

【『SS3』の概要】

プログラムの概要や操作の構成などを説明します。

【操作の流れ】

基本的な操作の流れを説明します。

【モデル作成、結果確認】

簡単なモデルの作成、結果確認まで行います。

【入力項目の説明】

各入力項目の概要を説明します。

【ライセンス取得・Q&Aの利用方法】

ライセンスの取得、Q&Aの利用方法を説明します。

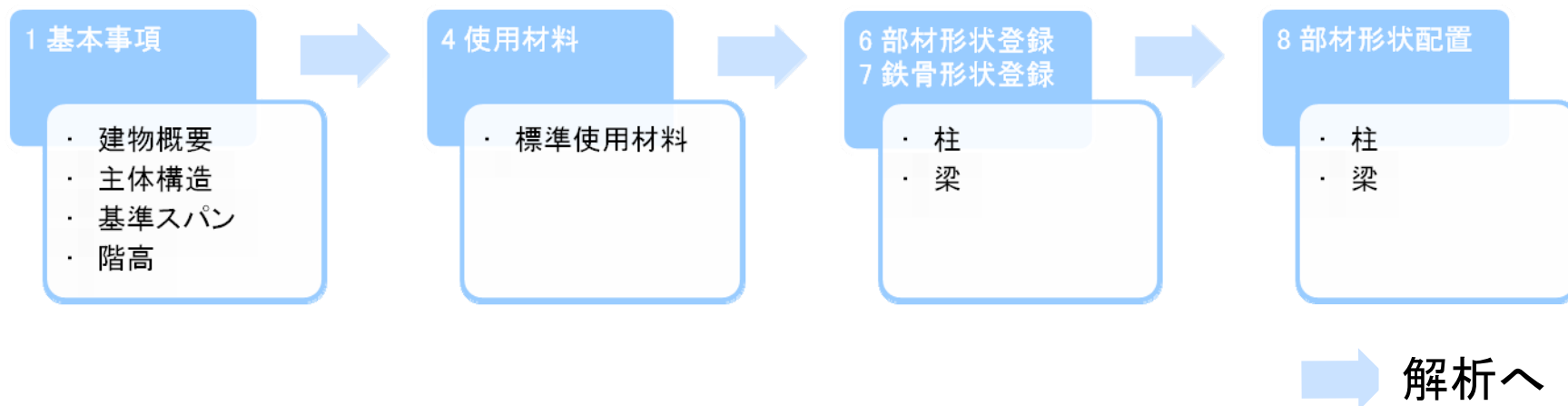
15分程度

1時間30分程度

1時間程度

15分程度

計算を行うために入力が必要な項目



その他の項目

2 計算条件、 3 建物特殊形状、 5 荷重、 9 特殊荷重及び補正データ、 10 剛性、 11 応力、 12 断面算定、
 (13 基礎関連データ)、 14 限界耐力計算&保有水平耐力関連データ、 15 部材耐力直接入力関連、
 16 最大登録数の変更、 17 デフォルトデータの保存・消去

基本事項

設計に関する情報

- 工事名や日付、担当者名など設計に関する項目を指定します。

建物概要・主体構造

- 建物概要や主体構造を指定します。

スパン長・階高

- 基準となるスパン長・階高を指定します。

構造心・部材心関連

- フレームごとに構造心・部材の寄りを指定します。

各層スラブ厚

- スラブの剛性や梁自重を算定する各層スラブ厚を指定します。

ルート判定関連

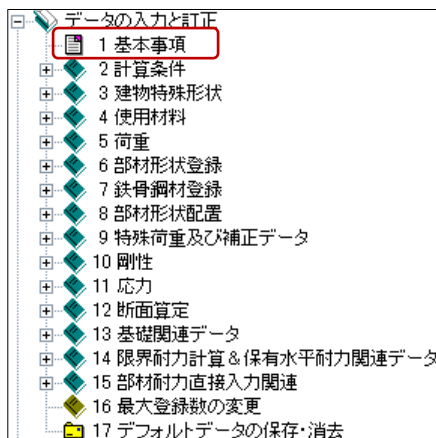
- ルート判定に関する項目を指定します。

基本項目の
追加・修正

- フレーム名や軸・層の追加・修正を行います。

重力加速度

- 重力加速度を指定します。



PDF解説書 P.1-4、5

基本事項

基本事項 1 | 基本事項 2 | 重力加速度 |

1. 工事名(W) 講習会資料①

2. 略称(A) 講習会資料①

3. 日付(D) 2008/10/17

4. 担当者名(O) []

