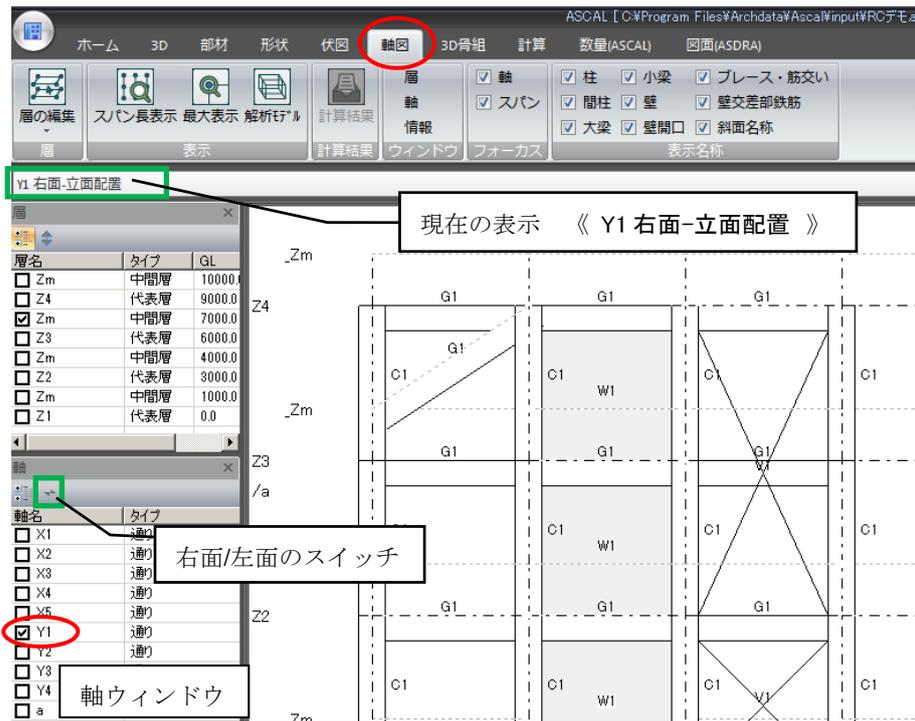


◇ 節点番号にカーソルを合わせて、赤色に変わったら右クリックし、ポップアップメニューから「属性変更」を選択します。表示した<解析節点>ダイアログで解析節点条件を変更することができます。

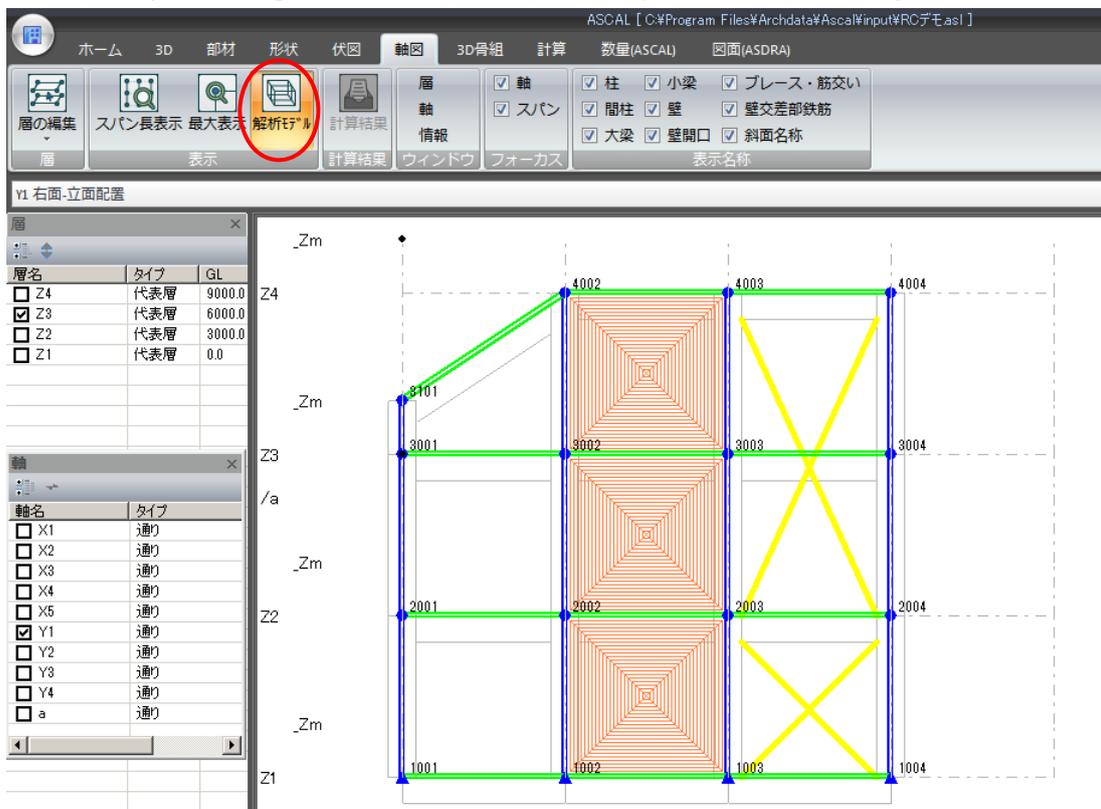


135. 続いて、軸図で確認します。

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] にチェックをします。次に [右面/左面のスイッチ] で [右面] に設定して《Y1 右面-立面配置》ウィンドウを表示します。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。



