

本書は「基本積算」を習得された方を対象に、構造材の木拾いや基礎、設備の積算を行う場合の基本的な操作の流れを解説したマニュアルです。

本マニュアルは、ARCHITREND ZERO 2015 で制作しています。
お使いのプログラムと一部画面と操作が異なる場合があります。

1 木造構造材の木拾いを行う場合	2
1-1 木拾い積算の基本的な流れ	2
1-2 作業環境の準備	2
1-3 木造構造材マスタの登録	3
1-4 木造構造材単価マスタの登録	9
1-5 金物マスタの登録	12
1-6 床小屋伏図の入力	15
1-7 積算集計処理	17
2 2×4 構造材の木拾いを行う場合	19
2-1 木拾い積算の基本的な流れ(2×4)	19
2-2 作業環境の準備	19
2-3 2×4 構造材マスタの登録	20
2-4 2×4 構造材単価マスタの登録	23
[補足]「m3 単価 2」「本単価」を使う場合	25
2-5 2×4 構造図の入力	26
2-6 積算集計処理	27
[補足] 2×4 構造図の金物を積算するには	28
3 基礎の積算を行う場合	29
3-1 基礎伏図の入力	29
3-2 積算マスタの登録	29
3-3 積算集計処理	30
[補足] 2×4 基礎伏図から基礎の積算を行う場合	32
4 電気設備・衛生設備の積算を 行う場合	33
4-1 設備積算の基本的な流れ	33
4-2 作業環境の準備	33
4-3 電気設備図の入力	35
4-4 衛生設備図の入力	37
4-5 積算集計処理	40

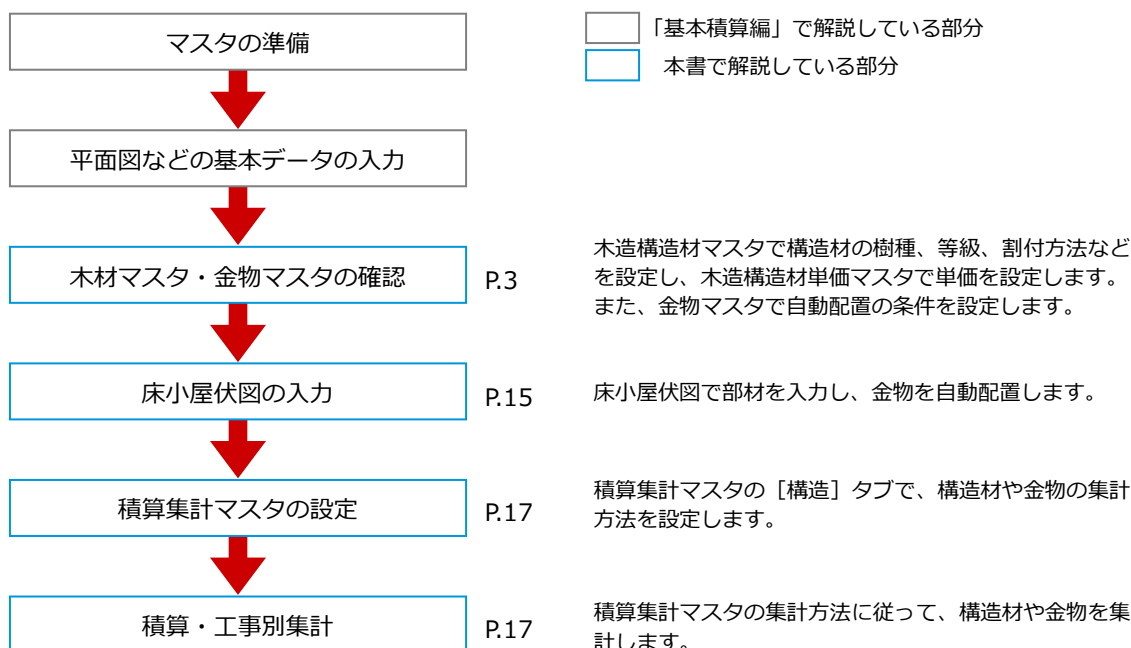
1

木造構造材の木拾いを行う場合

ここでは、基本積算に加えて、木造構造材の木拾いを行う場合の基本的な操作について解説します。積算マスタの構築と積算集計までの基本的な操作の流れについては、ZERO 操作ガイドの「積算見積」にある「基本積算編」を参照してください。

1-1 木拾い積算の基本的な流れ

次のフロー図は、木拾い積算の基本的な流れと、本テキストでの各項目の解説内容を示したものです。



1-2 作業環境の準備

ここでは、自社用マスタ構築後も標準のマスタがそのまま使えるように、自社用マスタを別の場所にコピーして構築していきます。

マスタフォルダを準備する

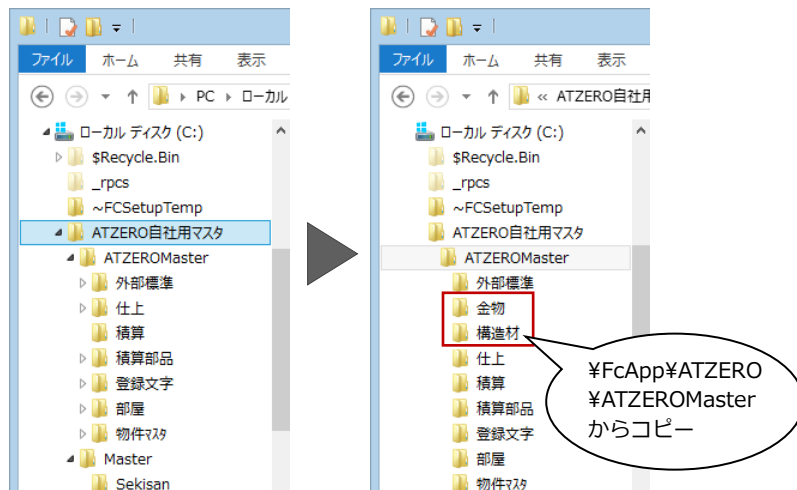
エクスプローラを開いて、自社用マスタ用のフォルダを構築しましょう。

ここでは、「基本積算編」で使用したフォルダを使用します。

① ゼットのマスタフォルダ

「●:¥FcApp¥ATZERO¥ATZEROMaster」から「構造材」「金物」フォルダをコピーします。

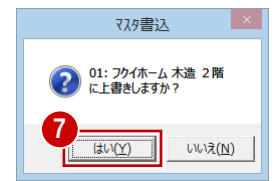
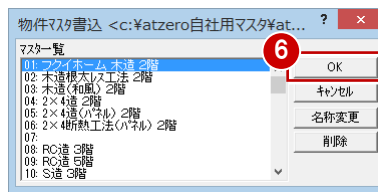
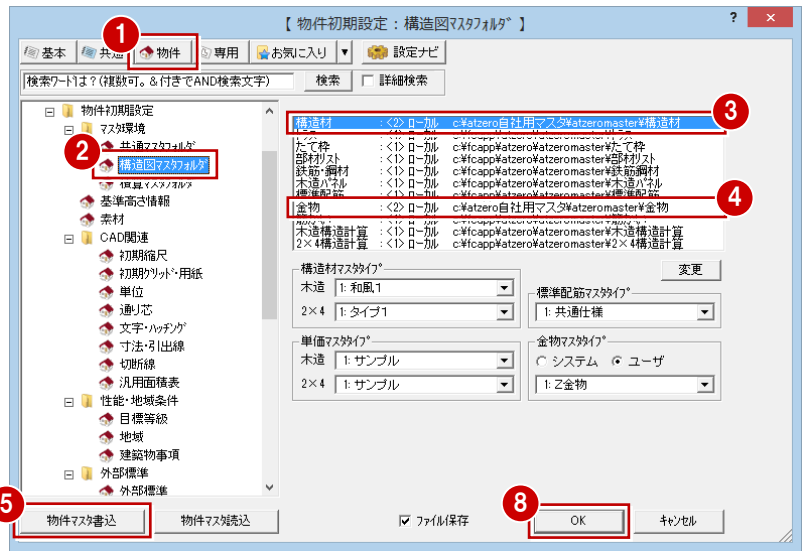
⇒ 積算に関するマスタについては、「基本積算編」P.82 参照



マスタの参照先を変更する

基本積算を行った物件を開いて、構造図マスタの参照先を変更しましょう。

- 1 2 [物件初期設定（マスタ環境 – 構造図マスタフォルダ）] ダイアログを開きます。
- 3 4 「構造材」「金物」の参照先として自社用マスタのフォルダを「No.2」に登録します。
- ⇒ マスタ参照先の変更方法については、「基本積算編」P.9 参照
- 5 ~ 7 [物件マスタ書込] をクリックして、自社の物件マスタを更新します。
- 8 [OK] をクリックします。

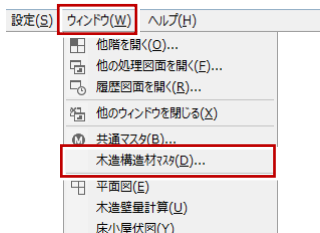


1-3 木造構造材マスタの登録

木造構造材マスタでは、構造材の断面寸法（幅、せい）、樹種、等級、割付方法、基準強度などを設定します。床小屋伏図で配置する部材の寸法型式や積算情報などの多くは木造構造材マスタから連動するため、伏図を作成する前に、必ず木造構造材マスタを確認しましょう。

木造構造材マスタを開く

- 1 2 [処理選択] ダイアログの [マスタ専用] タブをクリックして、[木造軸組構造] をクリックします。
- 3 [木造構造材] をクリックします。
- ※ 基礎伏図や床小屋伏図では、[ウィンドウ] メニューの [木造構造材マスタ] から開けます。



木造構造材マスタ <c:\yatzero\自社用マスタ\yatzeromaster\構造材>

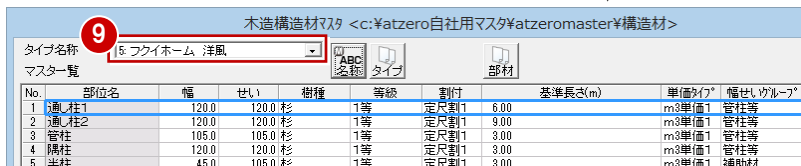
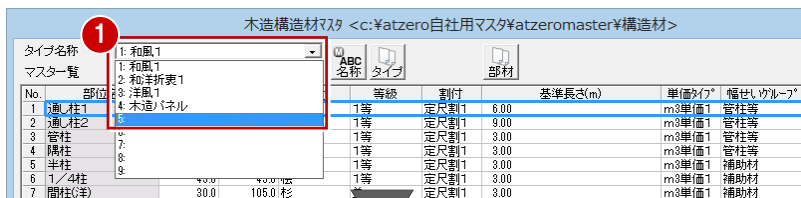
No.	部位名	幅	せい	樹種	等級	割付	基準長さ(m)	単価(円)	幅せい丸上げ	基準強度
1	通し柱1	120.0	120.0	桧	1等	定尺割1	6.00	m3単価1	管柱等	ひのき
2	通し柱2	120.0	120.0	桧	1等	定尺割1	9.00	m3単価1	管柱等	ひのき
3	管柱	105.0	105.0	桧	1等	定尺割1	3.00	m3単価1	管柱等	ひのき
4	隅柱	120.0	120.0	桧	1等	定尺割1	3.00	m3単価1	管柱等	ひのき
5	半柱	45.0	105.0	桧	1等	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	ひのき
6	1/4柱	45.0	45.0	桧	1等	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	ひのき
7	間柱(洋)	30.0	105.0	杉	並	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	すぎ
8	間柱(和)	30.0	105.0	杉	並	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	すぎ
9	間柱(和)	30.0	60.0	杉	並	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	すぎ
10	間柱(和)	30.0	60.0	杉	並	定尺割1	3.00	m3単価1	補助材	すぎ
11	丸柱	120.0	*****	杉	4無	定尺割1	3.00	m3単価1	丸部材	すぎ
12	床柱(角)	120.0	120.0	杉	4無	定尺割1	3.00	m3単価1	管柱等	すぎ
13	床柱(丸)	120.0	*****	杉	4無	定尺割1	3.00	m3単価1	丸部材	すぎ
14	ボーチ柱(角)	105.0	105.0	桧	4無	定尺割2	4.00 3.00 2.00 0.00 0.00	m3単価1	管柱等	ひのき
15	ボーチ柱(丸)	120.0	*****	桧	4無	定尺割2	4.00 3.00 2.00 0.00 0.00	m3単価1	丸部材	ひのき
16	筋かい1	45.0	90.0	杉	1等	定尺割1	4.00	m3単価1	補助材	すぎ
17	土台	105.0	105.0	桧	1等	定尺割1	4.00	m3単価1	土台・母屋等	ひのき
18	火打土台	105.0	105.0	桧	並	定尺割1	4.00	m3単価1	土台・母屋等	ひのき
19	床束	90.0	90.0	桧	並	定尺割1	4.00	m3単価1	束等	ひのき
20	大引	90.0	90.0	桧	並	定尺割1	4.00	m3単価1	土台・母屋等	ひのき

1 木造構造材の木拾いを行う場合

マスタを複製する

マスタのタイプは9種類まで登録できます。ここでは、標準のマスタ「和洋折衷1」を参照して自社用のマスタを登録してみましよう。

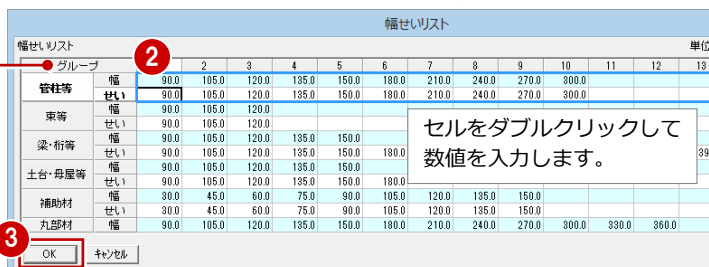
- 1 [タイプ名称] をクリックして、空いているマスタ (ここでは「5:」) を選びます。
- 2 [タイプ] をクリックします。
- 3 4 複製したいマスタ (ここでは「2: 和洋折衷1」) を選んで、[OK] をクリックします。
- 5 確認画面で [はい] をクリックすると、「2: 和洋折衷1」の内容が「5:」に複製されます。
- 6 [名称] をクリックします。
- 7 8 自社用マスタの名前 (ここでは「フクイホーム 洋風」) を入力して、[OK] をクリックします。
- 9 [タイプ名称] で「5: フクイホーム 洋風」が選ばれていることを確認します。



部材の規格寸法を登録する

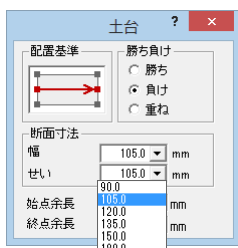
ここでは確認のみとします。

- 1 [幅せいリスト] をクリックします。
- 2 [幅せいリスト] ダイアログの [幅] [せい] を確認します。
- 3 [OK] をクリックします。



規格寸法を登録しておく

部材の入力ダイアログの [幅] [せい] で、幅せいリストから寸法を選択できます。



各グループは次の部材を指します

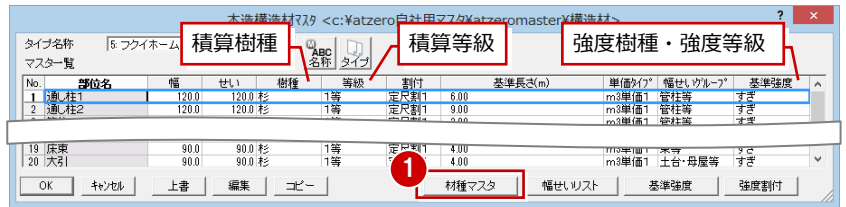
管柱等	通し柱 1、通し柱 2、管柱、隅柱、床柱 (角)、ポーチ柱 (角)
束等	床束、小屋束
梁・桁等	マクラ、胴差、梁、床梁、小屋梁、跳ね出し梁、桁、軒桁など
土台・母屋等	土台、火打土台、大引、小屋梁、火打梁、棟木、母屋、隅木など
補助材	根太 1、根太 2、根太掛、根がらみ、窓マグサ、窓台、垂木など
丸部材	丸柱、床柱 (丸)、ポーチ柱 (丸)、丸太、化粧丸太

樹種・等級を登録する

木造構造材マスタで扱う樹種と等級には、積算で使用する樹種・等級と、構造計算や個別計算で使用する樹種・等級があります。

積算で使う樹種・等級を登録する

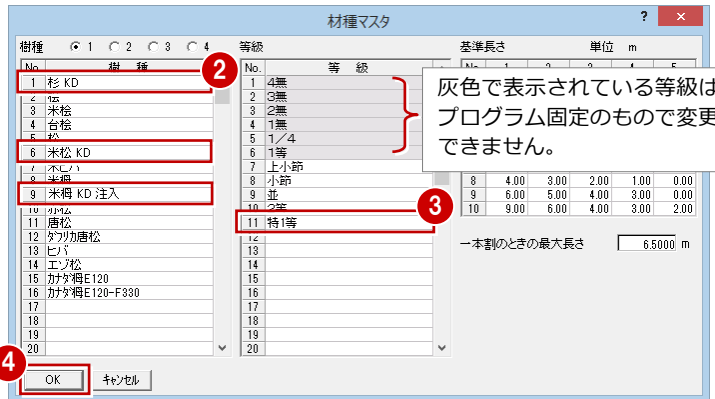
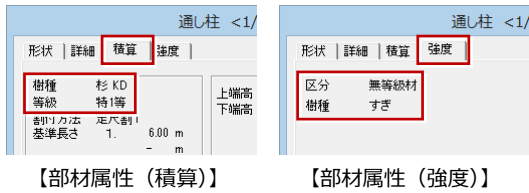
- 1 [材種マスタ] をクリックします。
- 2 [樹種] で、使用する樹種の名称を登録します。ここでは、右図のように名称を変更します。
- 3 [等級] で、使用する木材の等級を登録します。ここでは、空いている欄（「11:」）に「特1等」を追加します。
- 4 [OK] をクリックします。



⇒ 割付方法については、P.7参照

構造材マスタの樹種・等級のセット

これらの樹種や等級は、床小屋伏図にて部材の属性変更で確認できます。



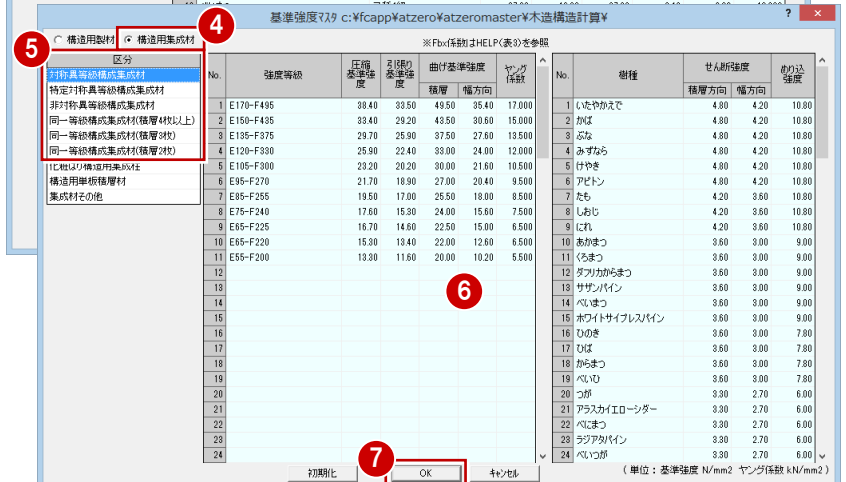
構造計算で使う樹種・等級を登録する

- ここでは確認のみとします。
- 1 [基準強度] をクリックします。
 - 2, 3 [区分] で登録区分を選んで、構造等級や基準強度などを確認します。
 - 4~6 集成材の場合は [構造用集成材] にチェックを入れて、強度等級や基準強度などを確認します。
 - 7 [OK] をクリックします。



基準強度マスタを編集する場合

ZEROのマスタフォルダ「●:¥FcApp¥ATZERO¥ATZEROMaster」から「木造構造計算」フォルダを自社用マスタフォルダにコピーして、[物件初期設定 (マスタ環境 - 構造図マスタフォルダ)] ダイアログで「木造構造計算」の参照先を変更しておきましょう。