5. 建物概要(B)

X方向スパン数 [3]

Y方向スパン数 [1]

全階数 [2]

地下階数 [0]

PH階数 [0]

6. 主体構造(S)

<1>RC

<2>SRC

<3>S

<4>CFT

各層主体構造... [1]

7. X方向基準スパン長(X)... [] END

8. Y方向基準スパン長(Y)... [] END

9. 階高(標準梁天間距離)(Z)... [] END

10. 各層梁天から部材心までの距離(E)... [] INPUT

11. 構造心とのずれ(G)... [] INPUT

12. 部材の寄り(M)... [] INPUT

13. 梁のレベル調整(B)... [] INPUT

14. 各層スラブ厚(D)... [] END

訂正 No(O): [] OK [] ヘルプ(H)

- [9.階高(標準梁天間距離)]で指定した“梁天端”から“部材心までの距離h”を層ごとに入力します。部材心までの距離と階高により、構造階高を求めます。
- 構造心は[11.構造心とのずれ]の入力により定まります(自動計算しません)。入力を省略した場合、基準スパン長を構造スパン長とします。

建物特殊形状

軸振れ

- 平面的にフレームが基準軸に対して傾斜する場合、またはフレームの一部が面外に折れる場合に指定します。

隅切り

- 平面的に隅切りがある場合に指定します。

セットバック

- 柱が傾斜する場合に指定します。

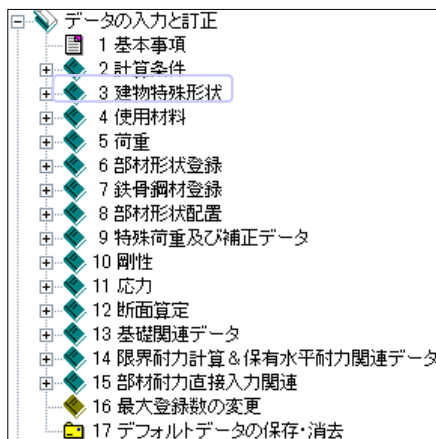
節点の上下
移動

- ある節点のレベルが、標準梁天のレベルと異なる場合、そのレベル差を指定します

柱の回転

- 柱を回転させる場合に指定します。

4.節点の上下移動



PDF解説書 P.3-9、10

- ある節点のレベルが、標準梁天のレベルと異なる場合、そのレベル差を指定します。
- 標準梁天端からの上下の移動距離は、上方へ移動するときには正值、下方へ移動するときには負値で入力します。