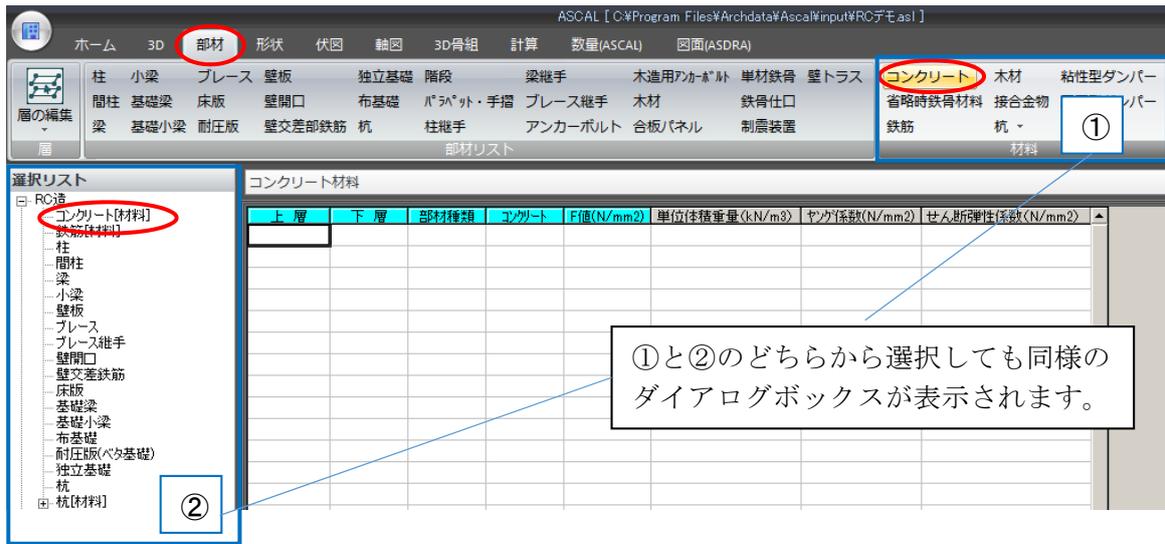
136. リボンメニューの「解析モデル」をクリックすると、解析節点番号が表示されます。
 ※再度「解析モデル」をクリックすると、立面配置の表示に戻ります。



◇ 伏図と同様に、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、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>ダイアログで解析節点条件を変更することができます。(No.134 参照)

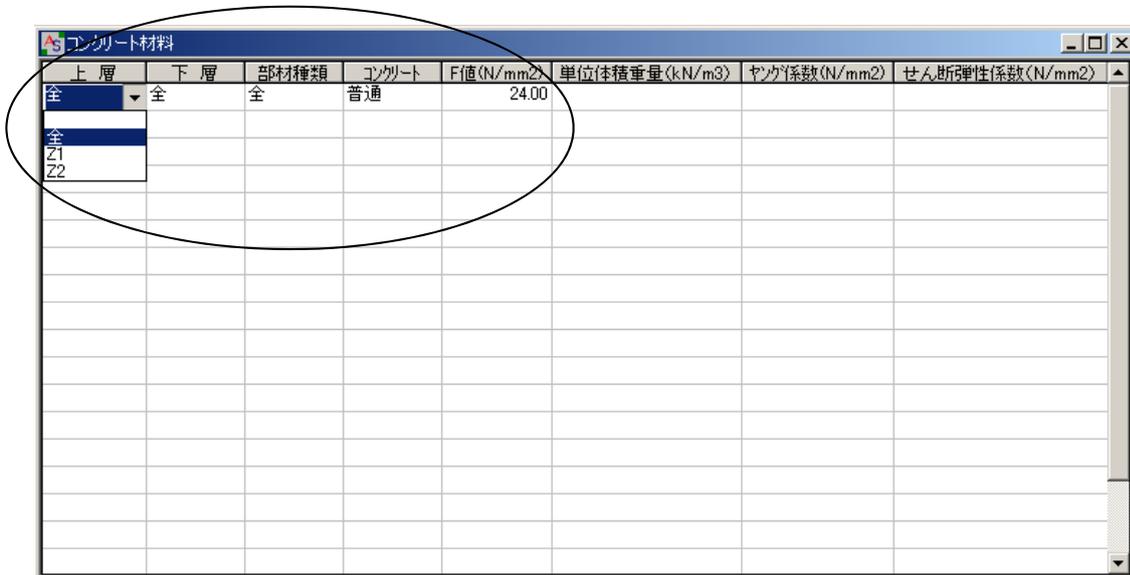
コンクリート材料の指定 (No. 137~138)