1 木造構造材の木拾いを行う場合

マスタの内容を編集する

各部位の寸法型式や樹種、等級、割付方法、単価タイプなどを確認しましょう。

変更する場合は、次のように操作します。

① 変更する部位（ここでは「通し柱 1」）をダブルクリックします。

②③ [木造構造材マスタ編集] ダイアログで、ここでは次のように設定を変更します。

[等級]：特 1 等

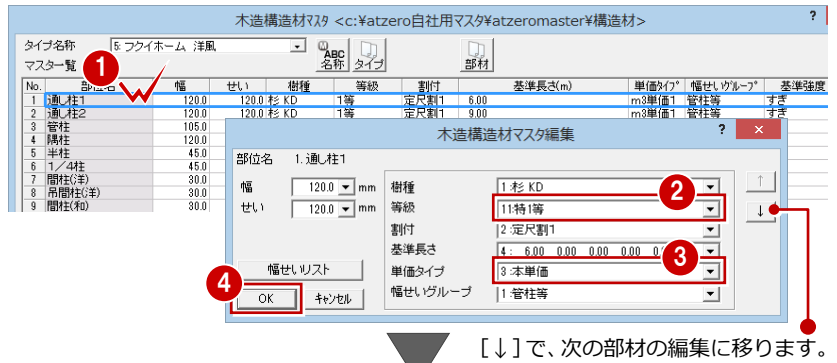
[単価タイプ]：本単価

④ [OK] をクリックします。

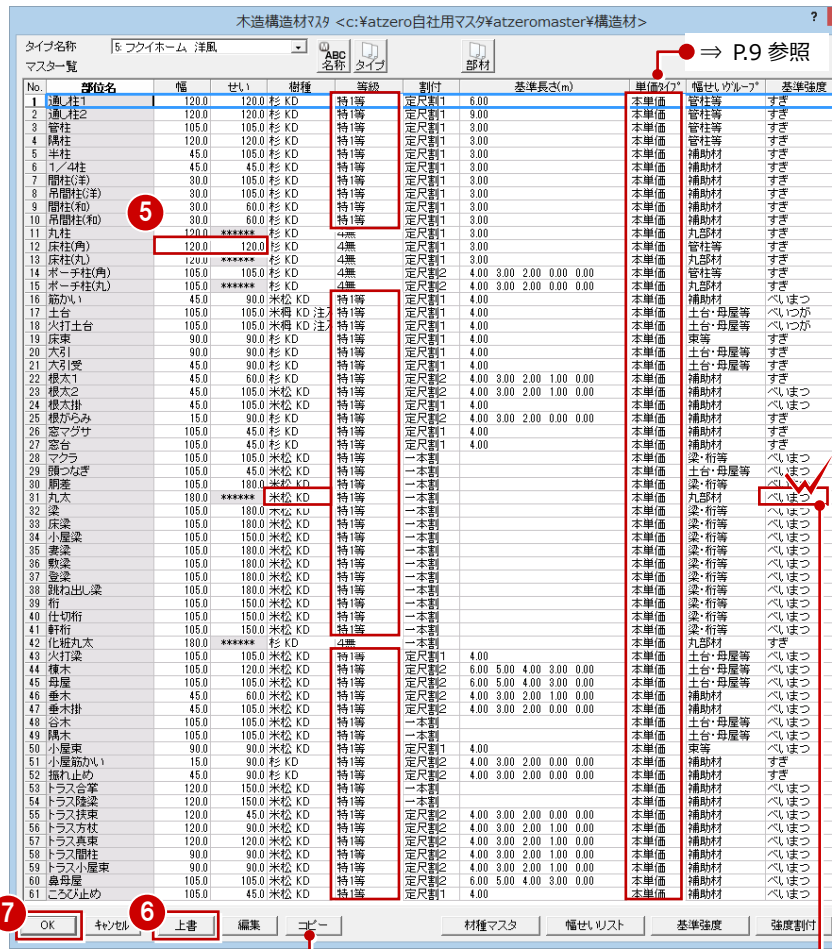
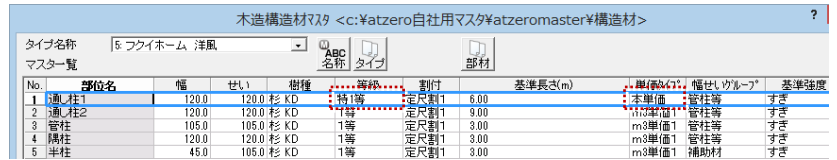
⑤ 同様にして、他の部位も設定します。

⑥ [上書] をクリックして随時マスタを保存します。

⑦ 設定が終了したら、[OK] をクリックします。



[↓] で、次の部材の編集に移ります。



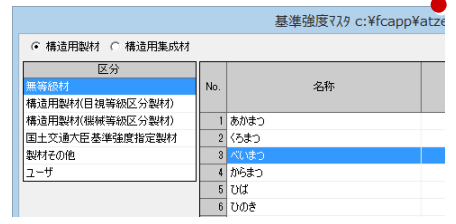
他の部材の設定内容を複写するには

[部材] をクリックすると、他の部材の設定を複写できます。他のマスタタイプの部材からの複写も可能です。部位名以外の設定のすべてが複写されます。

幅・せいの連動

部位によって、部材属性の幅・せいは、構造材マスタの値から連動するものと、平面図などの図面から連動するものがあります。

木造構造材マスタの設定内容がクリップボードに複写されます。表計算ソフトなどに貼り付けることで、マスタの内容を出力できます。



※ 構造計算で使う樹種・等級は、[基準強度]のセルをダブルクリックして変更します。

割付方法について

伏図の各部材に対して、どの長さの木材へ、どのように割り付けるかを設定します。

割付方法と基準長さについて

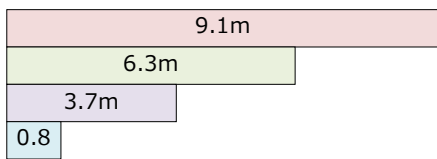
木造構造材マスタの「割付」と「基準長さ」は、床小屋伏図にて「部材チェック」を行う際の基準長さとしても使用されます。

- 「定尺割1」「定尺割2」のとき
「基準長さ」の最長設定を参照
- 「一本割」のとき
材種マスタの「一本割のときの最大長さ」を参照

No.	部位名	幅	せい	樹種	等級	割付	基準長さ(m)	単価(円)
42	化粧丸太	180.0	*****	杉 KD	4無	一本割		本単価
43	火打梁	105.0	105.0	米松 KD	特1等	定尺割1	4.00	本単価
44	棟木	105.0	120.0	米松 KD	特1等	定尺割2	6.00 5.00 4.00 3.00 0.00	本単価
45	母屋	105.0	105.0	米松 KD	特1等	定尺割2	6.00 5.00 4.00 3.00 0.00	本単価
46	垂木	45.0	60.0	米松 KD	特1等	定尺割2	4.00 3.00 2.00 1.00 0.00	本単価
47	垂木掛	45.0	105.0	米松 KD	特1等	定尺割2	4.00 3.00 2.00 0.00 0.00	本単価

一本割	部材を実寸法で集計します。
総割	同じ部材を合計した長さを「基準長さ1」で割り付けて集計します。
定尺割1	「基準長さ1」で割り付けて、不足分と余りを順次調整して集計します。
定尺割2	「基準長さ1～5」で割り付けて、不足分と余りを順次調整して集計します。

■ 一本割



入力された長さそのままを拾います。

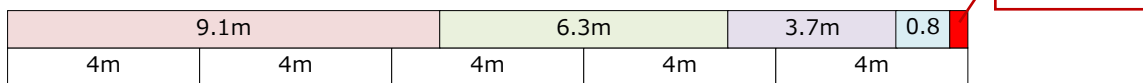
部位名、部材の大きさ、樹種、等級がすべて同じときは同一部材項目として集計され、1つでも異なれば別の部材項目として集計されます。

※ 実際9.1mの材料を使うことはないので、この場合は伏図で部材をカットしておきます。

● 集計結果

9.1m	1本
6.3m	1本
3.7m	1本
0.8m	1本

■ 総割



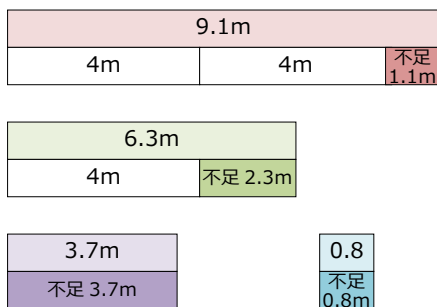
※ 「基準長さ1」が4mの場合

部位名、部材の大きさ、樹種、等級がすべて同じ部材の長さを合計し、それを「基準長さ1」であまりが出るまで割り付けます。

● 集計結果

4m	5本
----	----

■ 定尺割1



※ 「基準長さ1」が4mの場合

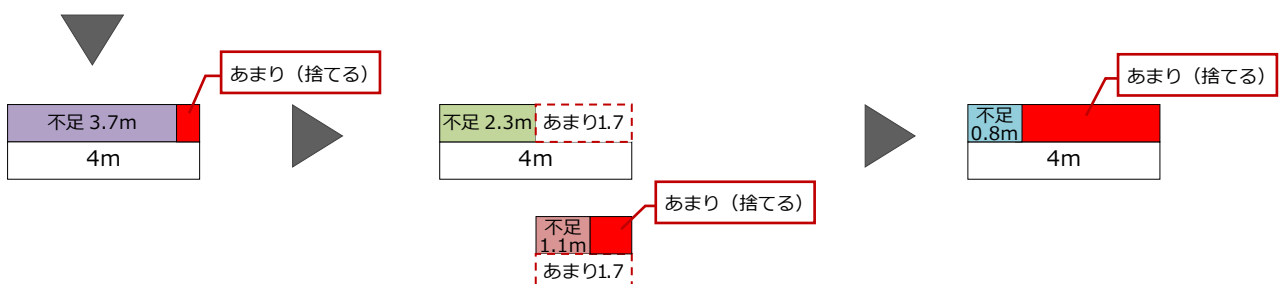
① すべての部材を「基準長さ1」で、「基準長さ1」より短くなるまで割り付けます。残った長さを不足分とし、「基準長さ1」より短い場合も不足分とします。

② 不足分を長い順に「基準長さ1」で割り付けます。あまりが出た場合、そのあまりで他の不足分が割り付けられないか検索して割り付け、さらにあまりが出れば不足分を再計算します。

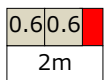
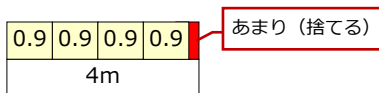
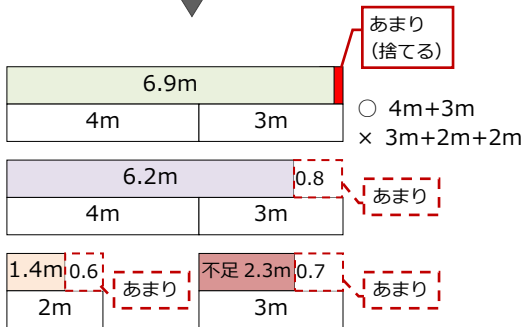
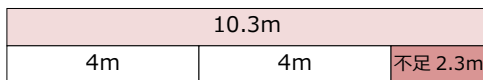
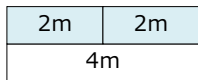
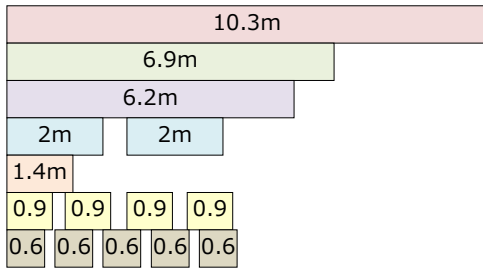
③ 割り付けられなくなったあまりは捨てられます。

● 集計結果

4m	6本
----	----



■ 定尺割 2



ここでは、左図のような、部位名、部材の大きさ、樹種、等級がすべて同じ部材を割り付ける例で解説します。

※ [基準長さ] 4m 3m 2m 1m

No.	基準長さ(L)					単位: m				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	3.00	3.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	4.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7	4.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9	5.00	5.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10	9.00	6.00	4.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

① 1 本以上の同じ長さを合計して [基準長さ] になるものを割り付けます (1 本の部材がその基準長さの約数になっている場合のみ)。

■ 集計結果

4m	6 本
3m	3 本
2m	2 本

② 最短の [基準長さ] (ここでは 1m) より長い部材に対して、A~C の操作を長い部材ごとに繰り返します。

【操作 A】

部材が [基準長さ 1] ~ [基準長さ 5] の合計 (ここでは $4+3+2+1=10\text{m}$) より長い場合は、最長の [基準長さ] で、それより短くなるまで割り付けます。

【操作 B】

部材が [基準長さ 1] ~ [基準長さ 5] の合計より短い部材、または操作 A のあまりを、以下の条件で [基準長さ] を組み合わせて割り付けます。

- ・あまりが出るように、しかもできるだけ少なくなるように [基準長さ] を組み合わせる
- ・同じ結果の組み合わせがあれば、長い [基準長さ] が入っているものを採用

【操作 C】

操作 B のあまりで、まだ割り付けられていない部材を取れるものがあれば割り付けます。

③ まだ割り付けられていない部材を長い順に加算して、最長の [基準長さ] になれば 1 本割り付けます。

この操作を繰り返し、最後の残りは、1 番余りの少ない基準長さを割り付けます。

1-4 木造構造材単価マスタの登録

木造構造材単価マスタでは、使用する構造材の断面の大きさ、樹種、等級、長さによる定価、発注単価、見積単価を設定します。次の3種類の方法に対応しています。

- ・ m3単価1：木造構造材の断面の大きさ別単価（円/m³）
- ・ m3単価2：樹種と等級別単価（円/m³）
- ・ 本単価：樹種と等級別単価（円/本）

ここでは、「本単価」を使って自社用の構造材単価マスタを作成してみましょう。

木造構造材単価マスタを開く

- 1 [処理選択] ダイアログの[木造構造材単価]をクリックします。



木造構造材単価マスタ

単価名称: 1 | サンプル

断面大きさ: 正角(75mm以上) 3種類 10種類

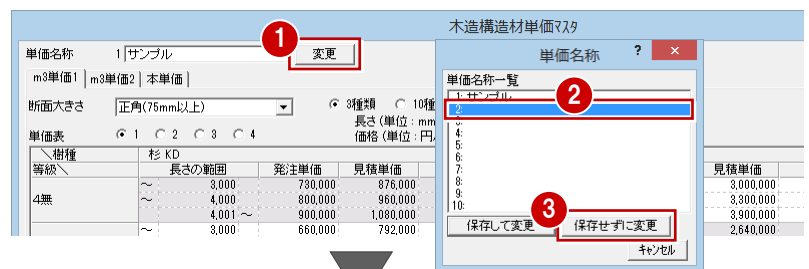
単価表

樹種	等級	長さの範囲	杉 KD		松		木松			
			発注単価	見積単価	発注単価	見積単価	発注単価	見積単価		
4無	3,000	3,000 ~	730,000	876,000	730,000	3,000 ~	2,500,000	3,000,000	2,500,000 ~	3,000
	4,000	4,000 ~	800,000	960,000	800,000	4,001 ~	2,750,000	3,300,000	2,750,000 ~	4,000
	4,001 ~	4,001 ~	900,000	1,080,000	900,000	4,001 ~	3,250,000	3,900,000	3,250,000 ~	4,001
3無	3,000	3,000 ~	660,000	792,000	660,000	3,000 ~	2,300,000	2,640,000	2,300,000 ~	3,000
	4,000	4,000 ~	730,000	876,000	730,000	4,000 ~	2,420,000	2,904,000	2,420,000 ~	4,000
	4,001 ~	4,001 ~	850,000	1,020,000	850,000	4,001 ~	2,860,000	3,432,000	2,860,000 ~	4,001
2無	3,000	3,000 ~	480,000	576,000	480,000	3,000 ~	1,450,000	1,740,000	1,450,000 ~	3,000
	4,000	4,000 ~	530,000	636,000	530,000	4,000 ~	1,590,000	1,908,000	1,590,000 ~	4,000
	4,001 ~	4,001 ~	670,000	804,000	670,000	4,001 ~	1,880,000	2,256,000	1,880,000 ~	4,001
1無	3,000	3,000 ~	350,000	420,000	350,000	3,000 ~	950,000	1,140,000	950,000 ~	3,000
	4,000	4,000 ~	390,000	468,000	390,000	4,000 ~	1,040,000	1,248,000	1,040,000 ~	4,000
	4,001 ~	4,001 ~	490,000	588,000	490,000	4,001 ~	1,240,000	1,488,000	1,240,000 ~	4,001
1/4	3,000	3,000 ~	250,000	300,000	250,000	3,000 ~	900,000	1,080,000	900,000 ~	3,000
	4,000	4,000 ~	270,000	324,000	270,000	4,000 ~	990,000	1,188,000	990,000 ~	4,000
	4,001 ~	4,001 ~	320,000	384,000	320,000	4,001 ~	1,170,000	1,404,000	1,170,000 ~	4,001

マスタを準備する

単価のタイプは10種類まで登録できます。ここでは、タイプ2に自社用のマスタを登録してみましょう。

- 1 [変更] をクリックします。
- 2 [単価名称] ダイアログで、空いているマスタ（ここでは「2:」）を選びます。
- 3 現在開いているマスタに編集を加えていないので、[保存せずに変更] をクリックします。
No.2 のマスタに変わります。
- 4 マスタの名称（ここでは「フクイホーム」）を入力します。



木造構造材単価マスタ

単価名称: 2 |

断面大きさ: 正角(75mm以上) 3種類 10種類

単価表

樹種	等級	長さの範囲	杉 KD		松		木松	
			発注単価	見積単価	発注単価	見積単価	発注単価	見積単価
4無	3,000	3,000 ~	0	0	0	3,000 ~	0	0
	4,000	4,000 ~	0	0	0	4,000 ~	0	0
	4,001 ~	4,001 ~	0	0	0	4,001 ~	0	0
3,000	3,000 ~	0	0	0	3,000 ~	0	0	

木造構造材単価マスタ

単価名称: フクイホーム

断面大きさ: 正角(75mm以上) 3種類 10種類

単価表

樹種	等級	長さの範囲	杉 KD		松		木松	
			発注単価	見積単価	発注単価	見積単価	発注単価	見積単価
4無	3,000	3,000 ~	0	0	0	3,000 ~	0	0
	4,000	4,000 ~	0	0	0	4,000 ~	0	0
	4,001 ~	4,001 ~	0	0	0	4,001 ~	0	0
3,000	3,000 ~	0	0	0	3,000 ~	0	0	

1 木造構造材の木拾いを行う場合

本書では、右図のような使用する木材と仕入価格の一覧を例に、木造構造材マスタを本単価で登録する手順を解説します。

サイズ (短辺) : 30、45、90、105、120

サイズ (長辺) : 45、60、90、105、120、150、180、210、240、270、300、330、360

長さ種類 : 3000、4000、5000、6000

樹種	等級	サイズ		木材単価 (円/本)						
		短辺 mm	長辺 mm	3m	4m	5m	6m			
杉 KD	特一等	30	105	760	1,010					
			120	860	1,150					
			45	45	540	710				
				60	710	950				
				90	1,080	1,430				
				105	1,130	1,510				
		90	90	2,040	2,720					
			105	2,640	3,700					
			120	3,330	4,840		10,890			
			米松 KD	特一等	45	45	490	650		
						60	650	860		
						90	940	1,250		
105	1,090	1,460								
120	1,290	1,720								
90	90	1,740				2,310	3,180	4,490		
105	105	2,360	3,150	4,320	6,120					
	150	3,380	4,500	6,180	8,730					
	180	4,050	5,400	7,410	10,480					
	210	4,730	6,300	8,650	12,230					
	240	5,400	7,200	9,880	13,970					
	270	6,080	8,100	11,120	15,720					
	300	7,410	9,880	13,450	18,790					
	330	8,150	10,870	14,800	20,670					
	360	8,890	11,850	16,140	22,540					

幅・せい・長さを設定する

- 1 [本単価] タブをクリックします。
- 2 単価を設定する [樹種] [等級] を選択します。ここでは、次のように選びます。
[樹種] : 杉 KD
[等級] : 特 1 等
- 3 [幅/せい設定] をクリックします。
- 4 ~ 6 [せい] [幅] で木材の幅、せいの範囲を設定し、寸法の内訳をそれぞれ入力します。
- 7 [長さ種類] で材長の数を設定します。
- 8 [OK] をクリックします。
- 9 [上書] をクリックして、マスタを保存します。

構造材単価マスタを登録する

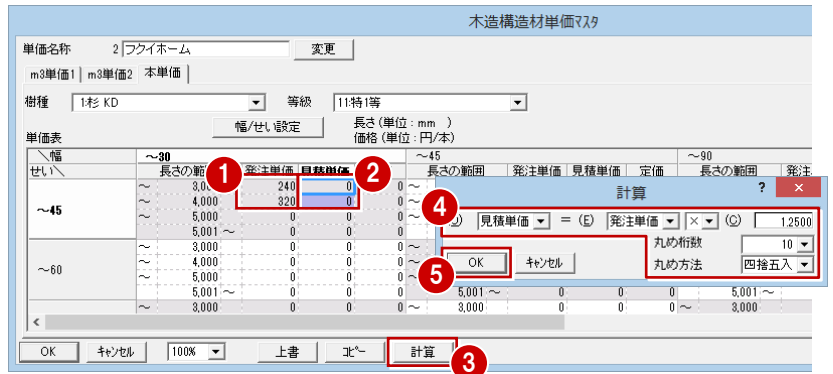
- 長さの範囲を入力する -

- 1 [長さの範囲] のセルを入力します (ここでは「3000」「4000」「5000」)。
- 2 入力したセルを選択し、Ctrl キーと「C」キーを同時に押してコピーします。
- 3 他の [長さの範囲] のセルで、Ctrl キーと「V」キーを同時に押して貼り付けます。

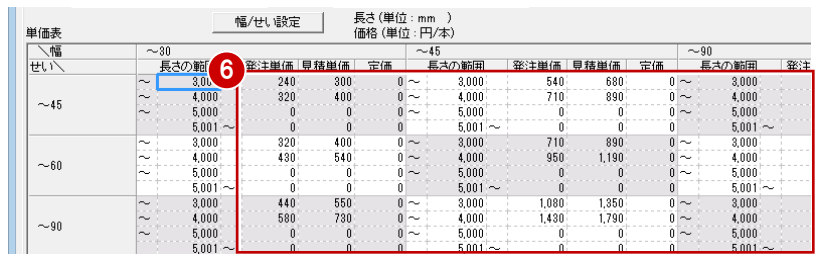
見積単価を発注単価の25%掛け（10円単位で四捨五入）に設定してみましよう。

－ 掛率を使って単価を設定する －

- 1 発注単価を入力します。
- 2,3 見積単価のセルを選択して、[計算]をクリックします。
- 4,5 [計算]ダイアログで次のように設定し、[OK]をクリックします。
「見積単価」 = 「発注単価」 × 1.25
「丸め桁数」 : 10
「丸め方法」 : 四捨五入