応力

支点の状態

- 最下層の節点位置に自動的に生成された支点の状態を変更、自動的に生成されない支点を設定(追加)します。

剛床仮定の解除

- 剛床仮定(同一層同一水平変位)を解除する場合に指定します。

多剛床の指定

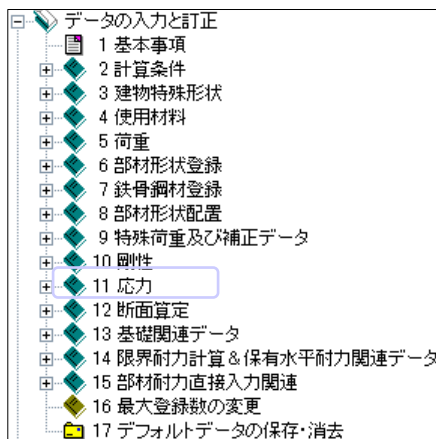
- 多剛床として解析する層がある場合に指定します。

剛床部の回転拘束

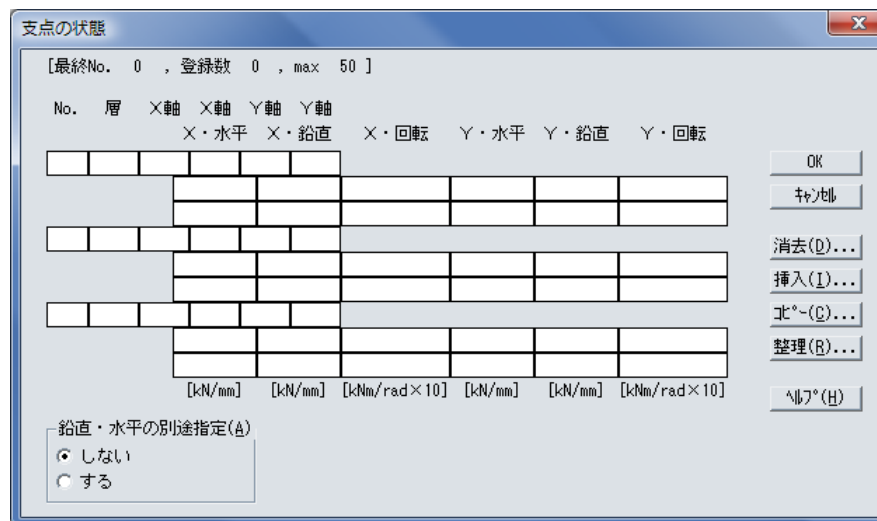
- 立体応力解析時、回転(ねじれ)を拘束させる剛床がある場合に指定します。

層間変形角用階高

- 層間変形角の計算に用いる階高を直接指定する場合に指定します。



PDF解説書 P.11-2



- 最下層以外の節点には、支点が自動生成されません。傾斜地に建つ建物や部分地下のある建物の場合、最下層以外で支点となる節点には、必ず支点を設けてください。
- 回転バネ定数の単位に注意してください。