137. 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。



138. <コンクリート材料>ダイアログが表示するので、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) : 24 (キーボードで数値を入力)

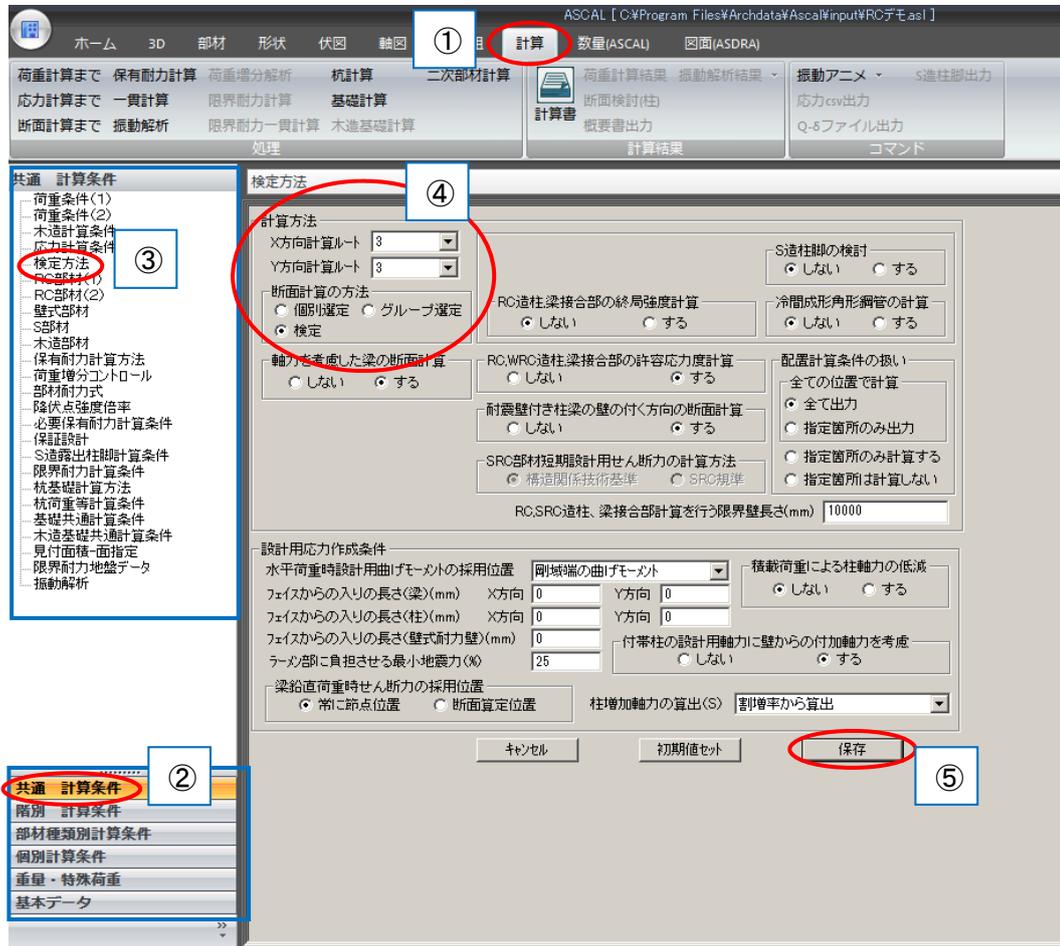


計算条件の指定 (No. 139~141)

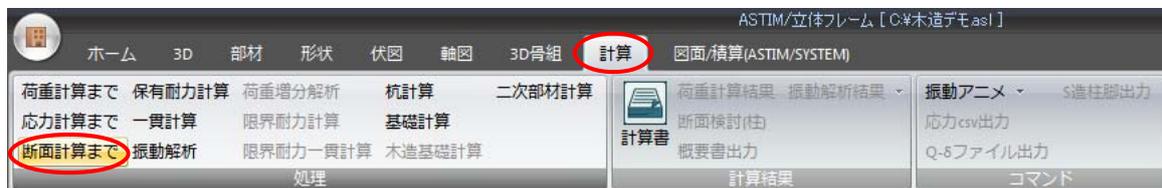
139. リボンメニュー [計算] を選択します。次に、画面左下の「共通計算条件」をクリックして、その上に表示されたリストから [検定方法] をクリックします。

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 : 3 (リストから選択)
 Y方向計算ルート : 3 (リストから選択)
 断面計算の方法 : 検定