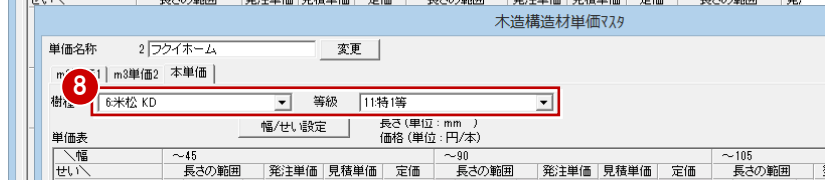
- 6 同様にして、他の単価も入力します。



- 7 [等級] を変更して、同じ樹種で他の等級の単価を設定します。



- 8 [樹種] [等級] を変更して、他の樹種の単価も設定します。



- 9 [上書] をクリックして、マスタを保存します。



- 10 [OK] をクリックして木造構造材単価マスタを終了します。



構造材単価マスタの入力について

構造材単価マスタでも、Excelからのコピー＆貼り付けが有効です。

なお、構造材単価マスタには、元に戻す (Undo) ・やり直し (Redo) の機能はありません。

● 構造材単価マスタの設定内容がクリップボードに複写されます。表計算ソフトなどに貼り付けることで、マスタの内容を出力できます。

1-5 金物マスタの登録

床小屋伏図で金物を配置する場合は、金物マスタを設定しておきましょう。

木造壁量計算の柱接合部の判定や、木造床小屋伏図の金物自動設定は、金物マスタを参照して行われます。

金物マスタ	金物マスタでできること	関連プログラム
[金物登録] タブ	柱脚金物やひら金物など、付属・接合金物を登録します。	床小屋伏図で使用
[柱接合部] タブ	木造壁量計算で使用する柱接合部の凡例、N 値計算の接合部仕様を設定します。	木造壁量計算で使用
[金物自動設定] タブ	床小屋伏図で金物を自動設定する条件、木造壁量計算の柱接合部仕様に対応する金物を設定します。	床小屋伏図で使用

単価マスタに金物を登録する

単価マスタを開いて、金物の工事区分や単価などを登録しておきます。

⇒ 単価マスタの登録手順については、「基本積算編」P.29 参照

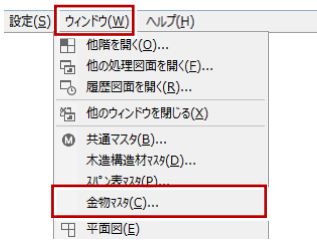
番号	工事区分	記号	名称	摘要	単位	丸め	換算率	発注	見積	定価	補注
143	4木工事	木金	柱脚金物 PB-33		28個	整数	1.0000	730	912	0	
144	4木工事	木金	柱脚金物 PB-42		28個	整数	1.0000	760	950	0	
145	4木工事	木金	短ざく金物 S-300 L-300		28個	整数	1.0000	48	60	0	
146	4木工事	木金	短ざく金物 S-330 L-330		28個	整数	1.0000	54	67	0	
147	4木工事	木金	短ざく金物 S-360 L-360		28個	整数	1.0000	59	74	0	
148	4木工事	木金	短ざく金物 S-390 L-390		28個	整数	1.0000	62	78	0	
149	4木工事	木金	短ざく金物 S-420 L-420		28個	整数	1.0000	75	94	0	
150	4木工事	木金	短ざく金物 S-450 L-450		28個	整数	1.0000	81	101	0	
151	4木工事	木金	ひら金物 SM-12		28個	整数	1.0000	7	9	0	
152	4木工事	木金	ひら金物 SM-40		28個	整数	1.0000	29	36	0	
153	4木工事	木金	かね折り金物 SA-210 L-210		28個	整数	1.0000	75	94	0	
154	4木工事	木金	かね折り金物 SA-240 L-240		28個	integer	1.0000	82	103	0	
155	4木工事	木金	かね折り金物 SA-270 L-270		28個	integer	1.0000	94	117	0	
156	4木工事	木金	かね折り金物 SA-300 L-300		28個	integer	1.0000	101	126	0	
157	4木工事	木金	かね折り金物 SA-345 L-345		28個	integer	1.0000	118	148	0	
158	4木工事	木金	ひねり金物 ST-9		28個	integer	1.0000	6	8	0	
159	4木工事	木金	ひねり金物 ST-12		28個	integer	1.0000	7	9	0	

金物マスタに金物を登録する

①② [処理選択] ダイアログの [マスタ専用] タブをクリックし、[木造軸組構造] をクリックします。

③ [金物マスタ] をクリックします。

※ 床小屋伏図では、[ウィンドウ] メニューの [金物マスタ] から開けます。



④ [金物登録] タブをクリックします。

⑤ ツリーから金物の種類（ここでは「柱脚金物」）を選びます。
右側のセルに登録されている金物とその内容が表示されます。

⑥～⑨ 金物をダブルクリックして、単価を割り当てます。

⑩ 図面に表記する金物記号や、付属金物などを設定して、[OK] をクリックします。

⑪ 同様にして、他の金物も設定します。

金物の追加も可能です。

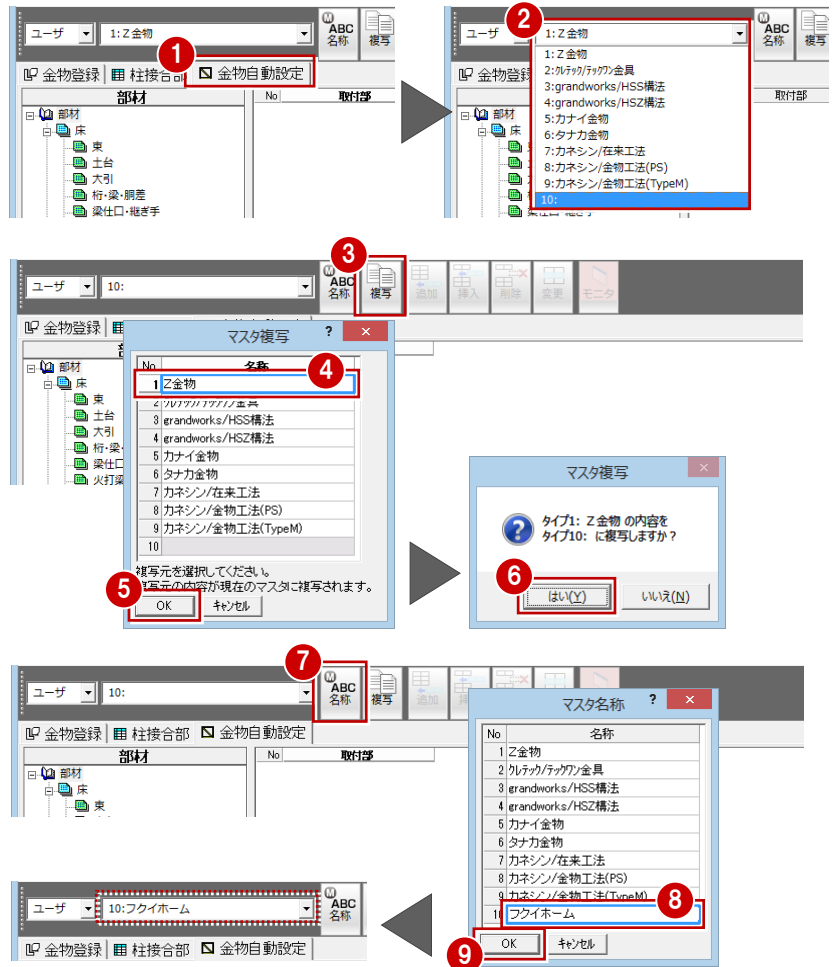
金物に付属する金物（ピンやボルトなど）がある場合は、[選択] をクリックして設定します（個数も設定可）。

金物自動設定の条件を設定する

金物マスタは10タイプまで登録できます。
ここでは、標準のマスタ「Z金物」を参照して
自社用のマスタを登録してみましょう。

- マスタを複製する -

- 1 [金物自動設定] タブをクリックします。
- 2 [名称] をクリックして、空いているマスタを選びます。
- 3 [複製] をクリックします。
- 4 5 複製したいマスタ (ここでは「1: Z金物」) を選んで、[OK] をクリックします。
- 6 確認画面で [はい] をクリックすると、「1: Z金物」の内容が「10:」に複製されます。
- 7 [名称] をクリックします。
- 8 9 自社用マスタの名前 (ここでは「フクイホーム」) を入力して、[OK] をクリックします。



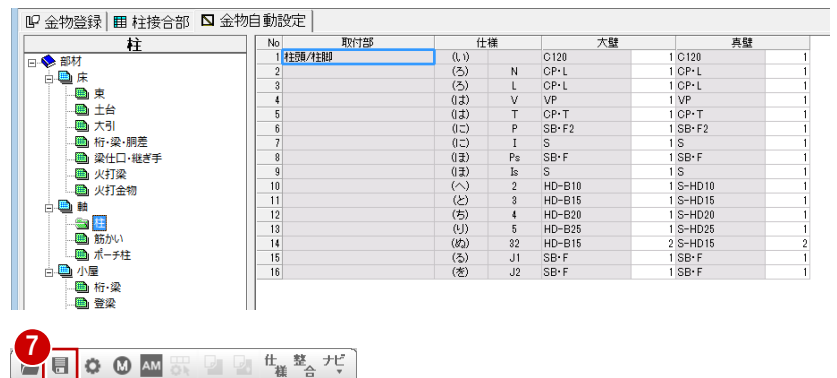
- 金物自動設定の条件を設定する -

- 1 ツリーから部材 (ここでは「束」) を選びます。
- 2 右側のセルをダブルクリックします。
- 3 ~ 6 取り付ける金物と個数を設定して、[OK] をクリックします。
同様に、他の部材も設定します。



● 金物を設定しない場合は、
[使用しない] をクリック
します。

※ 柱の場合は、大壁と真壁それぞれに対し
て金物を設定します。



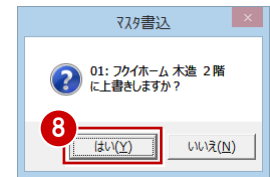
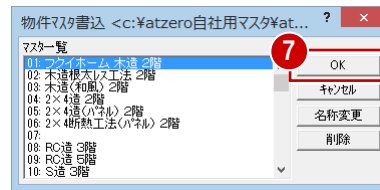
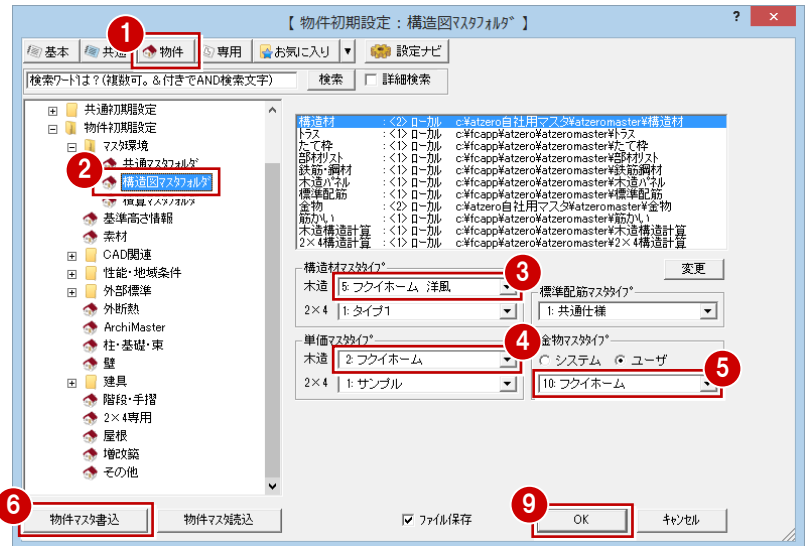
- 7 [上書き保存] をクリックして、金物マスタを保存します。

1 木造構造材の木拾いを行う場合

物件マスタを更新する

自社用に登録した構造材マスタ、構造材単価マスタ、金物マスタを、物件マスタに書き込んでおきましょう。

- 1 2 [物件初期設定 (マスタ環境 – 構造図マスタフォルダ)] ダイアログを開きます。
- 3 [構造材マスタタイプ (木造)] で、自社用に登録したマスタを選びます。
- 4 [単価マスタタイプ (木造)] で、単価を登録したタイプを選択します。
- 5 [金物マスタタイプ] で、自社用に登録したタイプを選択します。
- 6 ~ 8 [物件マスタ書込] をクリックして、
自社用の物件マスタを更新します。
- 9 [OK] をクリックします。



1-6 床小屋伏図の入力

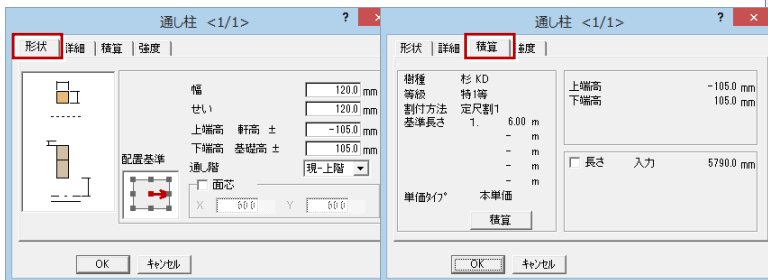
床小屋伏図で部材を入力し、金物を自動配置しましょう。

※ ここでは、木造壁量計算を実行後、床小屋伏図を入力しています。

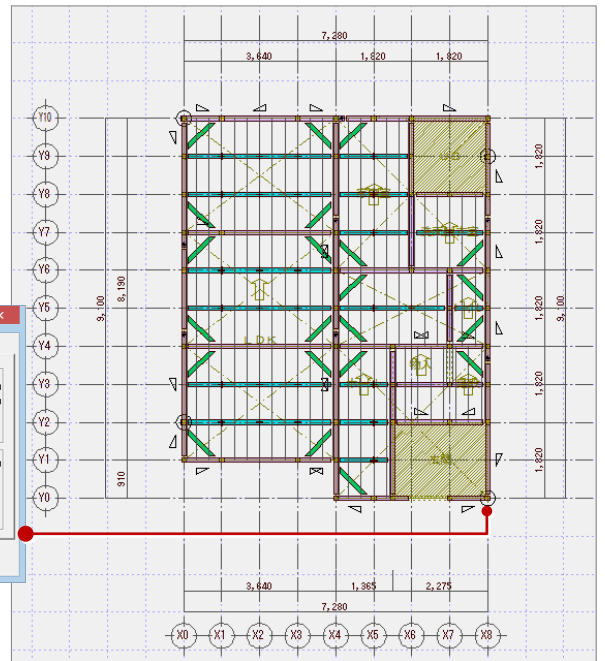
床小屋伏図を入力する

伏図アシスタント機能を使って、土台、大引、梁などの部材を入力します。

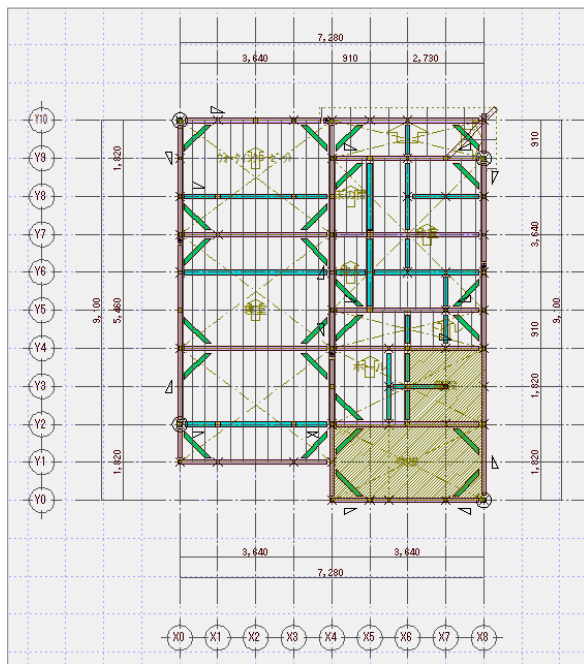
⇒ 入力手順については、ZERO 操作ガイドの「構造設計」にある「木造構造図編」参照



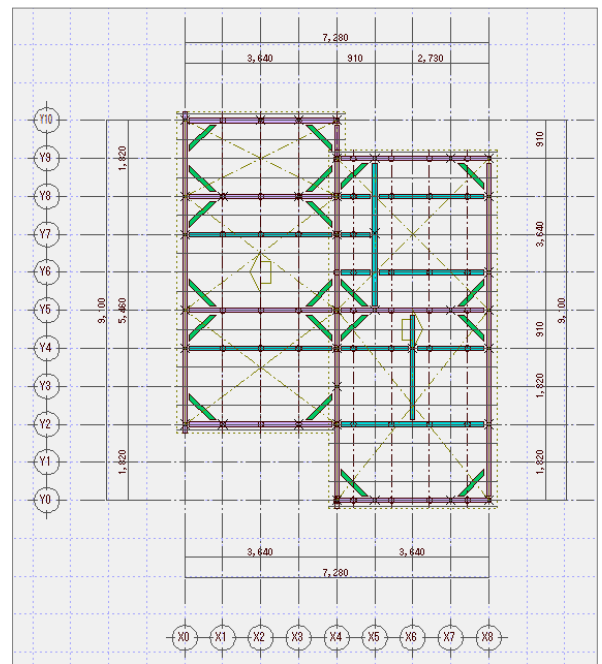
各部材の属性変更で、寸法型式や長さ、割付方法などを確認できます。
[積算] ボタンでは、樹種・等級のみ変更できます。



【1階 床伏図】



【2階 床伏図】

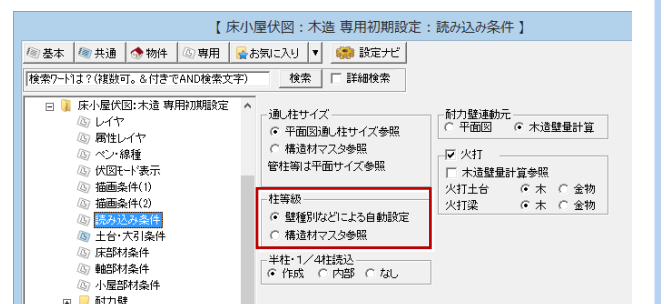


【小屋伏図】

柱の等級について

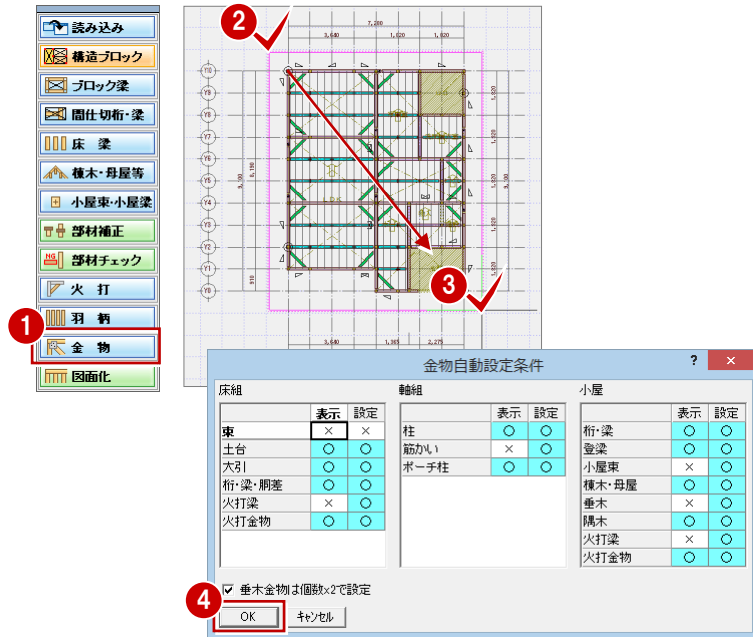
[床小屋伏図 専用初期設定 (読み込み条件)] ダイアログの [柱等級] の設定によって、柱に設定される等級が変わります。

- [壁種別などによる自動設定] の場合
平面図の壁、建具、押入壁の情報より、次のように設定されます。
 - ・ 壁タイプ「大壁」: 1 等級
 - ・ 壁タイプ「真壁」: 壁などの有無から 4 無~1 無を自動判定
- [構造材マスタ参照] の場合
構造材マスタで設定した等級が割り当てられます。

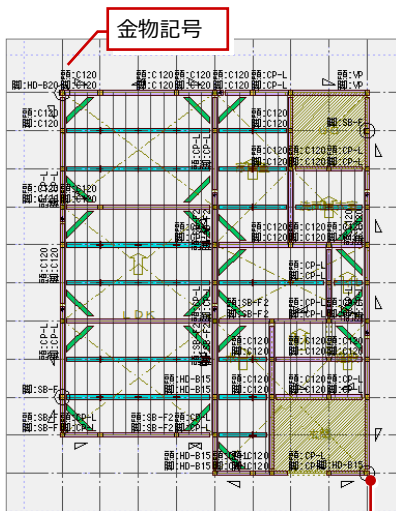


金物を配置する

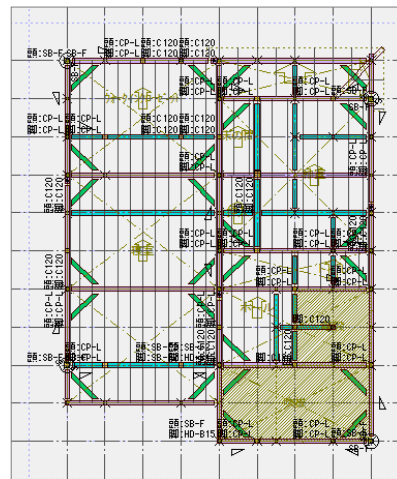
- ① 伏図アシスタントの「金物」をクリックします。
- ②③ 金物を設定する範囲を指定します。
(選択方法：要素範囲)
- ④ 金物の自動設定条件や記号表示の有無を確認して、「OK」をクリックします。



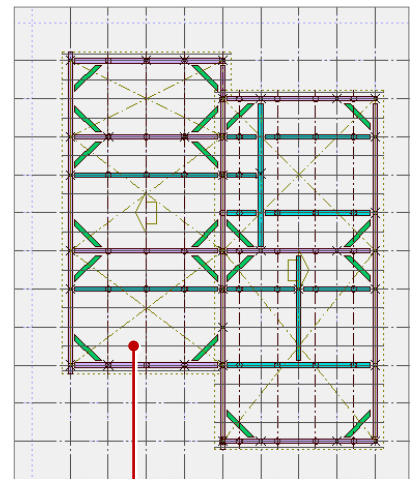
[設定] が [×] の場合は、金物は設定されません。
[設定] が [○]、[表示] が [×] の場合は、金物は自動設定されますが、設定された金物の図面記号は図面に表示されません。