断面算定

鉄筋関連データ

- 鉄筋重心位置、スラブ筋を指定します。

鉄骨関連データ

- SRC部材、S部材の鉄骨に関連するデータを指定します。

梁・柱符号と配筋

- 柱・梁の符号No.、配筋などを指定します。
この指定により、選定計算を行うか検定計算を行うかを決定します。

壁の配筋・鉄骨ブレース

- 壁の配筋や鉄骨ブレースに関して指定します。

柱脚形状

- [12断面算定 4柱符号と配筋]で配置した柱符号に対して、
柱脚形式・形状を指定します。

部材の条件等

- 部材ごとに断面算定の諸条件を変更する場合に指定します。

設計用応力の割増し

- 断面算定に用いる設計用応力を割り増したり、直接入力する場合に指定します。

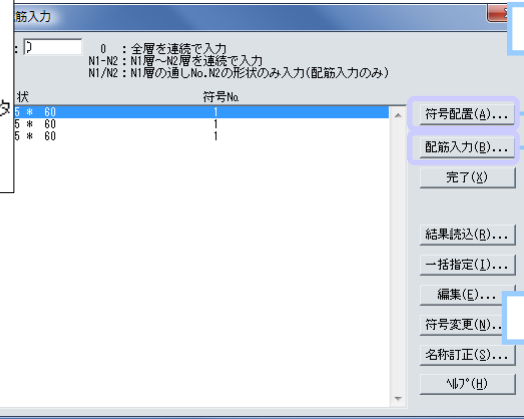
USR 梁符号と配筋

梁符号配置

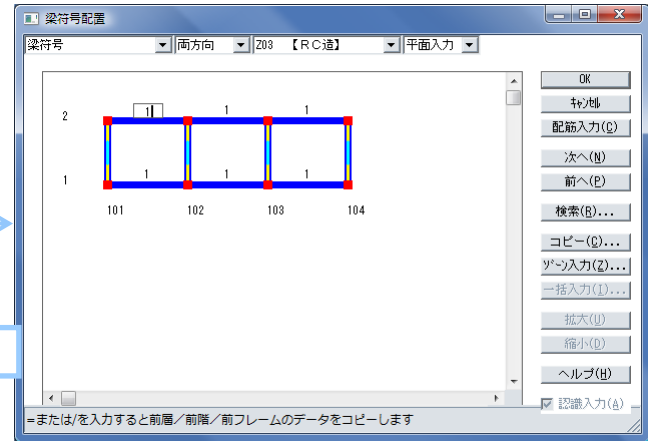
梁符号を指定します

- データの入力と訂正
 - 1 基本事項
 - 2 計算条件
 - 3 建物特殊形状
 - 4 使用材料
 - 5 荷重
 - 6 部材形状登録
 - 7 鉄骨鋼材登録
 - 8 部材形状配置
 - 9 特殊荷重及び補正データ
 - 10 剛性
 - 11 応力
 - 12 断面算定
 - 13 基礎関連データ
 - 14 限界耐力計算 & 保有水平耐力関連データ
 - 15 部材耐力直接入力関連
 - 16 最大登録数の変更
 - 17 デフォルトデータの保存・消去

符号配置と配筋入力



符号配置をクリックします



PDF解説書 P.12-16~31

(その他の機能)

- 結果読込 → 選定計算結果(配筋)を符号ごとに読み込みます。
- 一括指定 → 配筋を一括指定できます。