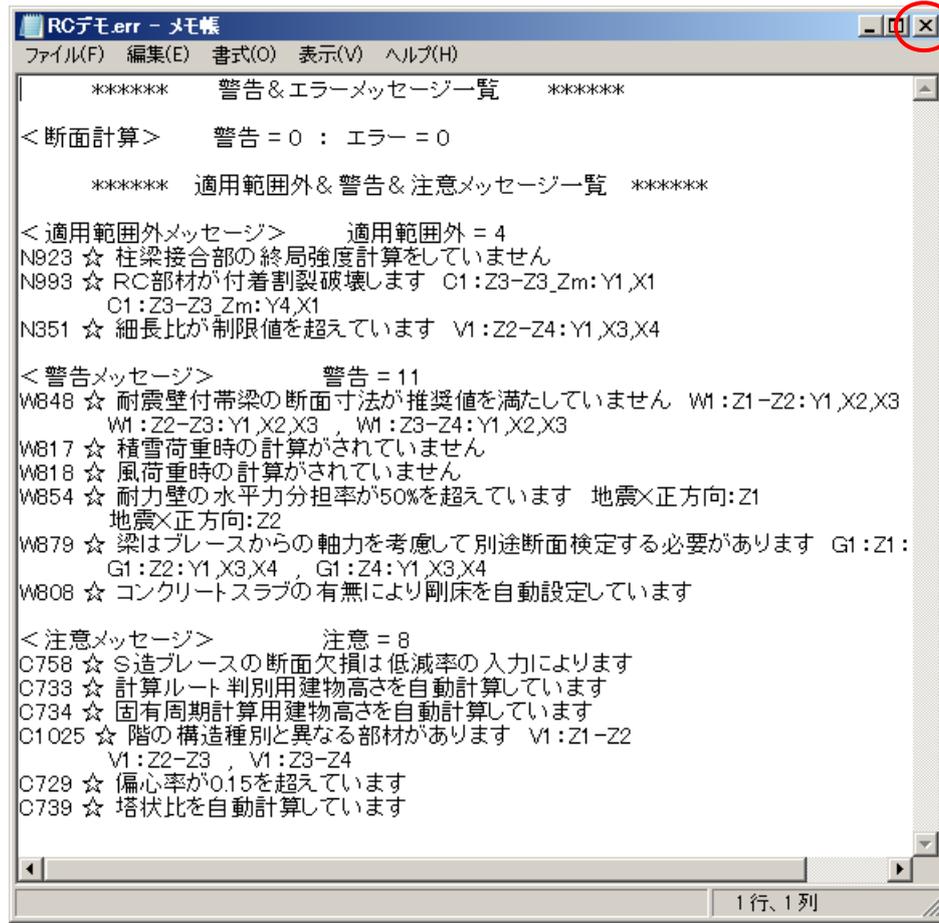


140. リボンメニュー [計算] — [断面計算まで] をクリックします。



◇ 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。

141. 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』が表示されます。「エラー = 0」となっていることを確認して、ここでは右上の「×」ボタンをクリックして閉じておきます。



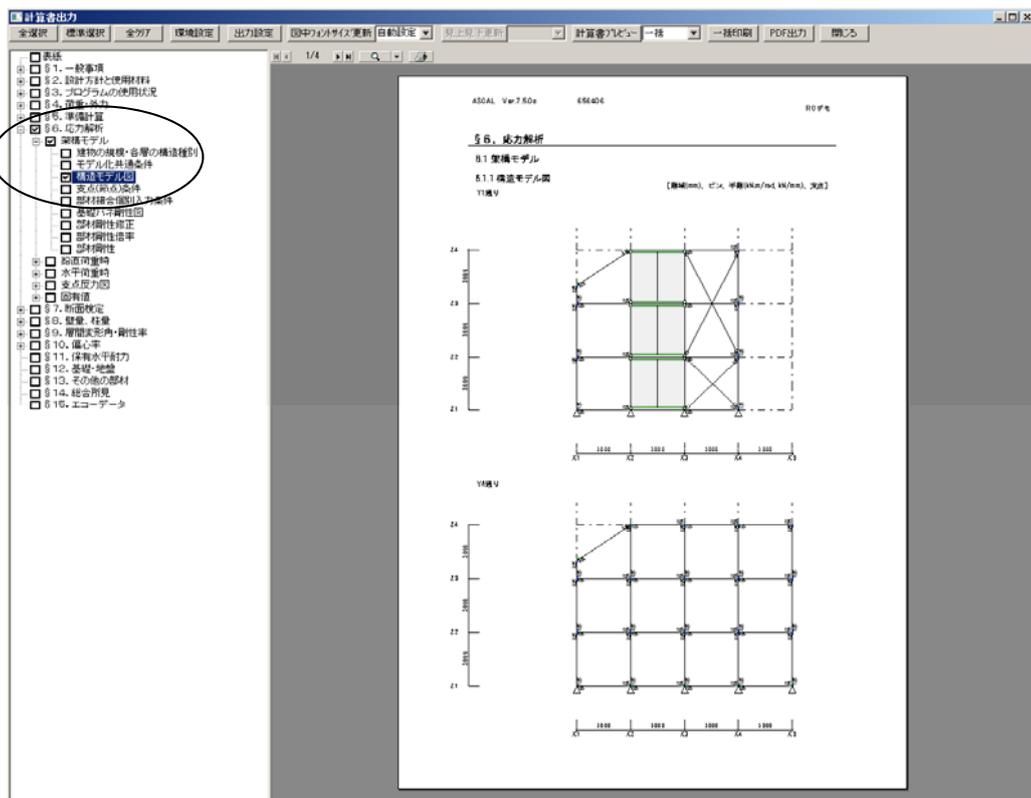
検定結果の確認 (No. 142~152)