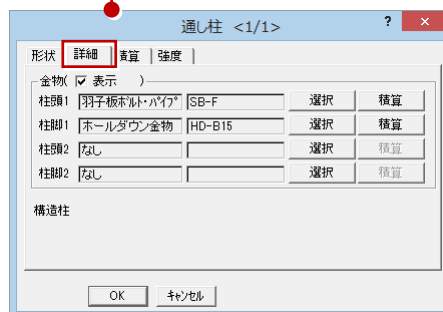
【1階 床伏図】



【2階 床伏図】



【小屋 伏図】

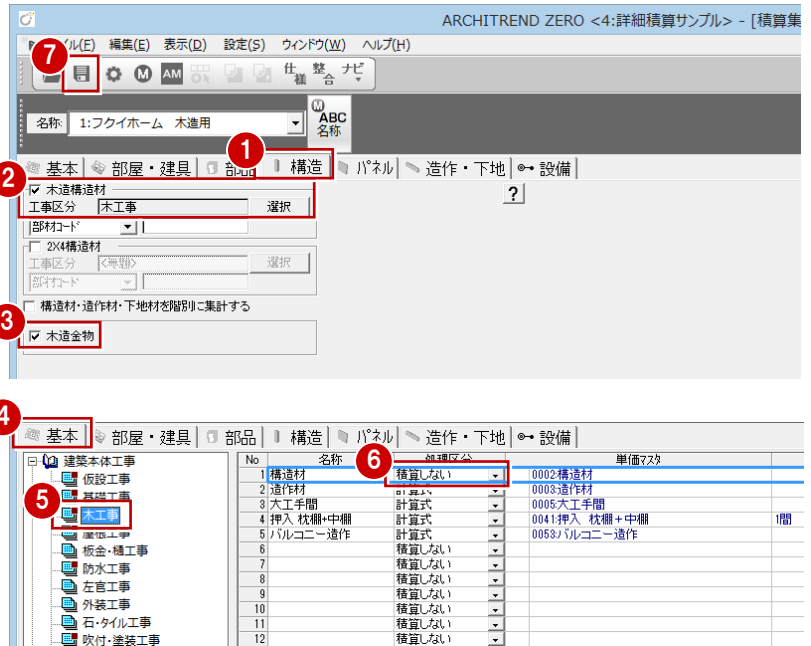


1-7 積算集計処理

積算集計マスタで構造材の集計条件を設定して、積算してみましょう。

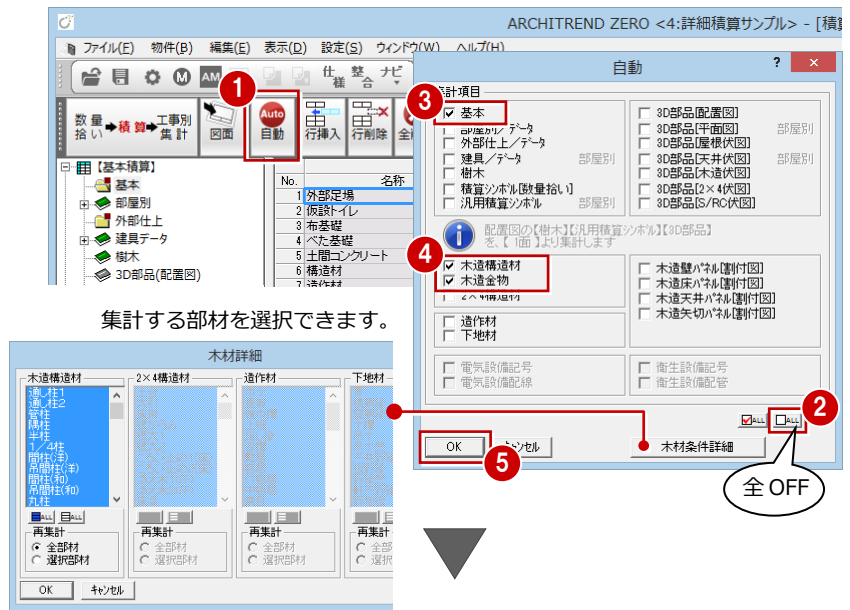
積算集計マスタを設定する

- 1 積算集計マスタの[構造]タブを開きます。
- 2 [木造構造材] にチェックを付けて、集計する工事区分 (ここでは「木工事」) を [選択] ボタンで選びます。
- 3 金物も集計する場合は、[木造金物] にチェックを付けます。
- 4 [基本] タブをクリックします。
- 5 6 基本積算で使用した、平面図から数量を算出する項目は、[処理区分] を「積算しない」に変更しておきます。
- 7 [上書き保存] をクリックして、積算集計マスタを保存します。



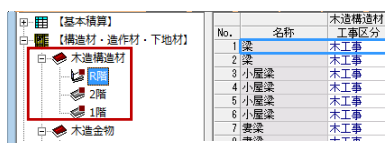
積算集計を実行する

- 1 [積算] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2~5 積算集計マスタで変更した項目を ON にして、[OK] をクリックします。
- 6 7 ツリーから【構造材・造作材・下地材】の「木造構造材」、「木造金物」を選んで、集計された内容を確認します。



構造材の階別集計

積算集計マスタの [構造材・造作材・下地材を階別に集計する] を ON にすると、構造材を階別に集計できます。OFF のときは全階まとめて集計されます。



木材の表示順

[積算 専用初期設定 (木材順序)] で木材の表示順を設定できます。

6

No.	名称	木工事	樹種	等級	長さ	幅	せい	本数	仕種	発注	見積
1	通し柱 1	木工事	杉 KD	特 1等	6000	120	120	4	0.3458	10,830	13,810
2	管柱	木工事	杉 KD	特 1等	3000	105	105	75	2.4808	2,840	3,300
3	間柱(洋)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	105	107	1.0112	760	950
4	吊間柱(洋)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	105	20	0.1890	760	950
5	間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	80	4	0.0288	440	550
6	間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	70	7	0.0441	440	550
7	吊間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	45	1	0.0041	240	300
8	吊間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	45	1	0.0041	240	300
9	吊間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	45	1	0.0041	240	300
10	吊間柱(和)	木工事	杉 KD	特 1等	3000	30	35	1	0.0032	240	300
11	床柱(角)	木工事	杉 KD	4無	3000	105	105	1	0.0331	11,910	14,890
12	筋かい	木工事	米松 KD	特 1等	4000	45	90	44	0.7128	1,250	1,560
13	土台	木工事	米桐 KD 注	特 1等	4000	105	105	21	0.9261	5,000	6,250
14	火打土台	木工事	米桐 KD 注	特 1等	4000	105	105	8	0.3528	5,000	6,250
15	大引	木工事	杉 KD	特 1等	4000	105	105	10	0.4410	3,700	4,630
16	根太 1	木工事	杉 KD	特 1等	4000	45	60	41	0.4428	950	1,190

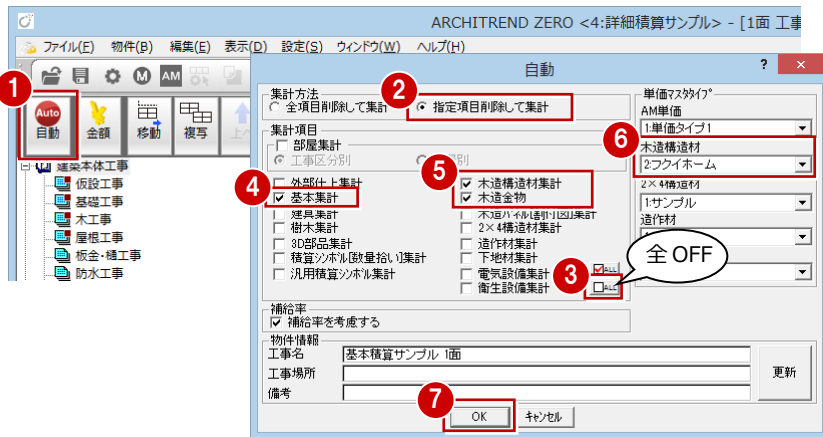
7

No.	名称	木工事	部材名称	摘要	数量	単位	発注	見積
1	CP-L	木工事	0183:かど金物 CP-L		32.000000	個	23	36
2	VP	木工事	0165:山形アレット VP		2.000000	枚	14	18
3	SB-F	木工事	0166:羽子板*貼 SB-F-280	L-280	8.000000	個	43	54
4	SB-F2	木工事	0168:羽子板*貼 SB-F2-280	L-280	8.000000	個	63	79
5	C120	木工事	0214:かすがい C120		36.000000	本	6	8
6	BP-2	木工事	0220:筋かいアレット BP-2		52.000000	枚	96	120
7	HD-B15	木工事	0223:筋かい金物 HD-B15		5.000000	個	1,184	1,480
8	HD-B20	木工事	0224:筋かい金物 HD-B20		1.000000	個	1,304	1,630
9					0.000000			
10					0.000000			
11					0.000000			

1 木造構造材の木拾いを行う場合

工事別集計を実行する

- ① [工事別集計] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- ② [指定項目削除して集計] にチェックを入れます。
- ③～⑤ 積算集計マスタで変更した項目だけを ON にします。
- ⑥⑦ [単価マスタタイプ] の [木造構造材] が自社用の構造材単価マスタになっていることを確認して、[OK] をクリックします。
- ⑧ ツリーから「木工事」を選んで、集計結果を確認します。

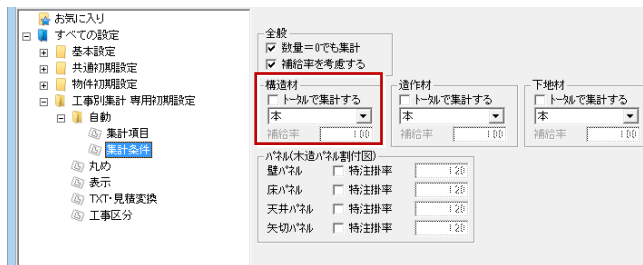


No	名称	摘要	数量	単位	発注単価	見積単価
31	通し柱 1	6000×120×120 杉 KD 特	4.0000	本	10,890	13,610
32	管柱	3000×105×105 杉 KD 特	75.0000	本	2,640	3,300
33	間柱(洋)	3000×30×105 杉 KD 特 1	107.0000	本	760	950
34	吊間柱(洋)	3000×30×105 杉 KD 特 1	20.0000	本	760	950
35	間柱(和)	3000×30×80 杉 KD 特 1	4.0000	本	440	550
36	間柱(和)	3000×30×70 杉 KD 特 1	7.0000	本	440	550
37	間柱(和)	3000×30×45 杉 KD 特 1	1.0000	本	240	300
38	吊間柱(和)	3000×30×70 杉 KD 特 1	8.0000	本	440	550
39	吊間柱(和)	3000×30×45 杉 KD 特 1	1.0000	本	240	300
40	吊間柱(和)	3000×30×35 杉 KD 特 1	1.0000	本	240	300
41	床柱(角)	3000×105×105 杉 KD 4	1.0000	本	11,910	14,990
42	筋かい	4000×45×90 米松 KD 特	44.0000	本	1,250	1,580
43	筋かい	4000×105×105 米松 KD	21.0000	本	5,000	6,250
108	かど金物	OP-L	72.0000	個	29	35
109	短ざく金物	S-300 L-300	3.0000	個	48	60
110	ひら金物	SM-12	112.0000	個	7	9
111	山形プレート	VP	2.0000	枚	14	18
112	こねり金物	ST-9	180.0000	個	6	8
113	羽子板*1	SB-F-281 L-280	13.0000	個	43	54
114	羽子板*1	SB-F-21 L-280	11.0000	個	63	79
115	かさがい	C120	57.0000	本	6	8
116	筋かい*1	BP-2	88.0000	枚	96	120
117	筋かい*1	HD-B15	7.0000	個	1,184	1,480
118	筋かい*1	HD-B20	1.0000	個	1,304	1,630
119			0.0000		0	0
120			0.0000		0	0
121			0.0000		0	0
122			0.0000		0	0

構造材の集計

[工事別集計 専用初期設定 (自動 - 集計条件)] の [トータルで集計する] を ON にすると、構造材を一式で集計できます。OFF のときは、選択されている集計タイプ (「本」「体積」「本/体積」) で集計されます。

- ・「本」: 構造材マスタの単価タイプにかかわらず「本」で集計
- ・「体積」: 構造材マスタの単価タイプにかかわらず「m3」で集計
- ・「本/体積」: 構造材マスタの単価タイプが「m3」のものは「m3」、
「本」のものは「本」で集計



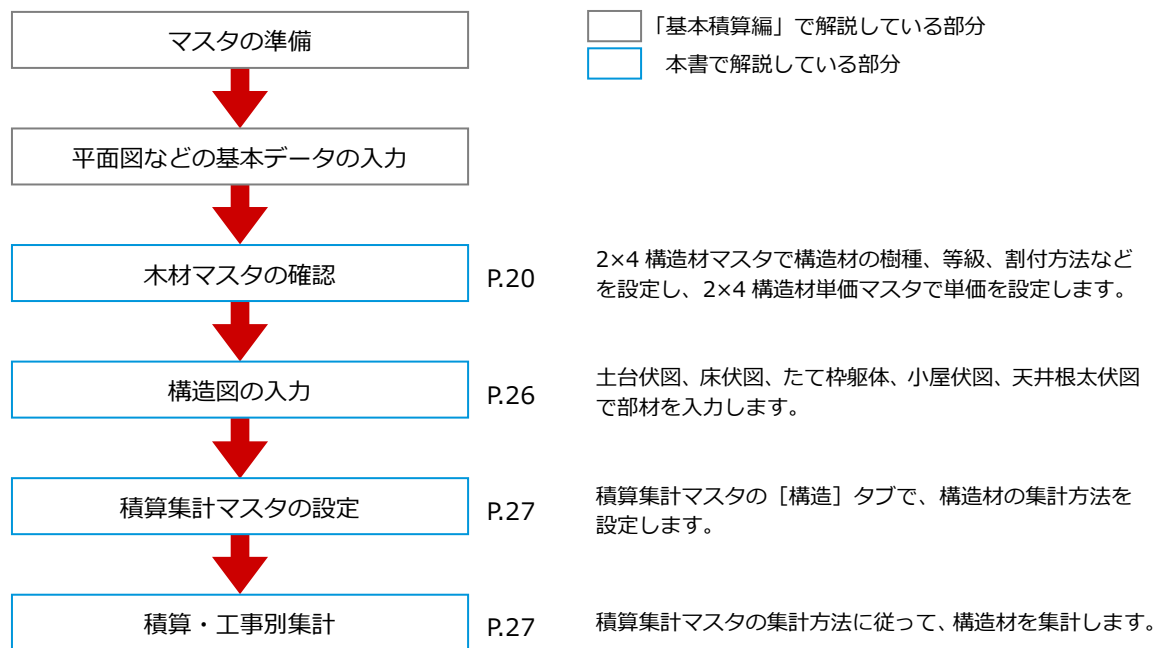
2

2×4 構造材の木拾いを行う場合

ここでは、基本積算に加えて、2×4 構造材の木拾いを行う場合の基本的な操作について解説します。積算マスタの構築と積算集計までの基本的な操作の流れについては、ZERO 操作ガイドの「積算見積」にある「基本積算編」を参照してください。

2-1 木拾い積算の基本的な流れ (2×4)

次のフロー図は、木拾い積算の基本的な流れと、本テキストでの各項目の解説内容を示したものです。



2-2 作業環境の準備

ここでは、自社用マスタ構築後も標準のマスタがそのまま使えるように、自社用マスタを別の場所にコピーして構築していきます。

マスタフォルダを準備する

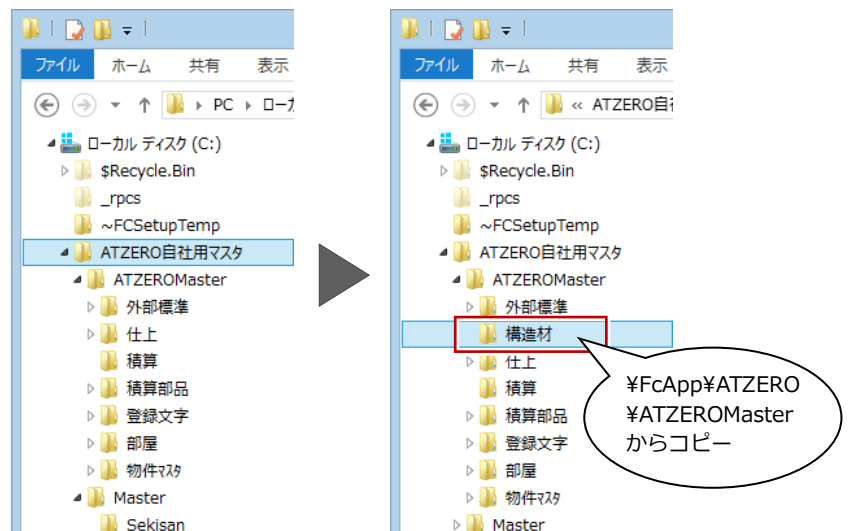
エクスプローラを開いて、自社用マスタ用のフォルダを構築しましょう。

ここでは、「基本積算編」で使用したフォルダを使用します。

① ゼットのマスタフォルダ

「●:¥FcApp¥ATZERO¥ATZEROMaster」から「構造材」フォルダをコピーします。

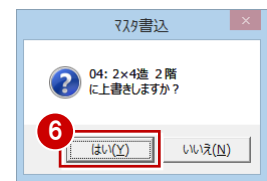
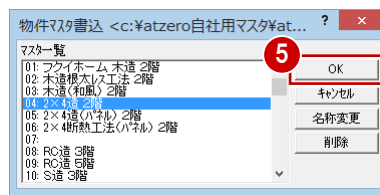
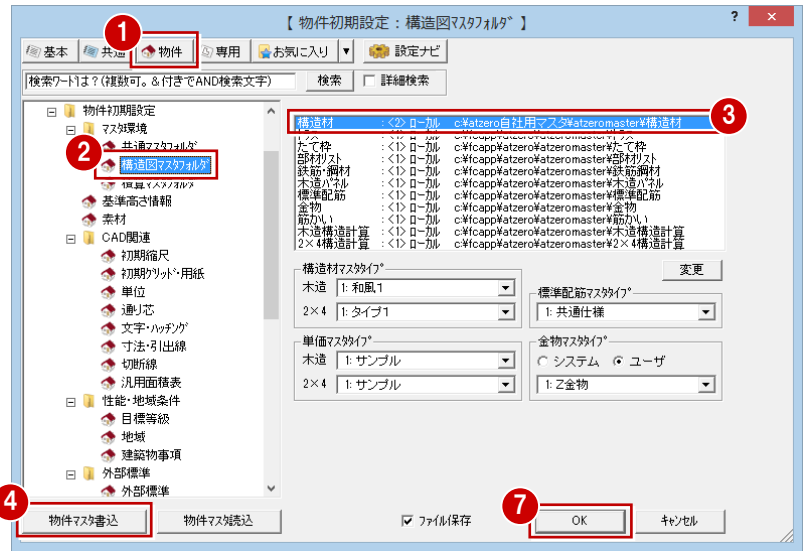
⇒ 積算に関するマスタについては、「基本積算編」P.82 参照



マスタの参照先を変更する

基本積算を行った物件を開いて、構造図マスタの参照先を変更しましょう。

- ①② [物件初期設定 (マスタ環境 – 構造図マスタフォルダ)] ダイアログを開きます。
- ③ 「構造材」の参照先として自社用マスタのフォルダを「No.2」に登録します。
- ⇒ マスタ参照先の変更方法については、「基本積算編」P.9 参照
- ④～⑥ [物件マスタ書込] をクリックして、自社用の物件マスタを更新します。
- ⑦ [OK] をクリックします。



2-3 2×4 構造材マスタの登録

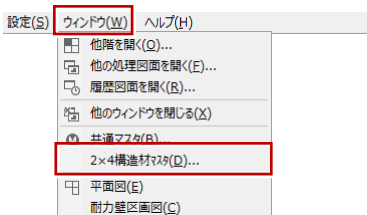
2×4 構造材マスタでは、構造材の寸法型式、樹種、等級、割付方法、基準強度などを設定します。

2×4 構造図で配置する部材の寸法型式や積算情報などの多くは 2×4 構造材マスタから連動するため、構造図を作成する前に、必ず 2×4 構造材マスタを確認しましょう。

2×4 構造材マスタを開く

- ①② [処理選択] ダイアログの [マスタ専用] タブをクリックし、[2×4 構造] をクリックします。
- ③ [2×4 構造材] をクリックします。

※ 基礎伏図や土台伏図などでは、[ウィンドウ] メニューの [2×4 構造材マスタ] から開けます。



2×4構造材マスタ <c:\yazero\自社用マスタ\yazero-master\構造材>

No.	部位名	寸法型式	樹種	等級	割付	基準長さ(m)	単価がイ*	基準強度
1	土台	404	S-P-F	2級	2級	4.27	m3単価1	S-P-F2級
2	大引	404	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
3	床束	404	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
4	根太1	104	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
5	根太2	206	Hem-Fir	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
6	根太3	210	Hem-Fir	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
7	こま止め1(床)	210	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
8	こま止め2(床)	210	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
9	添え木1(床)	206	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
10	添え木2(床)	210	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
11	床梁	412	大断面集成	1級	1級	—	m3単価1	E120-F330
12	吊木受	206	S-P-F	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	S-P-F2級
13	たて枠	204	S-P-F	2級	2級	2.44	m3単価1	S-P-F2級
14	かい木	204	S-P-F	3級	3級	2.44	m3単価1	S-P-F3級
15	上枠	204	Hem-Fir	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
16	下枠	204	Hem-Fir	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
17	頭つなぎ	204	Hem-Fir	2級	2級	5.49 0.00 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
18	マダサ	204	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
19	マダサ受	204	S-P-F	2級	2級	2.44	m3単価1	S-P-F2級
20	窓上枠	204	Hem-Fir	2級	2級	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級

マスタを複製する

マスタのタイプは9種類まで登録できます。
ここでは、標準のマスタ「タイプ1」を参照して
自社用のマスタを登録してみましょう。

- ① [タイプ名称] をクリックして、空いているマスタ (ここでは「3:」) を選びます。
- ② [タイプ] をクリックします。
- ③④ 複写したいマスタ (ここでは「1: タイプ1」) を選んで、[OK] をクリックします。
- ⑤ 確認画面で [はい] をクリックすると、「1: タイプ1」の内容が「3:」に複写されます。
- ⑥ [名称] をクリックします。
- ⑦⑧ 自社用マスタの名前 (ここでは「フクイホーム」) を入力して、[OK] をクリックします。
- ⑨ [タイプ名称] で「3: フクイホーム」が選ばれていることを確認します。

2×4構造材マスタ <c:\yatzero\自社用マスタ\yatzeromaster¥構造材>

No.	部位名	寸法型式	樹種	等級	割付	基準長さ(m)	単価(円)*	基準強度
1	土台	104	Hem-Fir	2級	一本割	4.27	m3単価1	D Fir-L特級
2	大引	404	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
3	床束	404	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
4	根がらみ	104	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	D Fir-L特級
5	根太1	206	Hem-Fir	2級	定尺割2	5.49 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
6	根太2	210	Hem-Fir	2級	定尺割2	5.49 0.00 0.00 0.00	m3単価1	Hem-Fir2級
7	ころみ止め1(床)	206	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級

2×4構造材タイプ別複写 ?