- 編集 → 符号、配筋をコピーまたは消去します。
- 符号変更 → 配置している符号No.を変更します。
- 名前訂正 → 符号名称だけを変更します。

配筋入力

梁の配筋を指定します



配筋入力をクリックします。

『SS3』入力ガイド

RC造2階建ての解析モデルを入力します。入力の流れと操作を理解することに重点を置くため、詳細な計算条件・使用材料などの指定は行いません。デフォルトの指定をそのまま使用します。

【入力の流れ】

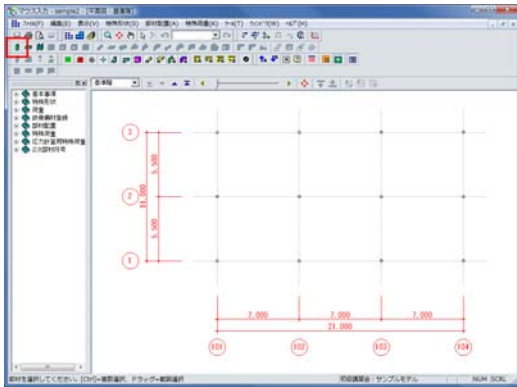
- Step. 1 新規物件を作成する
- ↓
- Step. 2 計算条件および標準使用材料を確認する
- ↓
- Step. 3 マウス入力を起動する
- ↓
- Step. 4 基準階で柱および梁を配置する
- ↓
- Step. 5 断面・配筋を登録する
- ↓
- Step. 6 床および小梁を配置する
- ↓
- Step. 7 壁を配置する
- ↓
- Step. 8 マウス入力を保存・終了する
- ↓
- Step. 9 保有水平耐力計算の計算条件を指定します。

Step. 4 基準階で柱および梁を配置する

平面図の基準階に標準的な柱および梁を配置します。

基準階以外の階を表示している場合は、ツールバーの最下階をクリックすると基準階に戻ります。

■ 柱符号を登録して配置する



① ツールバーの[柱]をクリックします。

[柱]ウィンドウが表示されます。

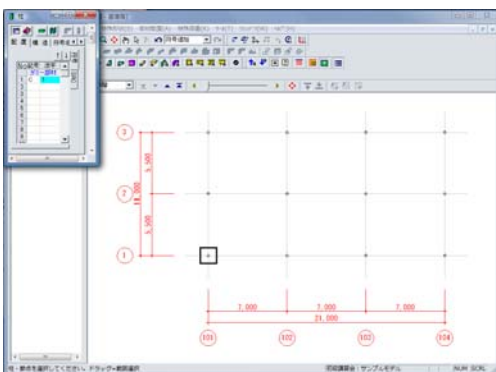
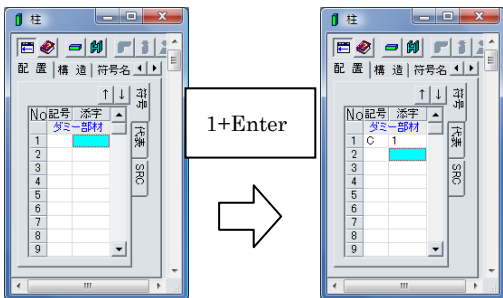
② 符号リストで、No. 1の[添字]セルをクリックして、1 と入力します。