142. 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》ウィンドウが表示されます。



143. 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」が表示されます。



144. 『§ 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。

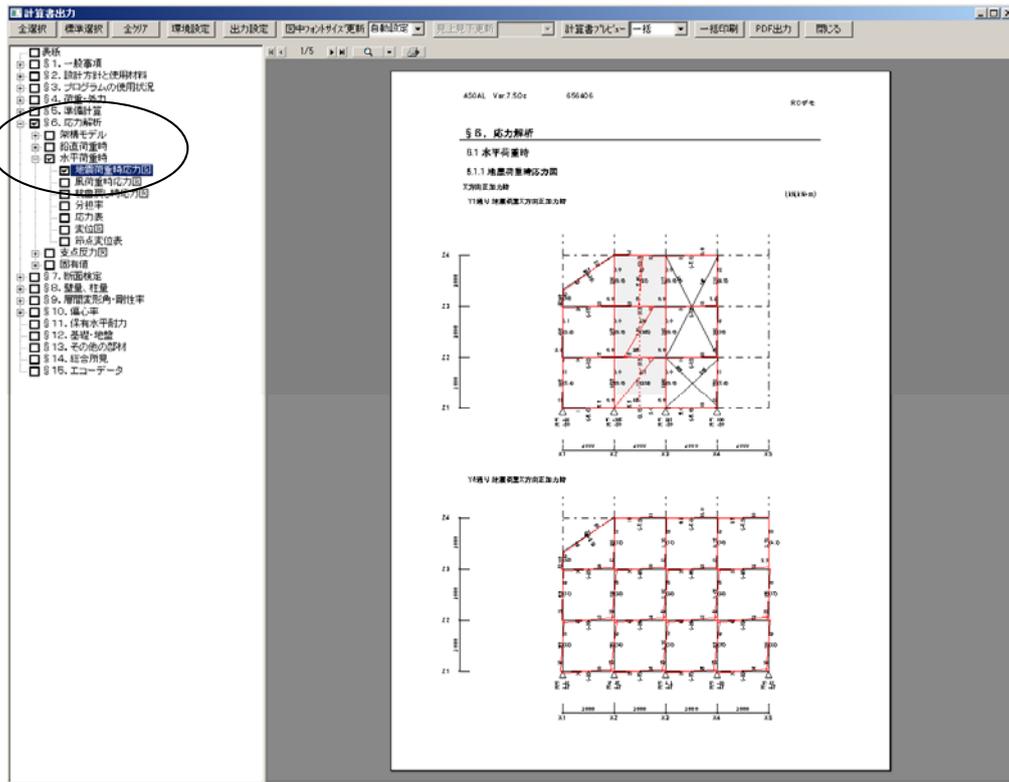
このスクリーンショットは、ソフトウェアの「計算書出力」ウィンドウを示しています。左側のツリーメニューで「§ 6. 応力解析」の下にある「水平荷重時」の「変位図」が選択されています。右側のメイン表示領域には、2つの変位図が表示されています。上部の図は「Y1横り地震荷重方向変位図」であり、下部の図は「Y2横り地震荷重方向変位図」です。両図とも、建物の断面図に重ねて変位量が示されています。下部には「<拡大・縮小>ボタン」、「<ページ送り>ボタン」、「1/25」という表示、および「<印刷>ボタン」が配置されています。

※ 2 ページ目です

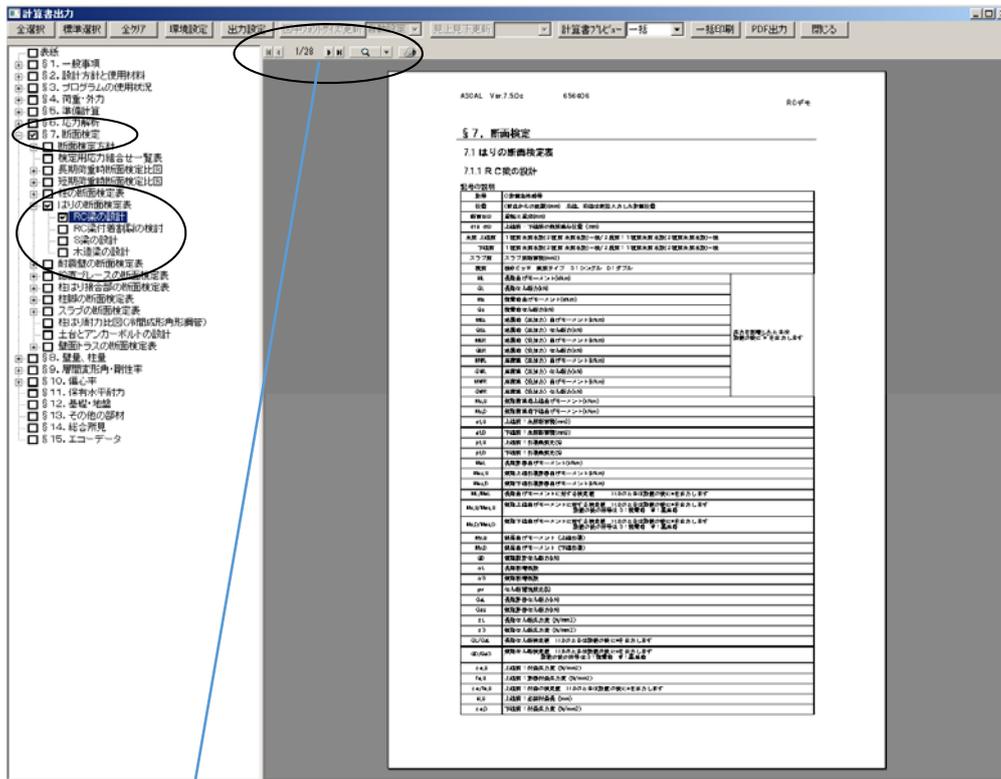
145. 『§ 6. 応力解析』 → 「鉛直荷重時」 → 「常時荷重時応力図」をクリックすると、右欄に表示します。