複製元選択	名称
1	タイプ1
2	タイプ2
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

マスタ複写

タイプ1: タイプ1の内容をタイプ3: に複写しますか?

はい(Y) いいえ(N)

2×4構造材タイプ名称入力 ?

タイプ名称	名称
1	タイプ1
2	タイプ2
3	フクイホーム
4	
5	
6	
7	
8	
9	

2×4構造材マスタ <c:\yatzero\自社用マスタ\yatzeromaster¥構造材>

No.	部位名	寸法型式	樹種	等級	割付	基準長さ(m)	単価(円)*	基準強度
1	土台	404	S-P-F	コンストラクション	定尺割1	4.27	m3単価1	S-P-Fコンストラクション
2	大引	404	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級
3	床束	404	Hem-Fir	2級	定尺割1	4.27	m3単価1	Hem-Fir2級

樹種・等級を登録する

2×4 構造材マスタで扱う樹種と等級には、積算で使用する樹種・等級と、構造計算や個別計算で使用する樹種・等級があります。

– 積算で使う樹種・等級を登録する –

- ① [材種マスタ] をクリックします。
- ② [樹種] で、使用する樹種の名称を登録します。
- ③ [等級] で、使用する木材の等級を登録します。
- ④ [OK] をクリックします。

2×4構造材マスタ <c:\yatzero\自社用マスタ\yatzeromaster¥構造材>

積算樹種 積算等級 強度樹種・強度等級

材種マスタ

材種マスタ

樹種		等級		基準長さ				
No.	樹種	No.	等級	1	2	3	4	5
1	D Fir-L	1	1級	2.44	0.00	0.00	0.00	0.00
2	Hem-Tam	2	2級	3.05	0.00	0.00	0.00	0.00
3	Hem-Fir	3	3級	3.66	0.00	0.00	0.00	0.00
4	S-P-F	4	特級	4.27	0.00	0.00	0.00	0.00
5	W Cedar	5	コンストラクション	4.88	0.00	0.00	0.00	0.00
6	構造集材	6	スタンダード	5.49	0.00	0.00	0.00	0.00
7	化粧梁集成	7	ユーロタイプ	6.10	0.00	0.00	0.00	0.00
8	大断面集成	8	210	5.49	4.27	3.05	0.00	0.00
9	Hem-Fir(N)	9		5.49	4.88	4.27	3.66	3.05
10	木質複合ジョイント	10		6.10	4.88	4.27	3.66	3.05

⇒ 割付方法については、P.7 参照

構造材マスタの樹種・等級のセット

これらの樹種や等級は、床伏図などにて部材の属性変更で確認できます。

【部材属性 (積算)】

形状 積算 寸法 | 土台 <1/2>

樹種 S-P-F
等級 コンストラクション
割付方法 定尺割1
基準長さ 1. 4.27 m

【部材属性 (強度)】

形状 積算 強度 | 土台 <1/2>

区分 ユーザ
樹種 S-P-F
等級 コンストラクション

2×4 構造材の木合いを行う場合

－ 構造計算で使う樹種・等級を登録する －

- ① [基準強度] をクリックします。
- ②③ [区分] で登録区分を選んで、構造等級や基準強度などを登録します。
- ④～⑥ 集成材の場合は [構造用集成材] にチェックを入れて、強度等級や基準強度などを登録します。
- ⑦ [OK] をクリックします。

基準強度マスタを編集する場合

ZEROのマスタフォルダ「●:¥FcApp¥ATZERO¥ATZEROMaster」から「2×4 構造計算」フォルダを自社用マスタフォルダにコピーして、[物件初期設定 (マスタ環境 - 構造図マスタフォルダ)] ダイアログで「2×4 構造計算」の参照先を変更しておきましょう。

マスタの内容を編集する

各部位の寸法型式や樹種、等級、割付方法、単価タイプなどを確認しましょう。変更する場合は、次のように操作します。

- ① 変更する部位 (ここでは「土台」) をダブルクリックします。
 - ② [寸法型式] をクリックして、型材の幅と高さのサイズを選択します。
 - ③ [樹種] [等級] などを設定します。
- ⇒ 割付方法と基準長さについては、P.7 参照
- ④ [OK] をクリックします。
 - ⑤ [上書] をクリックして随時マスタを保存します。
 - ⑥ 設定が終了したら、[OK] をクリックします。

寸法型式の連動

部位によって、部材属性の寸法型式は、構造材マスタの寸法型式から連動するものと、初期設定から連動するものがあります。

他の部材の設定内容を複製するには

[部材] をクリックすると、他の部材の設定を複製できます。他のマスタタイプの部材からの複製も可能です。部位名以外の設定のすべてが複製されます。

寸法型式にないサイズを使うには

集成材など寸法型式にない寸法は、[フリーサイズ] をクリックして登録します。寸法型式の選択時に [フリー] をクリックすると、登録したフリーサイズから選べます。

2-4 2×4 構造材単価マスタの登録

2×4 構造材単価マスタでは、使用する構造材の寸法型式、樹種、等級、長さによる定価、発注単価、見積単価を設定します。次の3種類の方法に対応しています。

- ・ m3 単価 1：2×4 構造材の寸法型式別単価 (円/m³)
- ・ m3 単価 2：樹種と等級別単価 (円/m³)
- ・ 本単価：樹種と等級別単価 (円/本)

ここでは、「m3 単価 1」を使って自社用の構造材単価マスタを作成してみましょう。

2×4 構造材単価マスタを開く

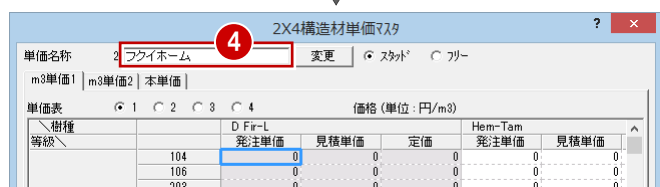
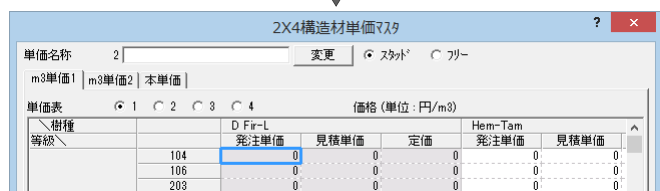
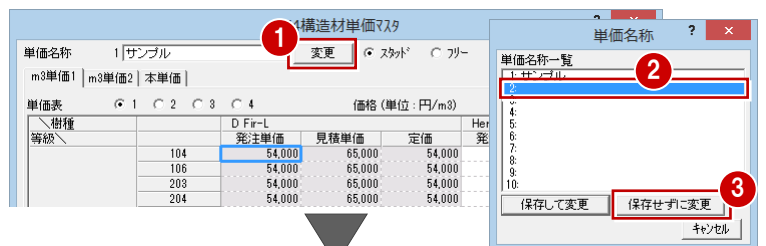
- 1 [処理選択] ダイアログより [2×4 構造材単価] をダブルクリックします。
- 2 [m3 単価 1] タブであることを確認します。



マスタを準備する

単価のタイプは 10 種類まで登録できます。ここでは、タイプ 2 に自社用のマスタを登録してみましょう。

- 1 [変更] をクリックします。
- 2 [単価名称] ダイアログで、空いているマスタ (ここでは「2:」) を選びます。
- 3 現在開いているマスタに編集を加えていないので、[保存せずに変更] をクリックします。
No.2 のマスタに変わります。
- 4 マスタの名称 (ここでは「フクイホーム」) を入力します。



2×4 構造材の木合いを行う場合

構造材単価マスタを登録する

見積単価を発注単価の20%掛け(1000円単位で四捨五入)に設定してみましょう。

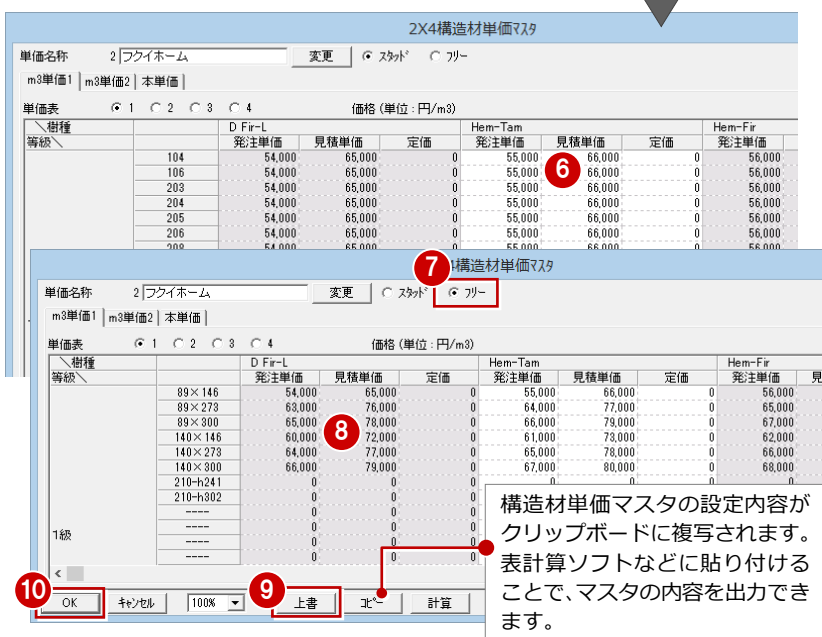
- ① 発注単価を入力します。
- ②③ 見積単価のセルを選択して、[計算]をクリックします。
- ④⑤ [計算] ダイアログで次のように設定し、[OK] をクリックします。
「見積単価」 = 「発注単価」 × 1.2
「丸め桁数」 : 1000
「丸め方法」 : 四捨五入

- ⑥ 同様に、他の単価も入力します。
- ⑦⑧ [フリー] をクリックして、フリーサイズの単価を設定します。
- ⑨ [上書] をクリックしてマスタを保存します。
- ⑩ [OK] をクリックして2×4 構造材単価マスタを終了します。

構造材単価マスタの入力について

構造材単価マスタでも、Excelからのコピー&貼り付けが有効です。

なお、構造材単価マスタには、元に戻す(Undo)・やり直し(Redo)の機能はありません。

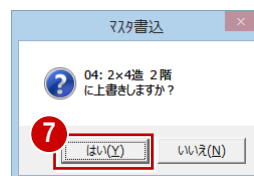
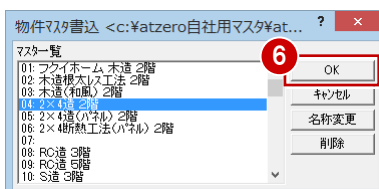
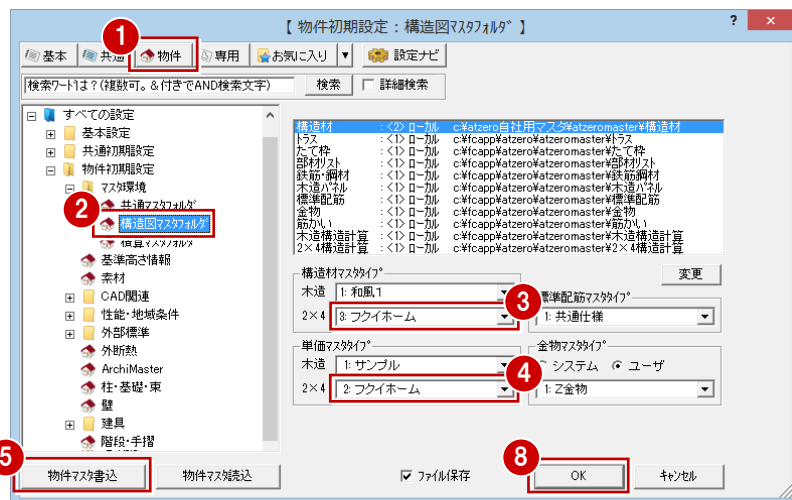


構造材単価マスタの設定内容がクリップボードに複写されます。表計算ソフトなどに貼り付けることで、マスタの内容を出力できます。

物件マスタを更新する

自社用に登録した構造材マスタ、構造材単価マスタを、物件マスタに書き込んでおきましょう。

- ①② [物件初期設定 (マスタ環境 - 構造図マスタフォルダ)] ダイアログを開きます。
- ③ [構造材マスタタイプ (2×4)] で、自社用に登録したマスタを選びます。
- ④ [単価マスタタイプ (2×4)] で、単価を登録したタイプを選択します。
- ⑤~⑦ [物件マスタ書込] をクリックして、自社用の物件マスタを更新します。
- ⑧ [OK] をクリックします。

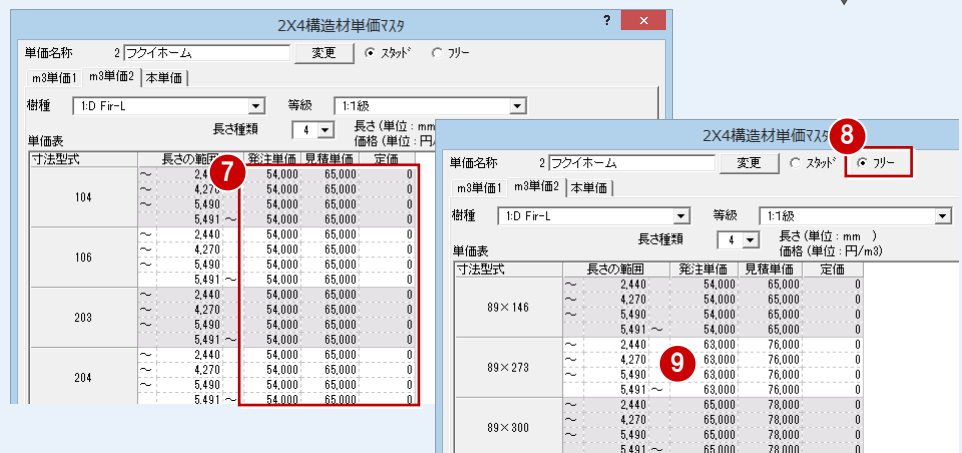
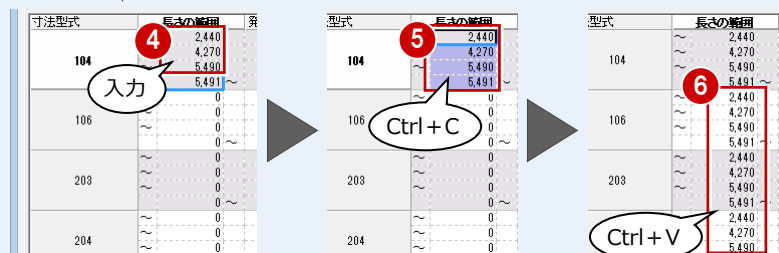


【補足】「m3 単価 2」「本単価」を使う場合について

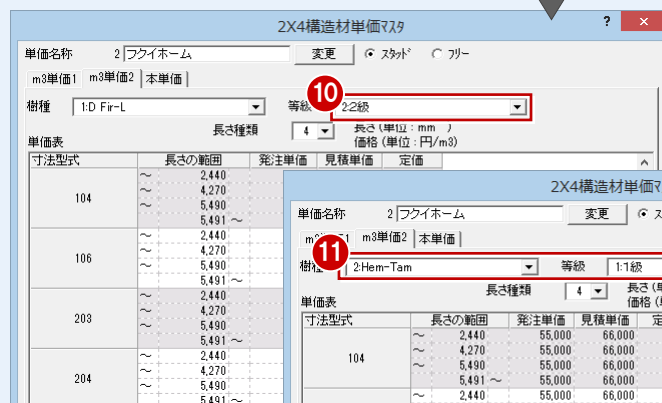
「m3 単価 2」「本単価」の場合は、樹種・等級ごとのページで単価を設定します。
ここでは「m3 単価 2」で解説します（「本単価」も操作は同様です）。

－ 構造材単価マスタを登録する －

- ① [m3 単価 2] タブをクリックします。
- ② 単価を設定する [樹種] [等級] を選択します。
- ③ [長さ種類] で材長の数を設定します。
- ④ [長さの範囲] のセルをダブルクリックして長さを入力します。
- ⑤ 入力したセルを選択し、Ctrl キーと「C」キーを同時に押してコピーします。
- ⑥ 他の [長さの範囲] のセルで、Ctrl キーと「V」キーを同時に押して貼り付けます。
- ⑦ 単価を入力します。
- ⑧⑨ [フリー] をクリックして、フリーサイズの単価を設定します。



- ⑩ [等級] を変更して、同じ樹種で他の等級の単価を設定します（[スタッド] [フリー] とともに）。
- ⑪ [樹種] [等級] を変更して、他の樹種の単価も設定します。
- ⑫ [上書] をクリックしてマスタを保存します。
- ⑬ [OK] をクリックして 2×4 構造材単価マスタを終了します。



2-5 2×4 構造図の入力

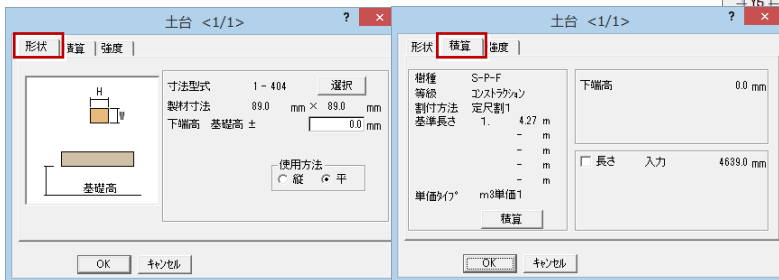
土台伏図、床伏図、たて枠躯体、小屋伏図、天井根太伏図で部材を入力しましょう。

※ ここでは、現場施工による構造図を作成しています。

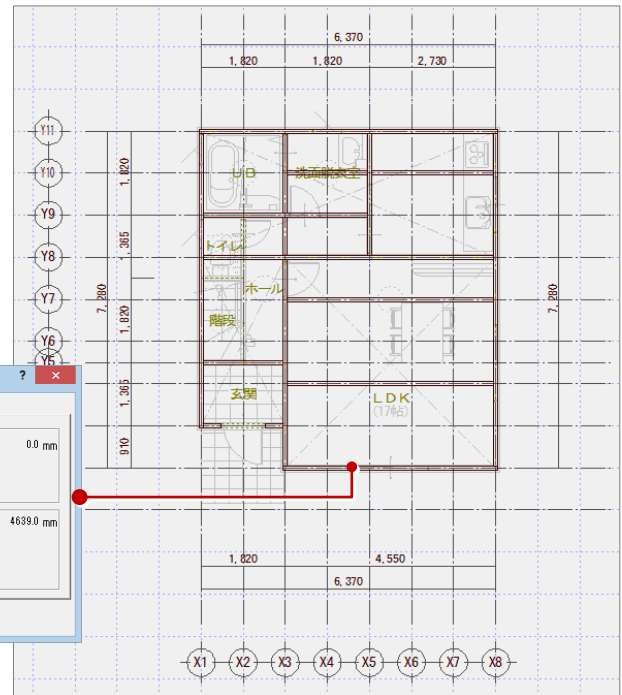
2×4 構造図を入力する

基本図面、耐力壁区画面、基礎伏図などのデータをもとに、土台伏図、床伏図、たて枠躯体、小屋伏図、天井根太伏図を作成します。

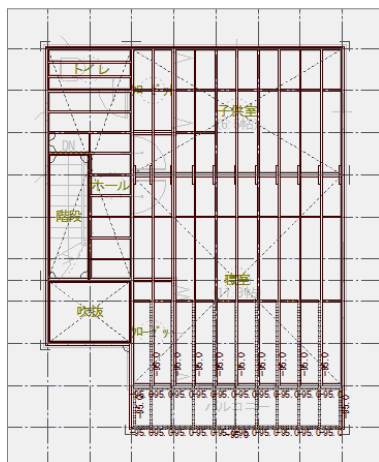
⇒ 入力手順については、ZERO 操作ガイドの「構造設計」にある「2×4 構造図編」参照