柱符号 C1 が登録されます。

※柱符号が複数ある場合は 続けて、2、3、4 …と順番に入力します。

※記号を入力しないで添字のみ入力すると、柱符号のデフォルト記号 C が自動入力されます。

④ 符号リストで No. 1 をクリックします。



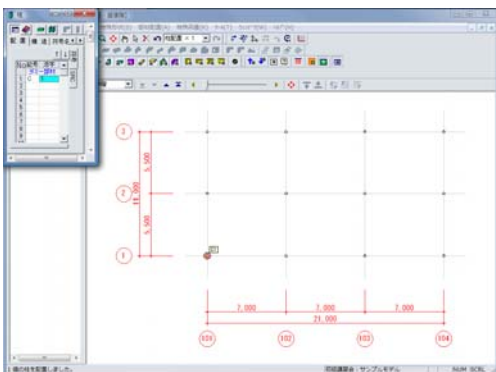
⑤ 図面で、Y1フレーム とX101フレーム の節点をクリックします。

柱符号C1 が配置されます。

※続けて、別の節点を選択すると、同じ符号を繰り返して配置することができます。また、複数の節点をドラッグで囲むことにより、複数の柱を同時に配置することができます。

これで、Z02層からZ03層の同じ位置に同じ柱符号が配置されました。

複数柱符号を登録した場合も同じ操作を繰り返すことで配置できます。



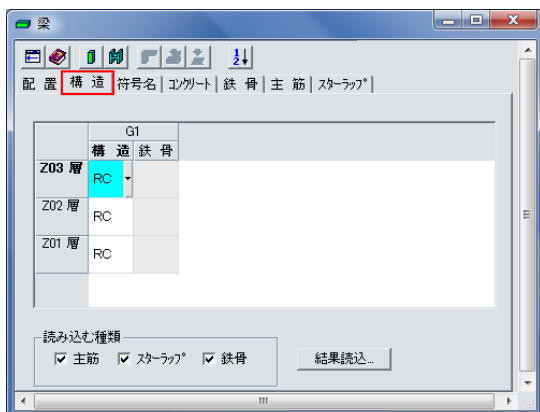
Step. 5 断面・配筋を登録する

Step. 4 で配置した梁符号に断面と配筋の登録を行います。

ここで新規に登録した断面は、『SS3』の[6. 部材形状登録]に追加されます。

※柱および梁は、配置した符号にのみ断面・配筋を登録することができます。

■配置した梁符号に断面を登録する



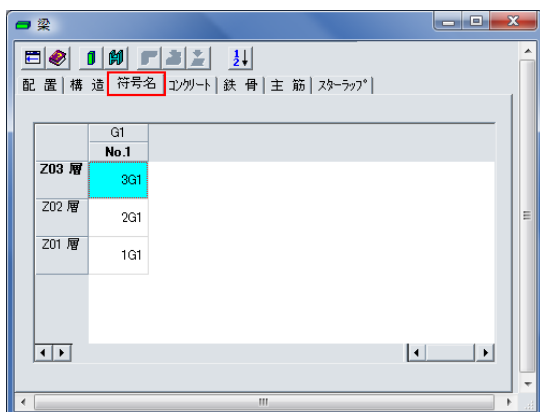
① ツールバーの[梁]をクリックします。

[梁]ウィンドウが表示されます。

② [構造]タブをクリックします。

③ 各階の符号ごとに、構造を指定します。

[1 基本事項] - 各層主体構造 の指定に応じて初期値設定されますので、必要に応じて変更します。
ここでは、RC造のまま変更しません。

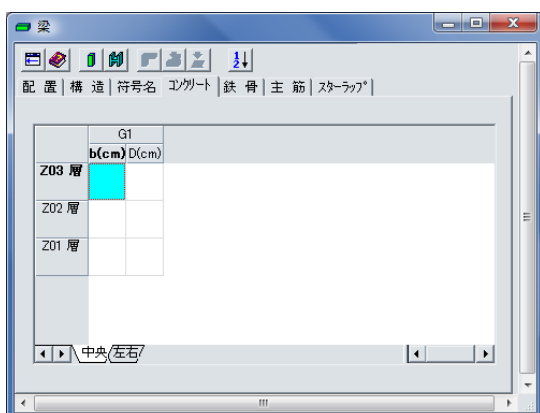


④ 各階で符号名を変更する場合は、[符号名]タブをクリックします。

符号名の初期設定は、'階(層) + 符号' となります。

リストの最上部には全階(層)で共通の符号が表示されます。各階で符号を変更すると、* となります。

ここでは、初期設定のまま変更しません。



⑤ [コンクリート]タブをクリックします。

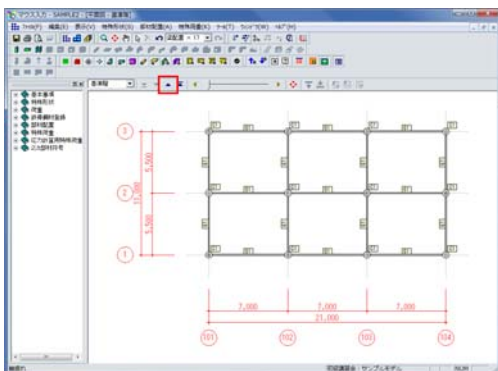
⑥ Z03層 のコンクリート断面 (b、D) を入力します。

【梁断面】

符号名	b	D
3G1	40	60
2G1	40	60
1G1	40	120

Step. 6 床および小梁を配置する

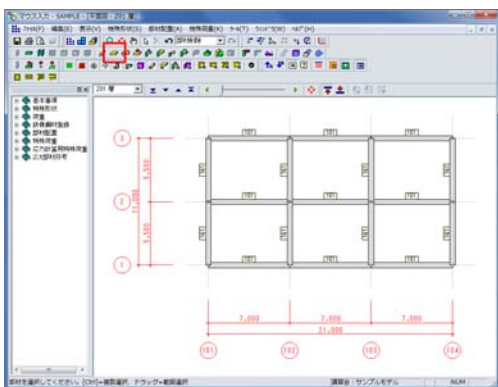
床および小梁の断面を登録して配置します。床および小梁は平面図の基準階以外で配置できます。
ここでは、床を配置したあと小梁を配置しますが、床と小梁はどちらを先に配置してもかまいません。
床を先に配置した場合は、あとから配置した小梁で床が分割されます。先に小梁を配置した場合は、小梁で分割されたスパンに床を配置していきます。また、小梁を配置した床は、床組として小梁の位置および方向を編集することができます。