このスクリーンショットは、ソフトウェアの「計算書出力」ウィンドウを示しています。左側のツリーメニューで「§ 6. 応力解析」の下にある「鉛直荷重時」の「常時荷重時応力図」が選択されています。右側のメイン表示領域には、2つの応力図が表示されています。上部の図は「Y1横り地震荷重時」の応力図であり、下部の図は「Y2横り地震荷重時」の応力図です。両図とも、建物の断面図に重ねて応力分布が示されています。

146. 『§ 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。



147. 『§ 7. 断面検定』 → 「はりの断面検定表」 → 「RC 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。



148. 『§ 7. 断面検定』 → 「柱の断面検定表」 → 「RC 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。

このスクリーンショットは、ソフトウェアの「計算書出力」画面を示しています。左側のツリーメニューで「§ 7. 断面検定」の下にある「RC 柱の設計」が選択されています。右側のメイン表示領域には「7.1 柱の断面検定表」および「7.1.1 RC 柱の設計」の表が表示されています。表には「記号の説明」の欄があり、各記号（S, D, et, etc.）の定義が列挙されています。また、右側の表には「内力を拡大したとき数値の後に * を付す」という注釈があります。

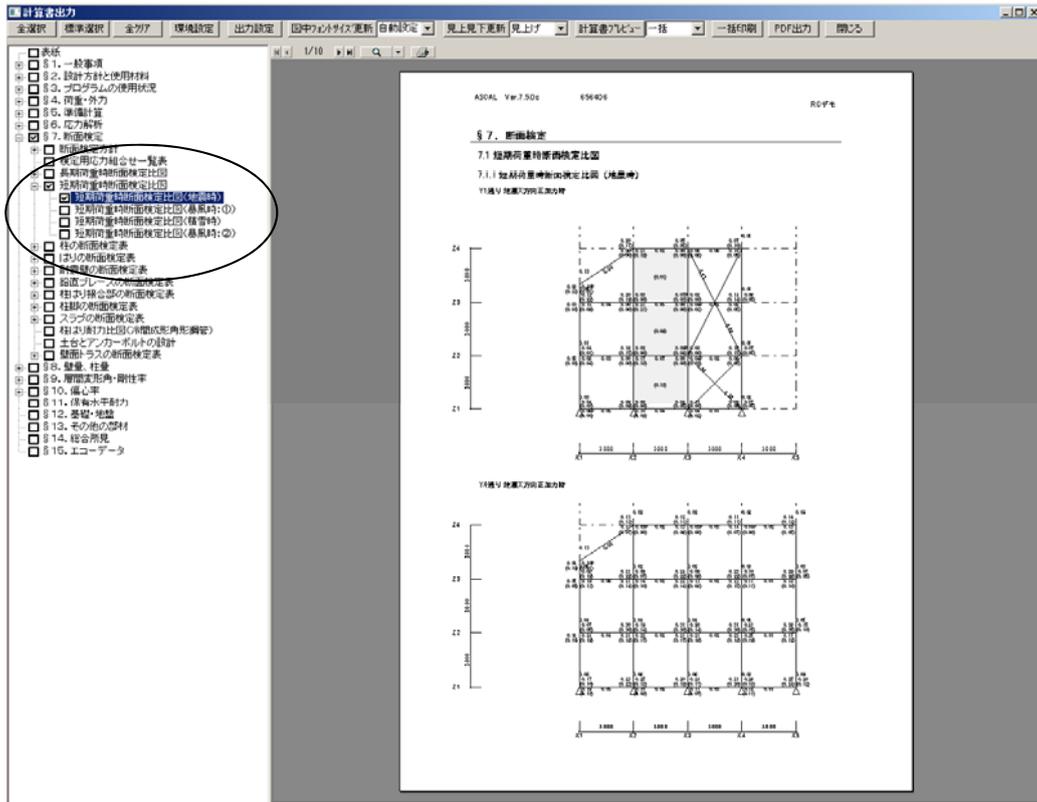
記号	計算条件番号
S	柱幅 (mm)
D	柱径 (mm)
et	主筋重心位置 (mm)
h	内高高さ (mm)
NL (Nx)	長期軸方向力 (積算軸方向力) (kN) (柱要柱は壁からの軸力を含む)
ML	長期曲げモーメント (kNm)
QL	長期せん断力
Ma	積算軸方向モーメント
Qa	積算せん断力
NEL (NEr)	地震時正加力軸方向力 (地震時軸方向力) (kN) (柱要柱は壁からの軸力を含む)
MEL	地震時曲げモーメント (正加力) (kNm)
QEL	地震時せん断力 (正加力) (kN)
MER	地震時曲げモーメント (負加力) (kNm)
QER	地震時せん断力 (負加力) (kN)
NWL (NWl)	風荷重時正加力軸方向力 (風荷重時軸方向力) (kN) (柱要柱は壁からの軸力を含む)
MWL	風荷重時曲げモーメント (正加力) (kNm)
QWL	風荷重時せん断力 (正加力) (kN)
MWR	風荷重時曲げモーメント (負加力) (kNm)
QWR	風荷重時せん断力 (負加力) (kN)
MEL'	地震時正加力垂直方向モーメント (kNm)
MER'	地震時負加力垂直方向モーメント (kNm)