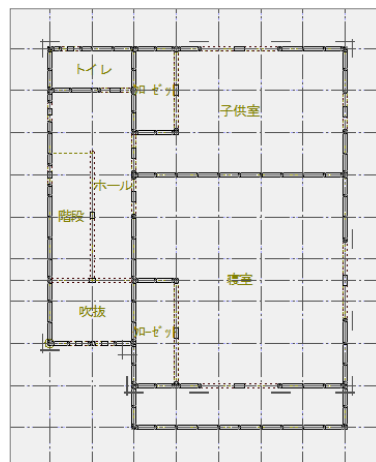
各部材の属性変更で、寸法型式や長さ、割付方法などを確認できます。
[積算] ボタンでは、樹種・等級のみ変更できます。



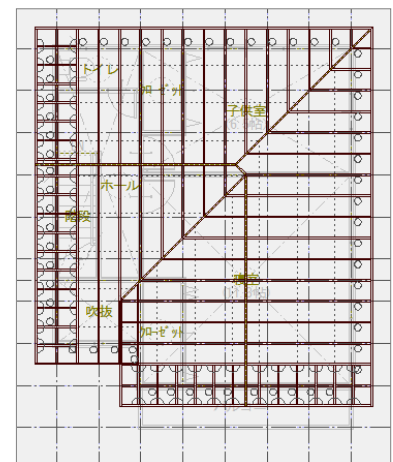
【土台伏図】



【2階 床伏図】



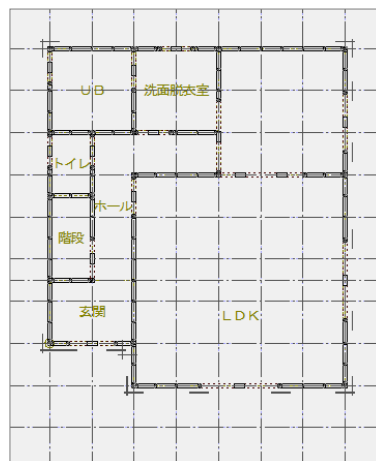
【2階 たて枠躯体】



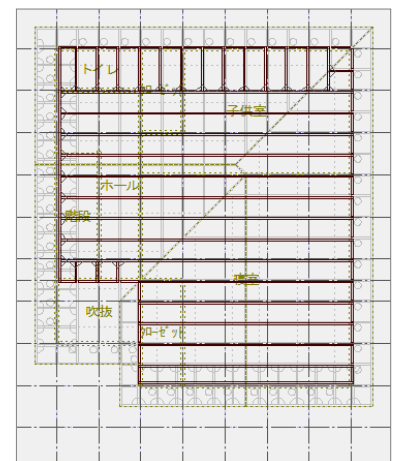
【2階 小屋伏図】



【1階 床伏図】



【1階 たて枠躯体】



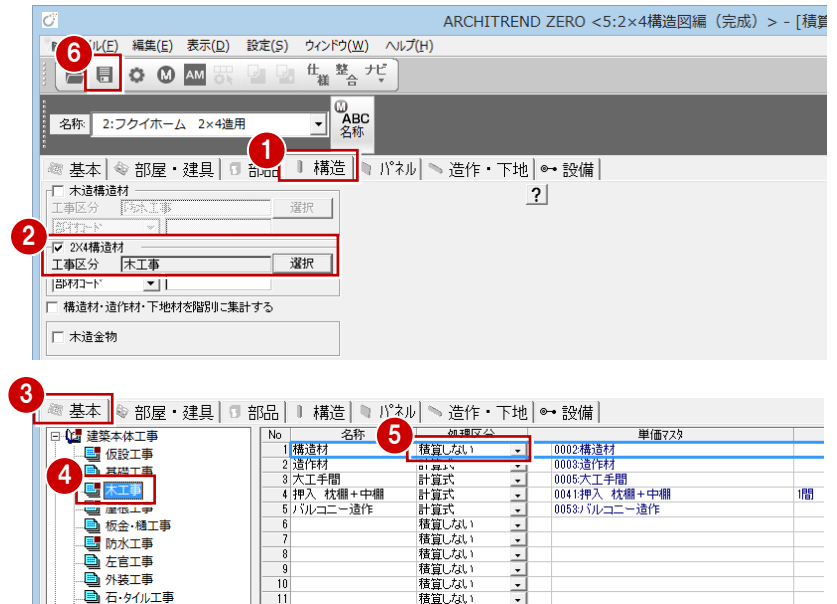
【2階 天井根太伏図】

2-6 積算集計処理

積算集計マスタで構造材の集計条件を設定して、積算してみましょう。

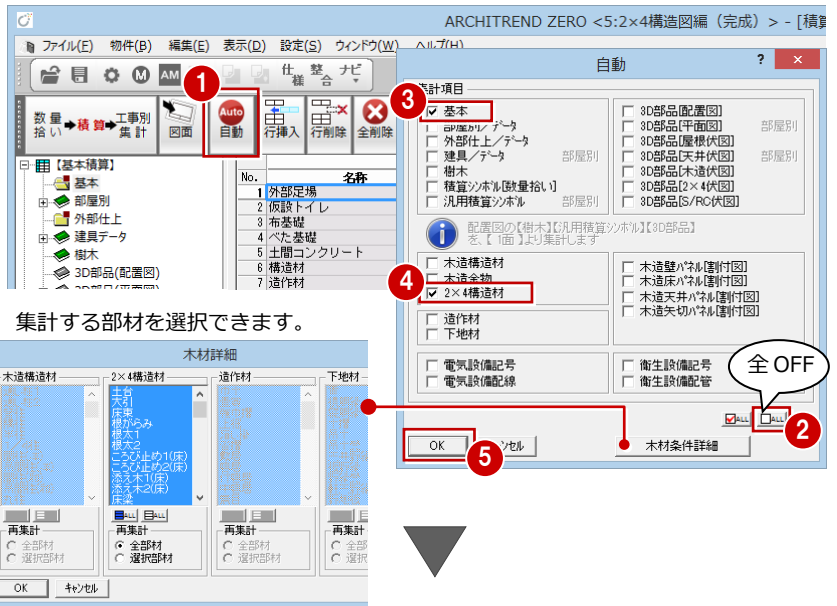
積算集計マスタを設定する

- 1 積算集計マスタの[構造]タブを開きます。
- 2 [2×4 構造材] にチェックを付けて、集計する工事区分 (ここでは「木工事」) を [選択] ボタンで選びます。
- 3 [基本] タブをクリックします。
- 4,5 基本積算で使用した、平面図から数量を算出する項目は、[処理区分] を「積算しない」に変更しておきます。
- 6 [上書き保存] をクリックして、積算集計マスタを保存します。



積算集計を実行する

- 1 [積算] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2~5 積算集計マスタで変更した項目を ON にして、[OK] をクリックします。
- 6 ツリーから【構造材・造作材・下地材】の「2×4 構造材」を選んで、集計された内容を確認します。

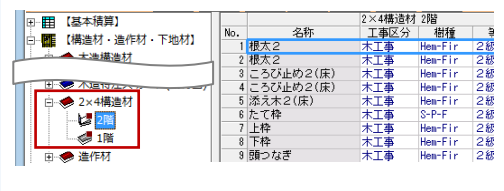


木材の表示順

[積算 専用初期設定 (木材順序)] で木材の表示順を設定できます。

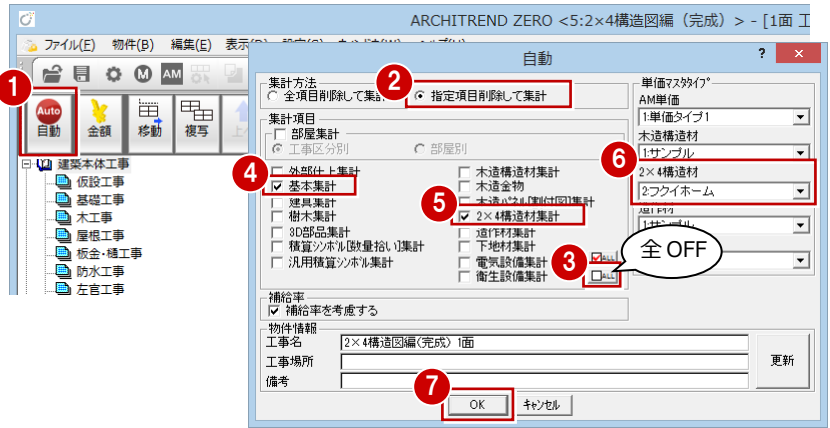
構造材の階別集計

積算集計マスタの [構造材・造作材・下地材を階別に集計する] を ON にすると、構造材を階別に集計できます。OFF のときは全階まとめて集計されます。



工事別集計を実行する

- 1 [工事別集計] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2 [指定項目削除して集計] にチェックを入れます。
- 3～5 積算集計マスタで変更した項目だけを ON にします。
- 6,7 [単価マスタタイプ] の [2×4 構造材] が自社用の構造材単価マスタになっていることを確認して、[OK] をクリックします。
- 8 ツリーから「木工事」を選んで、集計結果を確認します。



No	名称	摘要	数量	単位	発注単価	見積単価
13	土台	404×4270 S-P-F 3級	12.0000	本	1,927	2,333
14	大引	404×4270 Hem-Fir 2級	4.0000	本	1,859	2,291
15	根太1	206×5490 Hem-Fir 2級	27.0000	本	1,806	1,928
16	根太2	206×5490 Hem-Fir 2級	6.0000	本	1,806	1,928
17	根太2	210×5490 Hem-Fir 2級	29.0000	本	2,240	3,528
18	こらひ止め1(床)	206×4270 Hem-Fir 2級	10.0000	本	1,249	1,499
19	こらひ止め2(床)	206×4270 Hem-Fir 2級	2.0000	本	1,249	1,499
20	こらひ止め2(床)	210×4270 Hem-Fir 2級	11.0000	本	2,286	2,744
21	添え木1(床)	206×4270 Hem-Fir 2級	1.0000	本	1,249	1,499
22	添え木2(床)	210×4270 Hem-Fir 2級	2.0000	本	2,286	2,744
23	たて枠	204×2440 S-P-F 2級	308.0000	本	465	565
24	上枠	204×5490 Hem-Fir 2級	19.0000	本	1,023	1,228
25	下枠	204×5490 Hem-Fir 2級	17.0000	本	1,023	1,228
26	頭つなぎ	204×5490 Hem-Fir 2級	17.0000	本	1,023	1,228
27	マガサ	210×4270 Hem-Fir 2級	2.0000	本	2,286	2,744
28	マガサ	206×4270 Hem-Fir 2級	2.0000	本	1,249	1,499
29	マガサ	208×4270 Hem-Fir 2級	7.0000	本	1,845	1,974
30	マガサ	204×4270 Hem-Fir 2級	6.0000	本	792	951
31	マガサ受	204×2440 S-P-F 2級	44.0000	本	465	565
32	窓台	204×4270 Hem-Fir 2級	5.0000	本	792	951
33	こらひ止め(壁)	204×4270 S-P-F 3級	13.0000	本	792	951
34	天井根太	204×5490 Hem-Fir 2級	20.0000	本	1,023	1,228
35	こらひ止め(天井)	204×4270 Hem-Fir 2級	4.0000	本	792	951
36	垂木	206×4880 Hem-Fir 2級	9.0000	本	1,430	1,716
37	垂木	206×4270 Hem-Fir 2級	7.0000	本	1,249	1,499
38	垂木	206×3660 Hem-Fir 2級	24.0000	本	1,073	1,287
39	垂木	208×4270 Hem-Fir 2級	3.0000	本	1,845	1,974
40	隅垂木	208×4270 Hem-Fir 2級	3.0000	本	1,845	1,974
41	破風板	206×4270 Hem-Fir 2級	4.0000	本	1,249	1,499
42	鼻隠し	206×4270 Hem-Fir 2級	6.0000	本	1,249	1,499
43	こらひ止め(小屋)	206×4270 Hem-Fir 2級	4.0000	本	1,249	1,499
44	合板受	204×4270 S-P-F 3級	12.0000	本	792	951
45			0.0000	本	0	0
46			0.0000	本	0	0

構造材の集計

[工事別集計 専用初期設定 (自動-集計条件)] の [トータルで集計する] を ON にすると、構造材を一式で集計できます。OFF のときは、選択されている集計タイプ (「本」 [体積] 「本/体積」) で集計されます。(⇒ P.18)

【補足】 2×4 構造図の金物を積算するには

木造と異なり、積算集計マスタの [構造] タブに 2×4 構造図の金物を積算するかどうかの設定はありません。

2×4 構造図の金物を積算する場合は、単価マスタに金物の工事区分や単価マスタなどを登録し、計算式マスタ、積算集計マスタの [基本] タブに金物の積算を行うための条件を設定します。

番号	工事区分	記号	名称	摘要	単位	丸角	換算率	発注	見積
101	4木工事	24金	柱脚・柱脚金物 PB-33		23個	鉄製	1.0000	770	960
102	4木工事	24金	柱脚・柱脚金物 PB-42		23個	鉄製	1.0000	770	960
103	4木工事	24金	柱脚・柱脚金物 GL-PE		23個	鉄製	1.0000	770	960
104	4木工事	24金	柱脚・柱脚金物 PC		23個	鉄製	1.0000	100	120
105	4木工事	24金	柱脚・柱脚金物 GL-PC		23個	鉄製	1.0000	100	120
106	4木工事	24金	等金物 S-45		23個	鉄製	1.0000	40	48
107	4木工事	24金	等金物 S-50		23個	鉄製	1.0000	60	80
108	4木工事	24金	等金物 S-65		23個	鉄製	1.0000	80	104
109	4木工事	24金	等金物 S-90		23個	鉄製	1.0000	60	80
110	4木工事	24金	等金物 SW-67		23個	鉄製	1.0000	160	200
111	4木工事	24金	7割止り金物 TS		23個	鉄製	1.0000	40	48
112	4木工事	24金	7割止り金物 TW-23		23個	鉄製	1.0000	40	48

No	名称	計算式
1	JH-S 204	E000101+E010101+E030101+E040101
2	JH 204	E000102+E010102+E030102+E040102
3	JH 2-204	E000103+E010103+E030103+E040103
4	JH-S 206	E000104+E010104+E030104+E040104
5	JH 206	E000105+E010105+E030105+E040105
6	JH 2-206	E000106+E010106+E030106+E040106
7	JH 208	E000107+E010107+E030107+E040107
8	JH 210	E000108+E010108+E030108+E040108
9	JH 212	E000109+E010109+E030109+E040109
10	S-45	E000201+E010201+E030201+E040201
11	S-50	E000202+E010202+E030202+E040202
12	S-65	E000203+E010203+E030203+E040203

【単価マスタ】

【計算式マスタ】

No	名称	処理区分	単価マスタ	計算式
7	JH-S 204	計算式	0124根太受り金物 JH S204	JH-S 204
8	JH 204	計算式	0126根太受り金物 JH 204	JH 204
9	JH 2-204	計算式	0128根太受り金物 JH 2-204	JH 2-204
10	JH-S 206	計算式	0124根太受り金物 JH S206	JH-S 206
11	JH 206	計算式	0127根太受り金物 JH 206	JH 206
12	JH 2-206	計算式	0129根太受り金物 JH 2-206	JH 2-206
13	JH 208	計算式	0138根太受り金物 JH 208	JH 208
14	JH 210	計算式	0131根太受り金物 JH 210	JH 210
15	JH 212	計算式	0132根太受り金物 JH 212	JH 212
16	S-45	計算式	0106等金物 S-45	S-45
17	S-50	計算式	0107等金物 S-50	S-50
18	S-65	計算式	0108等金物 S-65	S-65
19	S-90	計算式	0109等金物 S-90	S-90
20	SW-67	計算式	0116等金物 SW-67	SW-67

【積算集計マスタ】

[数量拾い]
[2×4 伏図] のみ ON で再集計

[積算]
[基本] のみ ON で再集計

[工事別集計]
[指定項目削除して集計]
[基本集計] のみ ON で再集計

3

基礎の積算を行う場合

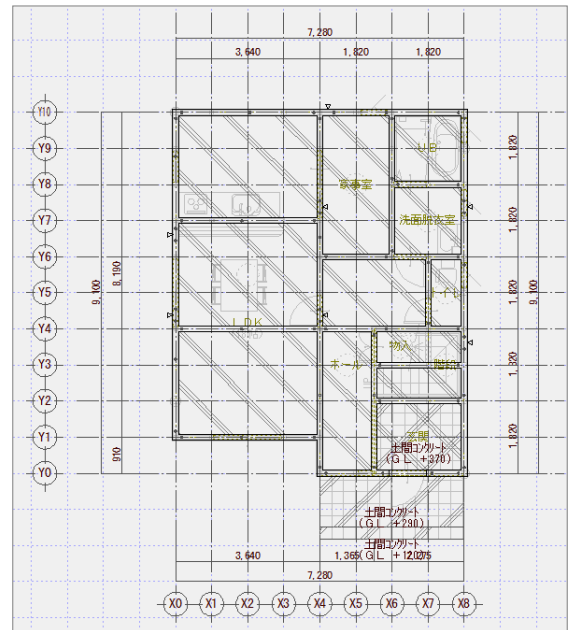
ここでは、基礎伏図から基礎の積算を行う場合の基本的な操作について解説します。

3-1 基礎伏図の入力

基礎伏図を入力する

基礎やアンカーボルトなどを自動配置して、基礎伏図を作成します。

⇒ 入力手順については、ZERO 操作ガイドの「構造設計」にある「木造構造図編」P.41 参照



3-2 積算マスタの登録

単価マスタに基礎の工事区分や単価などを登録し、計算式マスタ、積算集計マスタに基礎の積算を行うための条件を設定しましょう。

単価マスタに基礎を登録する

単価マスタを開いて、基礎の工事区分や単価などを登録しておきます。

⇒ 単価マスタの登録手順については、「基本積算編」P.29 参照

単価マスタ(1:単価タイプ1)

番号	工事区分	記号	名称	摘要	単位	丸め	換算率	発注	単価見積	定価	補償
32	3基礎工事	基礎	無筋土留工	t60	14m ²	実数	1.0000	3,700	4,620	0	
33	3基礎工事	基礎	無筋土留工	t100	14m ²	実数	1.0000	4,310	5,390	0	
34	3基礎工事	基礎	鉄筋土留工	t120(金コブ押工)	14m ²	実数	1.0000	5,160	6,450	0	
35	3基礎工事	基礎	鉄筋土留工(毛羽)	t120(金コブ押工)	14m ²	実数	1.0000	6,000	7,500	0	
36	3基礎工事	基礎	鉄筋土留工(毛羽)	t120(金コブ押工)	14m ²	実数	0.0000	0	0	0	
37	3基礎工事	基礎	ハ工基礎(土留部分)	t200	14m ²	実数	1.0000	10,080	12,500	0	
38	3基礎工事	基礎	ハ工基礎(土留部分)	t200	14m ²	実数	0.0000	0	0	0	
39	3基礎工事	基礎	東石据付	150×150	30ヶ所	実数	1.0000	400	500	0	
40	3基礎工事	基礎	東石据付	200×200	30ヶ所	実数	1.0000	480	600	0	
41	3基礎工事	基礎	東石据付	200×200	30ヶ所	実数	0.0000	0	0	0	
42	3基礎工事	基礎	床下換気口	スライド式 420×170	28個	実数	1.0000	6,820	7,900	0	
43	3基礎工事	基礎	床下換気口	スライド式 300×150	28個	実数	1.0000	4,280	5,950	0	
44	3基礎工事	基礎	床下換気口	スライド式 400×200	28個	実数	1.0000	4,880	6,100	0	
45	3基礎工事	基礎	床下換気口	180×300	28個	実数	1.0000	620	770	0	
46	3基礎工事	基礎	床下換気口	1500×450	28個	実数	1.0000	1,070	1,340	0	
47	3基礎工事	基礎	床下換気口	丸型	28個	実数	1.0000	400	500	0	
48	3基礎工事	基礎	キリウケギン	KP-100 100×214×20	28個	実数	1.0000	490	610	0	

計算式マスタを登録する

計算式マスタを開いて、基礎の積算に使う計算式を登録しておきます。

⇒ 計算式マスタの登録手順については、「基本積算編」P.53 参照

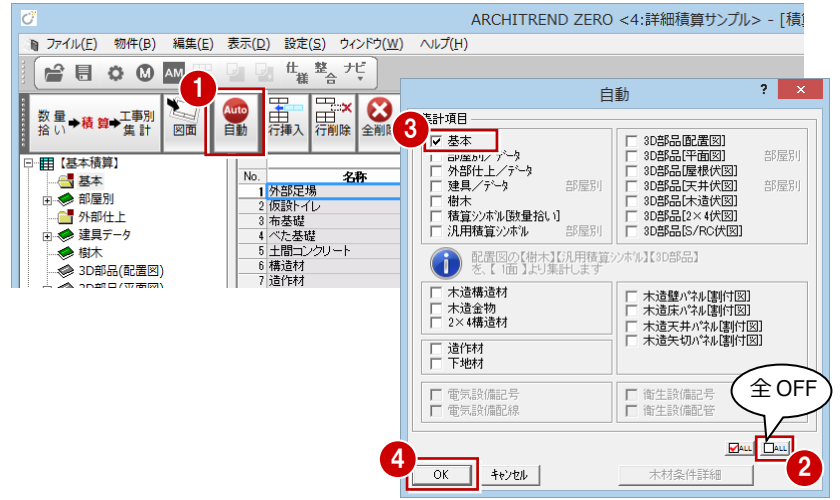
⇒ 2×4 造の場合については、P.32 参照

ARCHITREND ZERO <4:詳細積算サンプル> - [計算式マスタ]