■ 床を登録して配置する

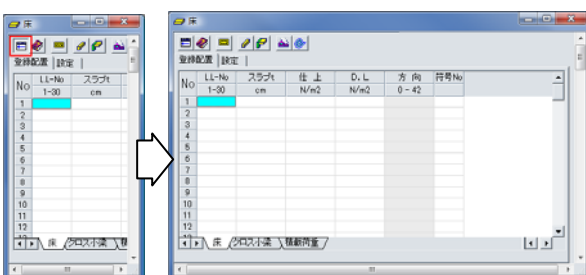
① Z01層 を表示します。

基準階を表示している場合は、ツールバーの▲[上の階]をクリックすると表示されます。



② ツールバーの[床]をクリックします。

[床]ウィンドウが表示されます。

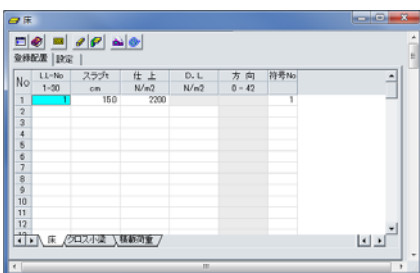


③ [登録配置]で、床断面を登録します。

ここでは、No. 1に次のデータを入力します。

LL-No. スラブt 仕上
1: 1 15.0 2200

ウィンドウが見つからない場合は、(サイズ変更)をクリックして、ワイド表示に切り替えることができます。

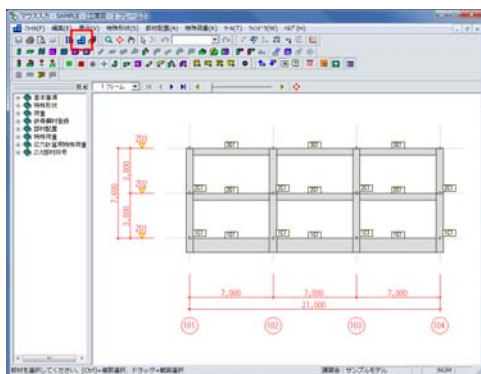


④ 床リストで配置する床No. 1 をクリックします。

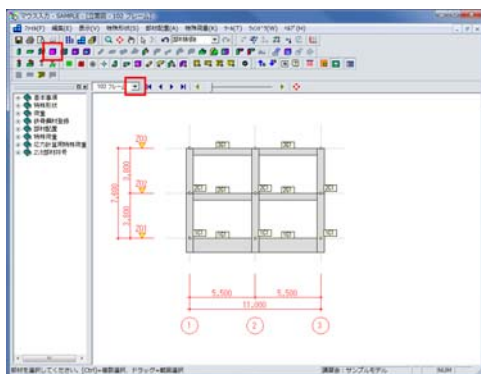
Step. 7 壁を配置する

壁の断面を登録して配置します。開口は壁を選択してからサイズを入力して配置します。

壁および開口は平面図と立面図のどちらでも配置できますが、ここでは立面図での配置手順を説明します。

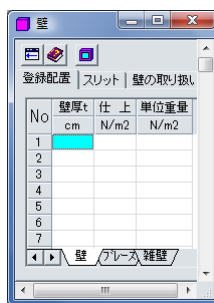


① ツールバーの[立面図]をクリックします。



② 壁を配置したいフレームを表示し、ツールバーの[壁]をクリックします。

[壁]ウィンドウが表示されます。



④ [登録配置]で、壁の断面を登録します。

ここでは、次のように入力します。

壁厚t 仕上 単位重量

No. 1 15 800 入力不可

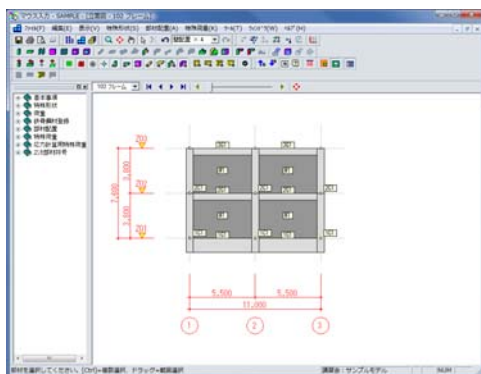
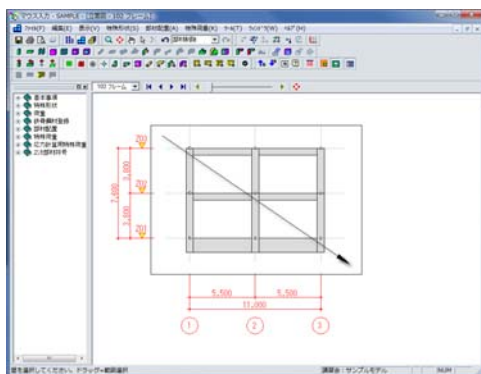
④ 配置する壁No. 1をクリックします。

⑤ 配置する位置をクリックするか、範囲で選択します。ここでは、範囲で選択します。

配置するスパンを囲むようにドラッグします。

壁が配置されました。

※壁符号は、記号W と壁No. の組み合わせです。



立面図での壁の配置方法は、平面図での床の配置方法と同じです。なお、平面図で壁を配置する場合は、平面図での梁と同じ手順で配置できます。