149. 『§ 7. 断面検定』 → 「耐震壁の断面検定表」 → 「RC 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。

このスクリーンショットは、ソフトウェアの「計算書出力」画面を示しています。左側のツリーメニューで「§ 7. 断面検定」の下にある「RC 壁の設計」が選択されています。右側のメイン表示領域には「§ 7. 断面検定」の下に「7.1 耐震壁の断面検定表」および「7.1.1 RC 壁の設計」の表が表示されています。表には「記号の説明」の欄があり、各記号の定義が列挙されています。

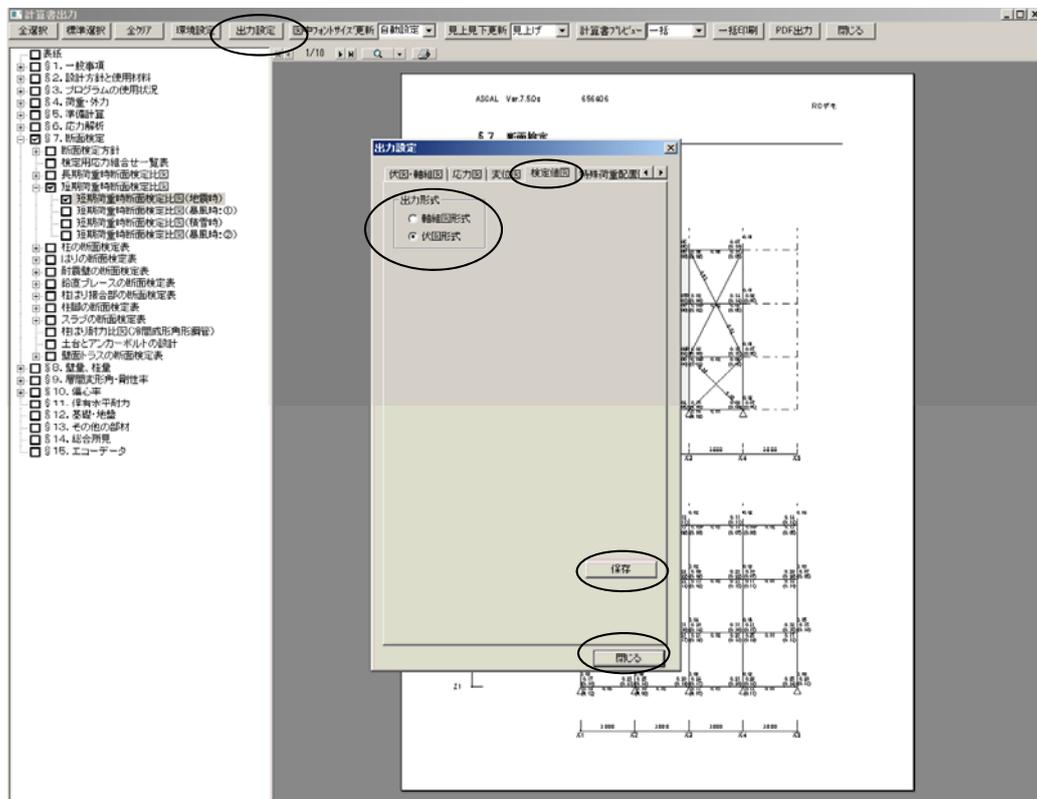
記号	説明
M ₁	1階層壁のモーメント
M ₂	2階層壁のモーメント
M ₃	3階層壁のモーメント
M ₄	4階層壁のモーメント
M ₅	5階層壁のモーメント
M ₆	6階層壁のモーメント
M ₇	7階層壁のモーメント
M ₈	8階層壁のモーメント
M ₉	9階層壁のモーメント
M ₁₀	10階層壁のモーメント
M ₁₁	11階層壁のモーメント
M ₁₂	12階層壁のモーメント
M ₁₃	13階層壁のモーメント
M ₁₄	14階層壁のモーメント
M ₁₅	15階層壁のモーメント
M ₁₆	16階層壁のモーメント
M ₁₇	17階層壁のモーメント
M ₁₈	18階層壁のモーメント
M ₁₉	19階層壁のモーメント
M ₂₀	20階層壁のモーメント
M ₂₁	21階層壁のモーメント
M ₂₂	22階層壁のモーメント
M ₂₃	23階層壁のモーメント
M ₂₄	24階層壁のモーメント
M ₂₅	25階層壁のモーメント
M ₂₆	26階層壁のモーメント
M ₂₇	27階層壁のモーメント
M ₂₈	28階層壁のモーメント
M ₂₉	29階層壁のモーメント
M ₃₀	30階層壁のモーメント
M ₃₁	31階層壁のモーメント
M ₃₂	32階層壁のモーメント
M ₃₃	33階層壁のモーメント
M ₃₄	34階層壁のモーメント
M ₃₅	35階層壁のモーメント
M ₃₆	36階層壁のモーメント
M ₃₇	37階層壁のモーメント
M ₃₈	38階層壁のモーメント
M ₃₉	39階層壁のモーメント
M ₄₀	40階層壁のモーメント
M ₄₁	41階層壁のモーメント
M ₄₂	42階層壁のモーメント
M ₄₃	43階層壁のモーメント
M ₄₄	44階層壁のモーメント
M ₄₅	45階層壁のモーメント
M ₄₆	46階層壁のモーメント
M ₄₇	47階層壁のモーメント
M ₄₈	48階層壁のモーメント
M ₄₉	49階層壁のモーメント
M ₅₀	50階層壁のモーメント
M ₅₁	51階層壁のモーメント
M ₅₂	52階層壁のモーメント
M ₅₃	53階層壁のモーメント
M ₅₄	54階層壁のモーメント
M ₅₅	55階層壁のモーメント
M ₅₆	56階層壁のモーメント
M ₅₇	57階層壁のモーメント
M ₅₈	58階層壁のモーメント
M ₅₉	59階層壁のモーメント
M ₆₀	60階層壁のモーメント
M ₆₁	61階層壁のモーメント
M ₆₂	62階層壁のモーメント
M ₆₃	63階層壁のモーメント
M ₆₄	64階層壁のモーメント
M ₆₅	65階層壁のモーメント
M ₆₆	66階層壁のモーメント
M ₆₇	67階層壁のモーメント
M ₆₈	68階層壁のモーメント
M ₆₉	69階層壁のモーメント
M ₇₀	70階層壁のモーメント