No	名称	計算式
1	木-布基礎枠	D000007+D000008
2	木-独立基礎枠	D000023+D000024
3	木-基礎枠(布+独立基礎)	D000007+D000008+D000023+D000024
4	木-型枠(布+独立基礎)	D000030+D000032
5	木-掘削	D000081+D000082+D000083+D000084+D000085
6	木-割薬石	D000091+D000092+D000093+D000094+D000095+D000096
7	木-圧接量	D000010/20
8	木-鉄筋重量	D000020+D000020+D000020+D000020
9	木-掘削(布+独立基礎)	D000401+D000411
10	木-残土(布+独立基礎)	D000402+D000412
11	木-埋戻(布+独立基礎)	D000403+D000413
12	木-基礎長さ(壁長)	C001011+C001211+C001411+C001611

積算集計を実行する

- 1 [積算] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2~4 [基本] だけを ON にして、[OK] をクリックします。
- 5 6 ツリーから「基本」を選んで、集計された内容を確認します。

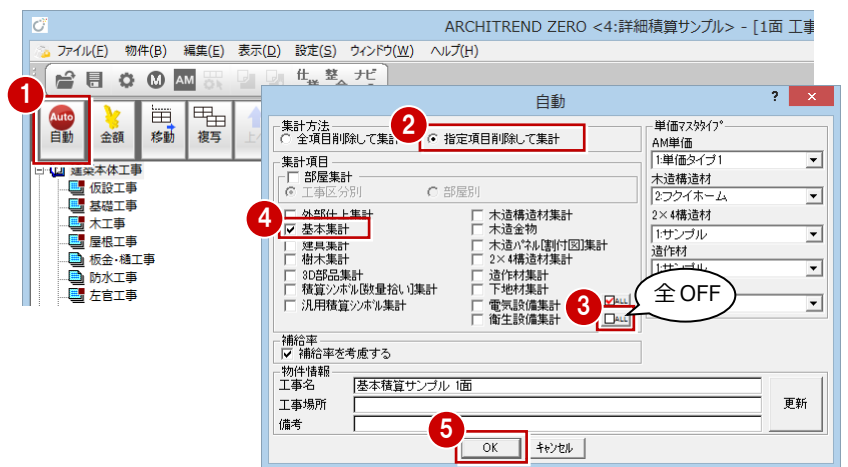


5 [基本集計]

No.	名称	工事区分	部材名称	摘要	数量	単位	発注	見積	定価	計算式
1	外部足場	仮設工事	0002外部足場	メッシュシート込み	0.000000	m ²	1,200	1,500	*****	H000403
2	鉄筋コンクリート	基礎工事	0003鉄筋コンクリート		20.000000	m ³	20,000	25,000	*****	
3	割栗石	基礎工事	0108割栗石		9,393.100	m ³	4,200	5,250	*****	D000091+D000092+D0
4	捨てコンクリート	基礎工事	0071捨てコンクリート	材工	2,068.200	m ³	12,800	16,000	*****	D000091+D000092+D0
5	鉄筋コンクリート	基礎工事	0072鉄筋コンクリート	材工	8,582.700	m ³	12,800	16,000	*****	D000091+D000092+D0
6	型枠	基礎工事	0075木造用布基礎型枠	合板 組立・解体共	81,216.000	m ²	3,579	4,470	*****	D000901+D000902
7	真形鉄筋費	基礎工事	0098真形鉄筋費		1209.184000	kg	30	39	*****	D000201+D000202+D0
8	鉄筋加工組立費	基礎工事	0099鉄筋加工組立		1209.184000	kg	50	59	*****	D000201+D000202+D0
9	鉄筋土間コン	基礎工事	0034鉄筋土間コン	(120(金丁押し工))	9,336.400	m ²	5,160	6,450	*****	D00051
10	床下換気口 鋼物	基礎工事	0042床下換気口	スライフ式 420×170	0.000000	個	6,320	7,900	*****	D00011
11	東石据付け	基礎工事	0039東石据付け	150×150	0.000000	ヶ所	400	500	*****	D00041
12	アンカーボルト	基礎工事	0117アンカーボルト	φ 18	63.000000	本	140	180	*****	D000121
13	ホールダウン用アンカーボルト	基礎工事	0120ホールダウン用アンカーボルト	φ 16 L=700	0.000000	本	880	1,100	*****	D000122
14	コンクリートブロック100	基礎工事	0109コンクリートブロック100	化粧ナシ	0.000000	m ²	5,340	6,670	*****	D000031
15	防湿エンター	基礎工事	0030防湿エンター	160 床下防湿	0.000000	m ²	1,900	2,370	*****	D000071
16	へろ基礎(土間部分)	基礎工事	0037へろ基礎(土間部分)	t200	55.015600	m ²	10,080	12,600	*****	D000061
17	床下換気口丸型	基礎工事	0047床下換気口	丸型	0.000000	個	400	500	*****	D000113
18	基礎断熱上 t30	基礎工事	0055基礎断熱材押出法ナシ t30		0.000000	m ²	1,000	1,250	*****	D000461
19	基礎断熱材平 t30	基礎工事	0055基礎断熱材押出法ナシ t30		0.000000	m ²	1,000	1,250	*****	D000462

工事別集計を実行する

- 1 [工事別集計] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2 [指定項目削除して集計] にチェックを入れます。
- 3~5 [基本集計] だけを ON にして、[OK] をクリックします。
- 6 ツリーから「基礎工事」を選んで、集計結果を確認します。



6

No.	名称	摘要	数量	単位	発注単価	見積単価	定価
1	割栗石		9,393.000	m ³	4,200	5,250	*****
2	捨てコンクリート	材工	2,070.000	m ³	12,800	16,000	*****
3	鉄筋コンクリート	材工	6,580.000	m ³	12,800	16,000	*****
4	木造用布基礎型枠	合板 組立・解体共	81,220.000	m ²	3,579	4,470	*****
5	真形鉄筋費		1,209.1800	kg	30	39	*****
6	鉄筋加工組立		1,209.1800	kg	50	59	*****
7	鉄筋土間コン	(120(金丁押し工))	9,340.000	m ²	5,160	6,450	*****
8	床下換気口	スライフ式 420×170	0.0000	個	6,320	7,900	*****
9	東石据付け	150×150	0.0000	ヶ所	400	500	*****
10	アンカーボルト	φ 18	63.0000	本	140	180	*****
11	ホールダウン用アンカーボルト	φ 16 L=700	0.0000	本	880	1,100	*****
12	コンクリートブロック100	化粧ナシ	0.0000	m ²	5,340	6,670	*****
13	防湿エンター	160 床下防湿	0.0000	m ²	1,900	2,370	*****
14	へろ基礎(土間部分)	t200	55.0200	m ²	10,080	12,600	*****
15	床下換気口	丸型	0.0000	個	400	500	*****
16	基礎断熱材押出法ナシ t30		0.0000	m ²	1,000	1,250	*****
17			0.0000		0	0	*****
18			0.0000		0	0	*****
19			0.0000		0	0	*****
20			0.0000		0	0	*****
21			0.0000		0	0	*****
22			0.0000		0	0	*****

4

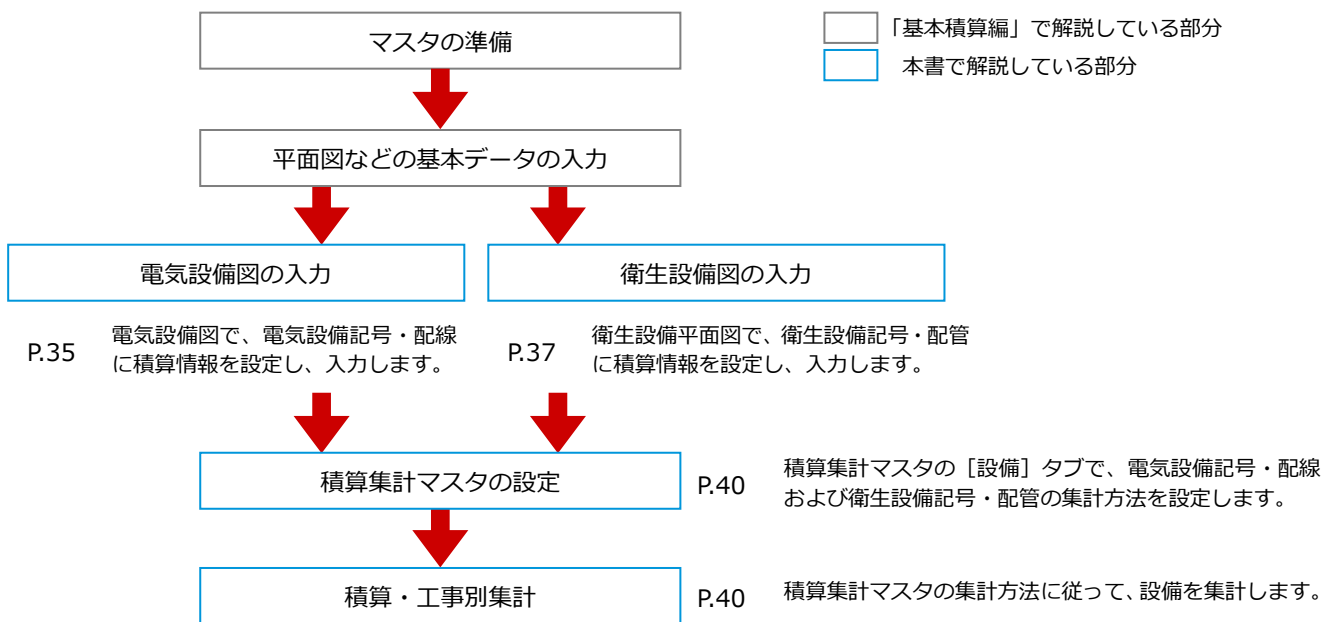
電気設備・衛生設備の積算を行う場合

ここでは、基本積算に加えて、電気設備、衛生設備の積算を行う場合の基本的な操作について解説します。

積算マスタの構築と積算集計までの基本的な操作の流れについては、ZERO 操作ガイドの「積算見積」にある「基本積算編」を参照してください。

4-1 設備積算の基本的な流れ

次のフロー図は、電気・衛生設備積算の基本的な流れと、本テキストでの各項目の解説内容を示したものです。



4-2 作業環境の準備

ここでは、自社用マスタ構築後も標準のマスタがそのまま使えるように、自社用マスタを別の場所にコピーして構築していきます。

マスタフォルダを準備する

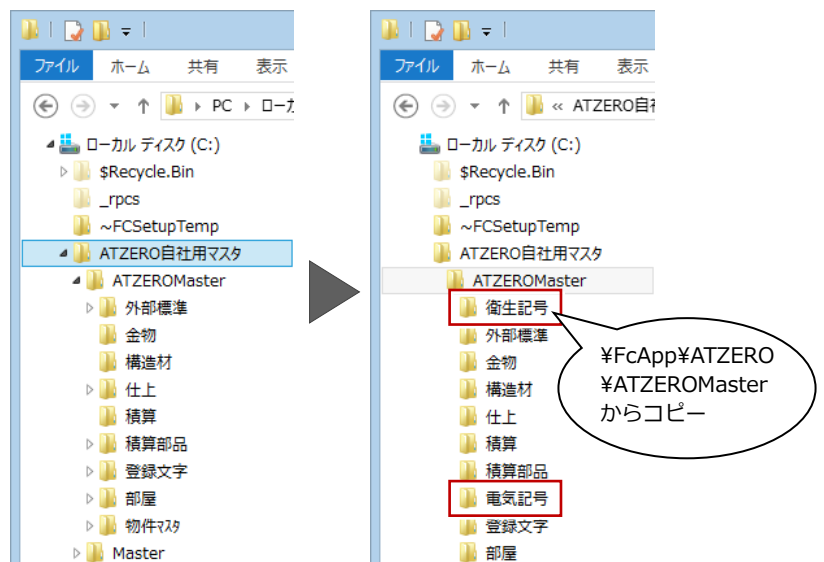
エクスプローラを開いて、自社用マスタ用のフォルダを構築しましょう。

ここでは、「基本積算編」で使用したフォルダを使用します。

① ゼットのマスタフォルダ

「●:¥FcApp¥ATZERO¥ATZEROMaster」から「電気記号」「衛生記号」フォルダをコピーします。

⇒ 積算に関係するマスタについては、「基本積算」P.82 参照



マスタの参照先を変更する

基本積算を行った物件を開いて、電気・衛生記号マスタの参照先を変更しましょう。

1,2 [物件初期設定 (マスタ環境 – 共通マスタフォルダ)] ダイアログを開きます。

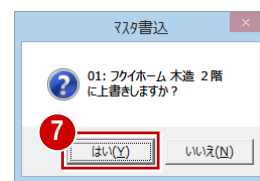
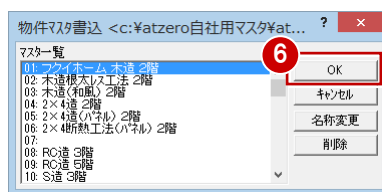
3 [部品/設備他] タブをクリックします。

4 「電気記号」「衛生記号」の参照先として自社用マスタのフォルダを「No.2」に登録します。

⇒ マスタ参照先の変更方法については、「基本積算編」P.9 参照

5~7 [物件マスタ書込] をクリックして、自社用の物件マスタを更新します。

8 [OK] をクリックします。



単価マスタに登録する

単価マスタを開いて、電気設備・給排水設備の工事区分や単価などを登録しておきます。

⇒ 単価マスタの登録手順については、「基本積算編」P.29 参照

単価マスタ(1:単価タイプ1)

9: 電気設備

番号	工事区分	記号	名称	摘要	単位	単価	丸め	換算率	発注	単価	見積	定価	補給
789	18電気設備工事	電線	単線IV 1.2mm		13m	実数	1.0000	150		192	0		
790	18電気設備工事	電線	単線IV 1.6mm		13m	実数	1.0000	170		217	0		
791	18電気設備工事	電線	単線IV 2.0mm		13m	実数	1.0000	180		226	0		
792	18電気設備工事	電線	単線IV 2.6mm		13m	実数	1.0000	240		297	0		
793	18電気設備工事	電線	より線IV 2.0mm ²		13m	実数	1.0000	190		238	0		
794	18電気設備工事	電線	より線IV 3.5mm ²		13m	実数	1.0000	220		269	0		
795	18電気設備工事	電線	より線IV 5.5mm ²		13m	実数	1.0000	250		307	0		
796	18電気設備工事	電線	より線IV 8.0mm ²		13m	実数	1.0000	260		327	0		
797	18電気設備工事	電線	より線IV 14mm ²		13m	実数	1.0000	380		472	0		
798	18電気設備工事	電線	より線IV 22mm ²		13m	実数	1.0000	430		541	0		
799	18電気設備工事	電線	より線IV 38mm ²		13m	実数	1.0000	620		768	0		
800	18電気設備工事	電線	より線IV 60mm ²		13m	実数	1.0000	900		1,125	0		
801	18電気設備工事	電線	より線IV 100mm ²		13m	実数	1.0000	1,320		1,644	0		
802	18電気設備工事	電線	より線IV 150mm ²		13m	実数	1.0000	1,760		2,195	0		

単価マスタ(1:単価タイプ1)

10: 給排水設備

番号	工事区分	記号	名称	摘要	単位	単価	丸め	換算率	発注	単価	見積	定価	補給
29	19給排水設備工事	弁	トラップ弁大	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	4,800		6,000	0		
30	19給排水設備工事	弁	トラップ弁大	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	4,800		6,000	0		
31	19給排水設備工事	弁	トラップ弁中	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	3,410		4,260	0		
32	19給排水設備工事	弁	トラップ弁中	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	3,410		4,260	0		
33	19給排水設備工事	弁	トラップ弁小	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	2,160		2,700	0		
34	19給排水設備工事	弁	トラップ弁小	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	2,160		2,700	0		
35						実数	0.0000	0		0	0		
36	19給排水設備工事	弁	雨水弁特	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	6,070		7,590	0		
37	19給排水設備工事	弁	雨水弁特	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	6,070		7,590	0		
38	19給排水設備工事	弁	雨水弁大	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	4,420		5,520	0		
39	19給排水設備工事	弁	雨水弁大	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	4,420		5,520	0		
40	19給排水設備工事	弁	雨水弁中	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	2,760		3,450	0		
41	19給排水設備工事	弁	雨水弁中	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	2,760		3,450	0		
42	19給排水設備工事	弁	雨水弁小	形状○	30ヶ所	整数	1.0000	1,880		2,350	0		

4-3 電気設備図の入力

電気設備図では、基本データを読み込んで設備記号や配線などを入力します。設備記号や配線に工事区分や単価を設定しておくことで積算集計できます。

電気設備図には、幹線、動力、電灯コンセント、弱電、火報・防災の5つの図面があり、用途に合わせて作成します（画面まわりや機能はどれも同じです）。

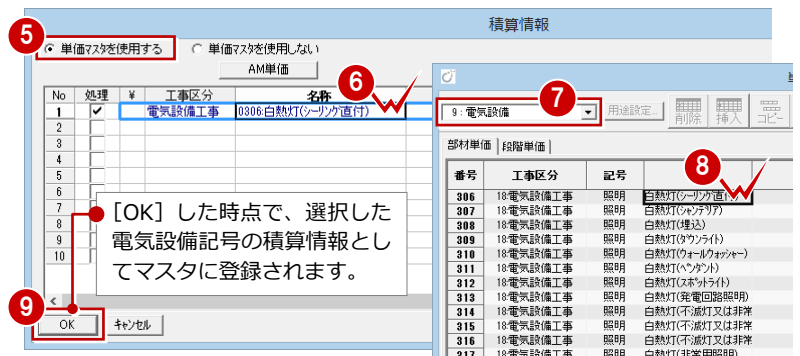
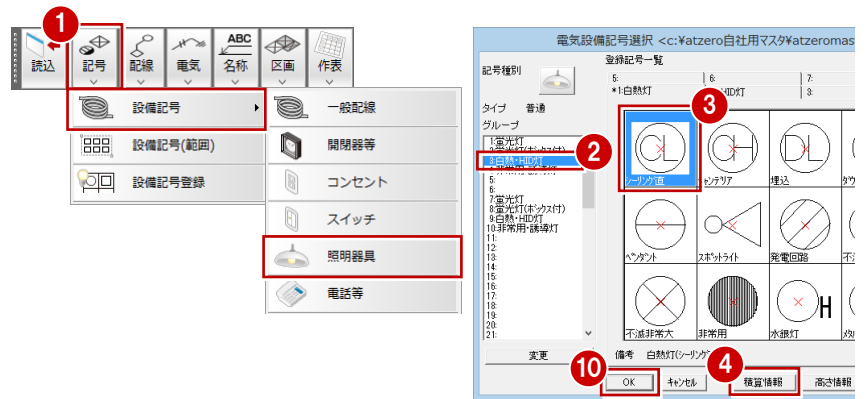
また、他の設備図と相互に読み込むこともできます。



積算情報を設定して記号入力する

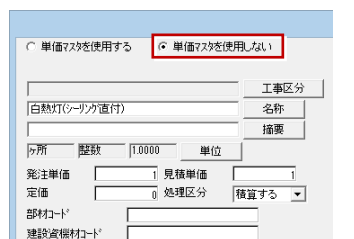
電気設備記号に積算情報を設定してから入力しましょう。

- ① [記号] メニューから [設備記号] の [照明器具] を選びます。
 - ②～④ 入力する電気設備記号を選んで、[積算情報] をクリックします。
 - ⑤ [単価マスタを使用する] にチェックを付けます。
 - ⑥～⑧ 1行目のセルをダブルクリックして、単価を割り当てます。
 - ⑨ [OK] をクリックします。
 - ⑩⑪ [電気設備記号選択] ダイアログで [OK] をクリックして、記号を入力します。
 - ⑫ 同様にして、他の記号も入力します。
- ⇒ 入力手順については、ZERO 操作ガイドの「実施設備」にある「電気設備図編」参照



単価マスタを使用する/しない

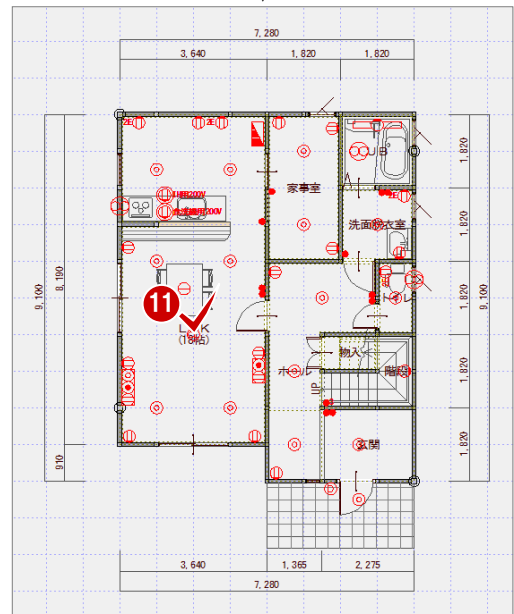
単価マスタを使用せずに、工事区分や単価などを各記号に登録しておくこともできます。本書では、単価の見直し作業などの場合にまとめて作業できるため、単価マスタを使用する方法で解説しています。