M ₇₁	71階層壁のモーメント
M ₇₂	72階層壁のモーメント
M ₇₃	73階層壁のモーメント
M ₇₄	74階層壁のモーメント
M ₇₅	75階層壁のモーメント
M ₇₆	76階層壁のモーメント
M ₇₇	77階層壁のモーメント
M ₇₈	78階層壁のモーメント
M ₇₉	79階層壁のモーメント
M ₈₀	80階層壁のモーメント
M ₈₁	81階層壁のモーメント
M ₈₂	82階層壁のモーメント
M ₈₃	83階層壁のモーメント
M ₈₄	84階層壁のモーメント
M ₈₅	85階層壁のモーメント
M ₈₆	86階層壁のモーメント
M ₈₇	87階層壁のモーメント
M ₈₈	88階層壁のモーメント
M ₈₉	89階層壁のモーメント
M ₉₀	90階層壁のモーメント
M ₉₁	91階層壁のモーメント
M ₉₂	92階層壁のモーメント
M ₉₃	93階層壁のモーメント
M ₉₄	94階層壁のモーメント
M ₉₅	95階層壁のモーメント
M ₉₆	96階層壁のモーメント
M ₉₇	97階層壁のモーメント
M ₉₈	98階層壁のモーメント
M ₉₉	99階層壁のモーメント
M ₁₀₀	100階層壁のモーメント

150. 『§ 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。



151. 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。



152. 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。

The screenshot shows the '計算書出力' (Calculation Output) window. On the left, there is a tree view of calculation items, including sections for '断面検定' (Section Check) and '耐力解析' (Strength Analysis). The right pane displays a preview of a calculation sheet for 'ASIAL Ver.7.50d' and '656406'. The sheet title is '§ 7. 断面検定' (Section Check) and it contains sub-sections '7.1 短期引張軸荷耐力比図' and '7.1.1 斜張引張軸荷耐力比図 (標準形)'. Two diagrams are shown: '21.1a 標準方向引張力時' (Standard direction tension force) and '21.2a 斜張方向引張力時' (Cable direction tension force). Both diagrams show a grid with X and Y coordinates and various numerical values representing ratios and forces. The '閉じる' (Close) button in the top right corner is circled in red.

ASCAL 操作手順書 〈R C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。