積算情報の変更

配置した記号の積算情報は、属性変更して [積算情報] をクリックすることで変更できます。

また、配置後にマスタの積算情報を変更した場合、その情報を取り込むには [ツール] メニューの [設備部品積算情報再取得] を実行します。

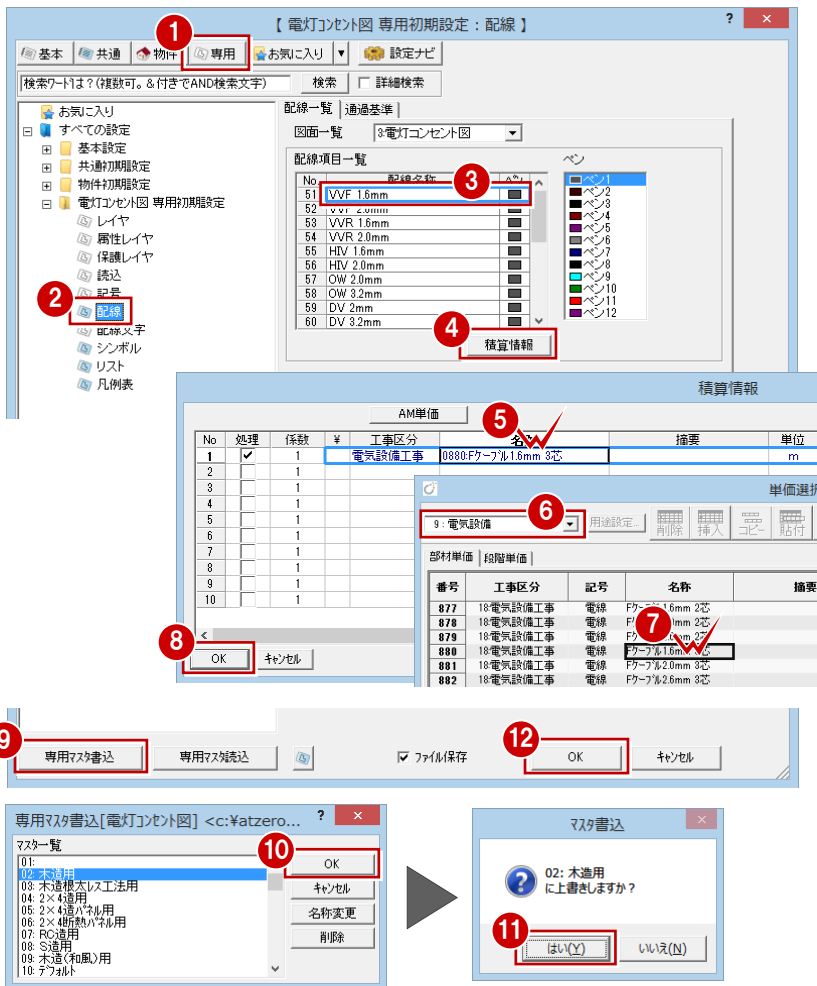


積算情報を設定して配線入力する

電気配線に積算情報を設定してから入力しましょう。

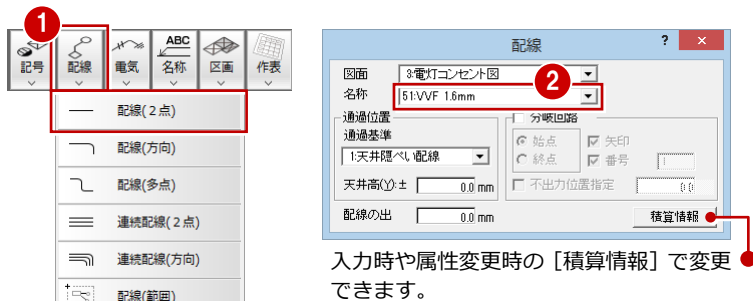
－ 配線の積算情報を設定する －

- ①② [専用初期設定 (配線)] ダイアログを開きます。
- ③④ 配線を選んで、[積算情報] をクリックします。
- ⑤～⑦ 1行目のセルをダブルクリックして、単価を割り当てます。
- ⑧ [OK] をクリックします。
同様に、他の配線の積算情報も設定します。
- ⑨～⑪ [専用マスタ書込] をクリックして、専用マスタ (ここでは「02: 木造用」) を更新します。
- ⑫ [専用初期設定 (配線)] ダイアログで [OK] をクリックします。



－ 配線を入力する －

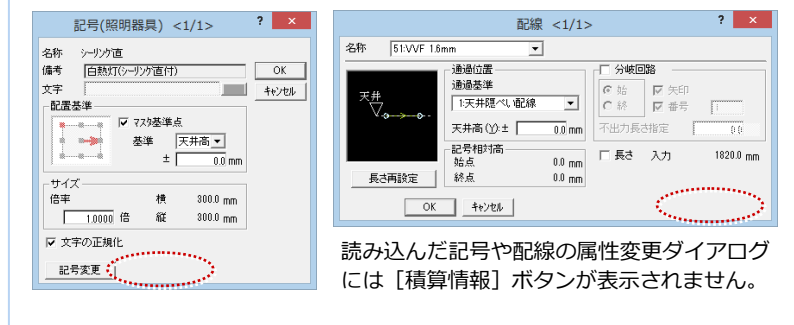
- ① [配線] メニューから [配線 (2点)] を選びます。
- ② 入力する配線を選びます。
- ③④ 配線の対象となる電気設備記号 (照明、スイッチなど) をクリックして配線を入力します。
- ⑤ 同様に、他の配線も入力します。



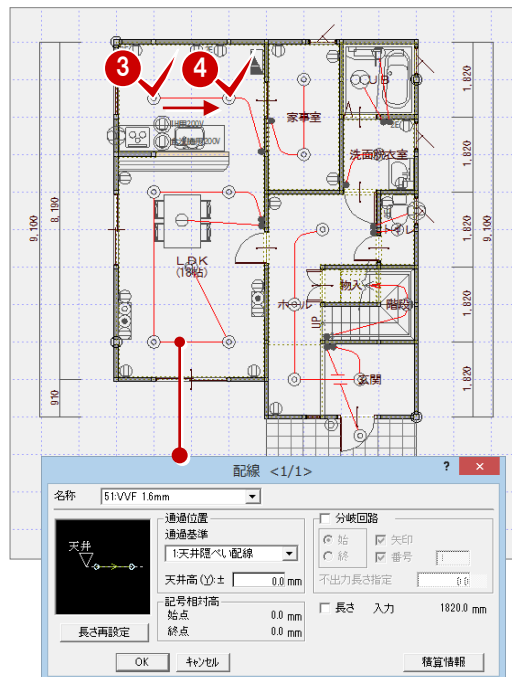
入力時や属性変更時の [積算情報] で変更できます。

他の設備図を読み込んだ場合

[読み込み] メニューの [他電気設備図面読込] で他図面の電気設備記号や配線を読み込んだ場合、そのデータは積算されません。



読み込んだ記号や配線の属性変更ダイアログには [積算情報] ボタンが表示されません。



4-4 衛生設備図の入力

衛生設備平面図では、基本データを読み込んで設備記号や配管などを
入力します。設備記号や配管に工事区分や単価を設定しておくことで
積算集計できます。

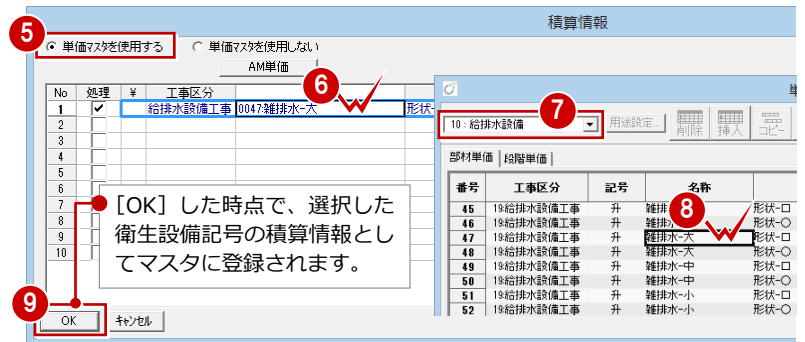
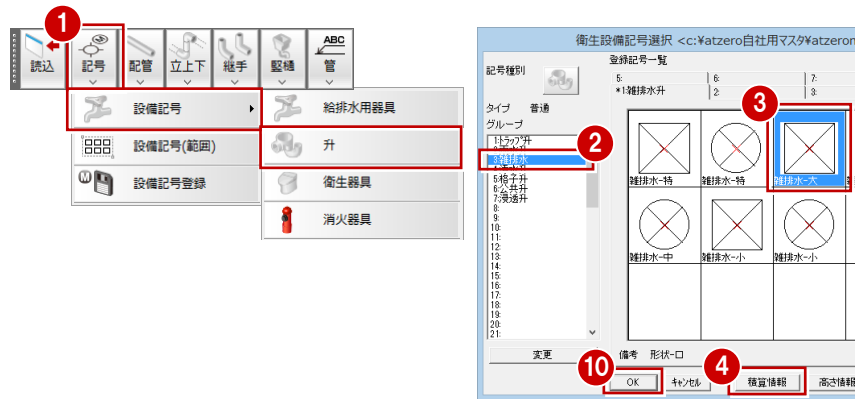
なお、衛生設備立体図、衛生設備系統図は積算に連動しません。



積算情報を設定して記号入力する

衛生設備記号に積算情報を設定してから入
力しましょう。

- 1 [記号] メニューから [設備記号] の [升] を選びます。
 - 2～4 入力する衛生設備記号を選んで、 [積算情報] をクリックします。
 - 5 [単価マスタを使用する] にチェックを付
けます。
 - 6～8 1 行目のセルをダブルクリックし
て、単価を割り当てます。
 - 9 [OK] をクリックします。
 - 10,11 [衛生設備記号選択] ダイアログで [OK]
をクリックして、記号を入力します。
 - 12 同様にして、他の記号も入力します。
- ⇒ 入力手順については、ZERO 操作ガイド
の「実施設備」にある「衛生設備図編」
参照



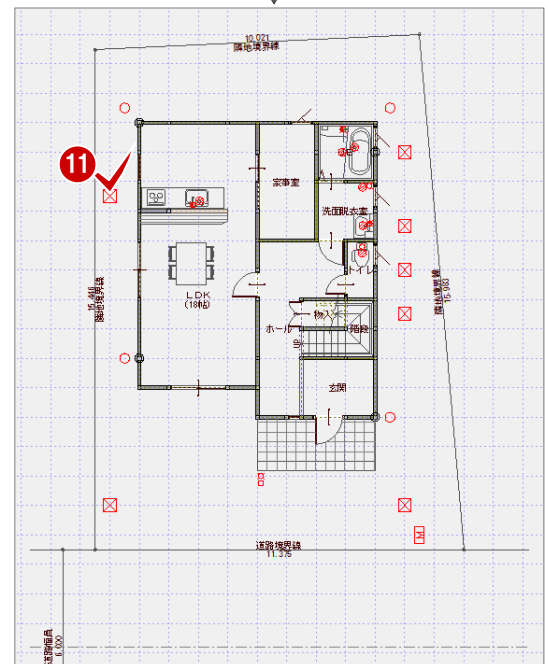
単価マスタを使用する/しない

単価マスタを使用せずに、工事区分
や単価などを各記号で登録しておく
こともできます。
本書では、単価の見直し作業などの
場合にまとめて作業できるため、単
価マスタを使用する方法で解説して
います。

積算情報の変更

配置した記号の積算情報は、属性変
更して [積算情報] をクリックする
ことで変更できます。

また、配置後にマスタの積算情報を
変更した場合、その情報を取り込む
には [ツール] メニューの [設備部
品積算情報再取得] を実行します。

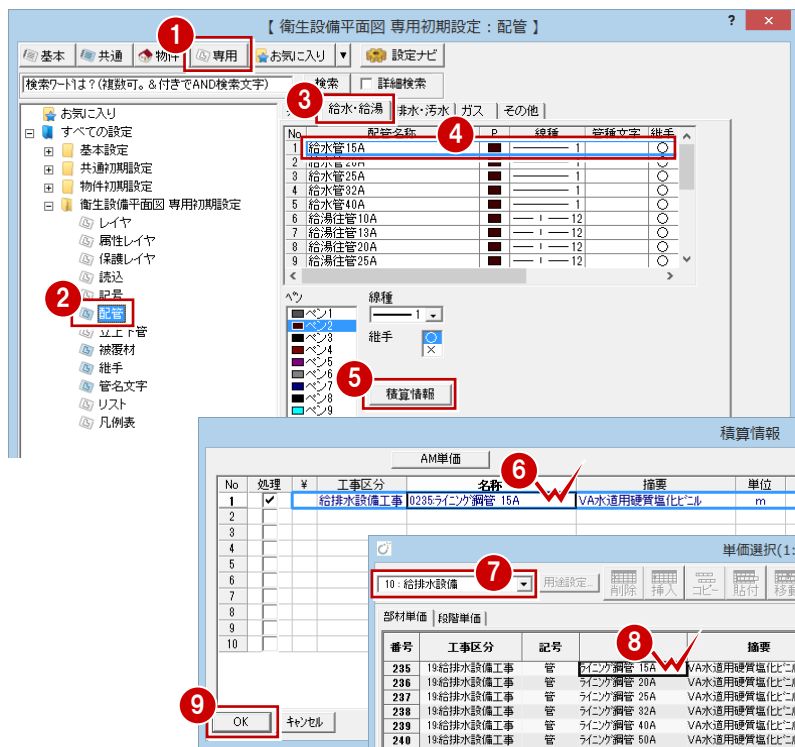


積算情報を設定して配管入力する

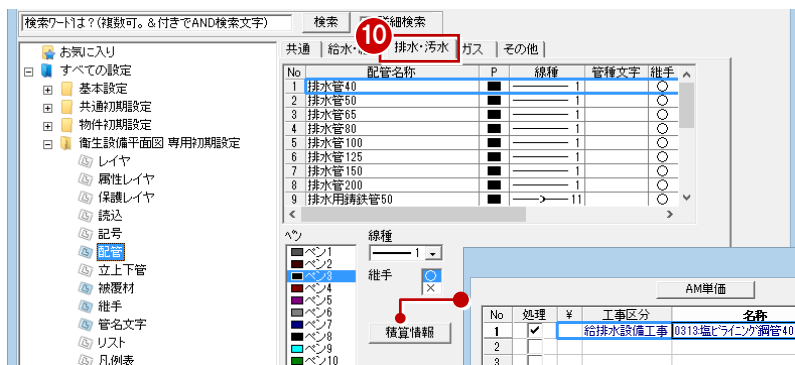
配管や立上管、立下管に積算情報を設定してから入力しましょう。

配管の積算情報を設定する

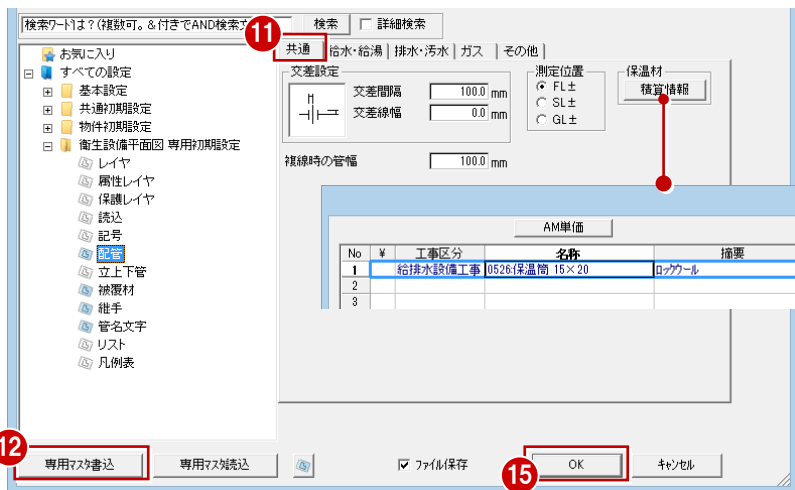
- ①② [専用初期設定 (配管)] ダイアログを開きます。
- ③ [給水・給湯] タブをクリックします。
- ④⑤ 配管を選んで、[積算情報] をクリックします。
- ⑥～⑧ 1 行目のセルをダブルクリックして、単価を割り当てます。
- ⑨ [OK] をクリックします。
同様に、他の配管の積算情報も設定します。



- ⑩ [排水・汚水] タブをクリックして、同様に積算情報を設定します。



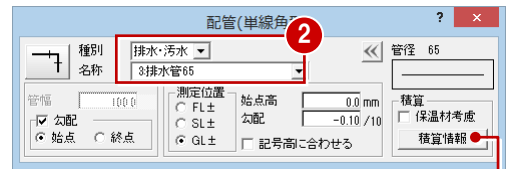
- ⑪ [共通] タブをクリックして、[保温材] の積算情報を設定します。
- ⑫～⑭ [専用マスタ書込] をクリックして、専用マスタ (ここでは「02: 木造用」) を更新します。
- ⑮ [専用初期設定 (配管)] ダイアログで [OK] をクリックします。



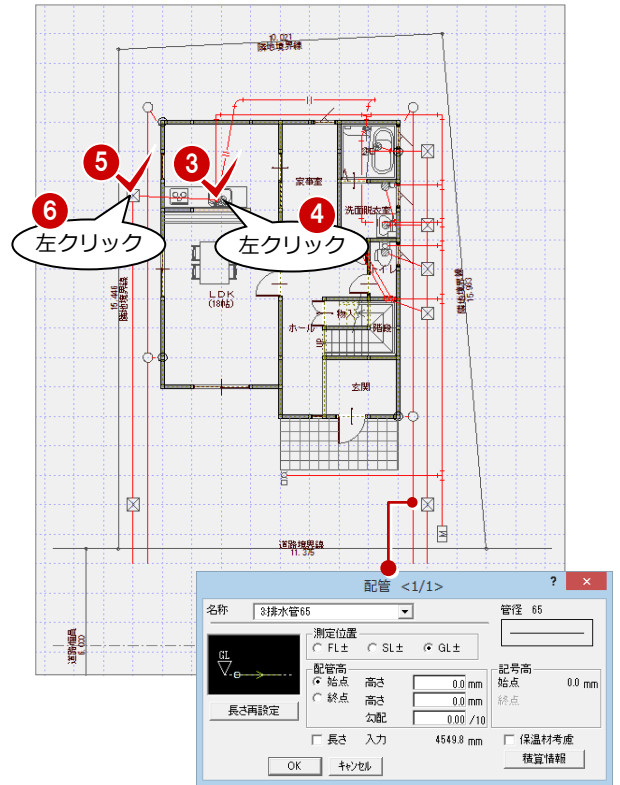
※ この他に、ガス管を入力する場合は [専用初期設定 (配管)] の [ガス] タブ、被覆材を入力する場合は [専用初期設定 (被覆材)] にて積算情報を設定します。

－ 配管を入力する －

- ① [配管] メニューから [配管 (単線角型)] を選びます。
- ② 入力する配管を選びます。
- ③④ 配管の始点となる設備記号をクリックし、カーソルに「Yes」「No」が表示されたら左クリックで接続します。
- ⑤⑥ 配管の終点となる設備記号をクリックし、カーソルに「Yes」「No」が表示されたら左クリックで接続します。
- ⑦ 同様にして、他の配管も入力します。

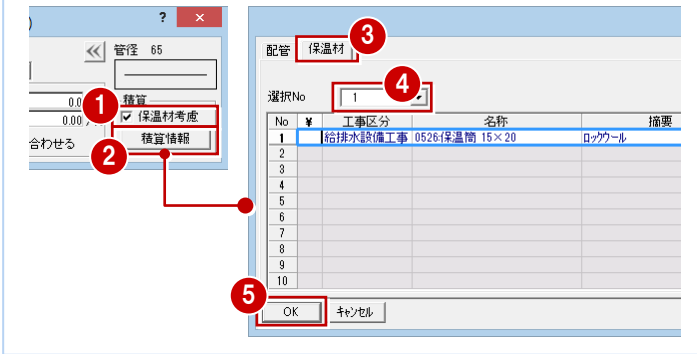


積算情報は、>> をクリックして [積算情報] で変更できます。属性変更時にも変更可能です。



保温材の積算情報を設定する場合

[保温材考慮] にチェックを付けて [積算情報] をクリックすると、[保温材] タブが表示されます。[選択 No.] で積算する項目を選んで [OK] をクリックすると保温材も積算されます。

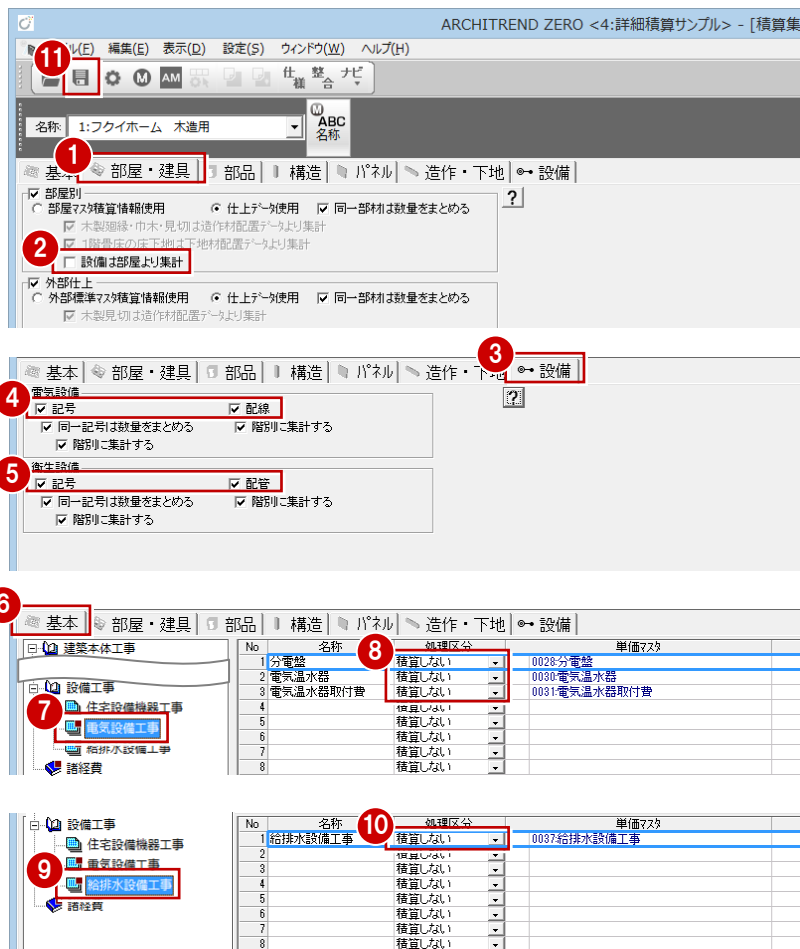


4-5 積算集計処理

積算集計マスタで設備の集計条件を設定して、積算してみましょう。

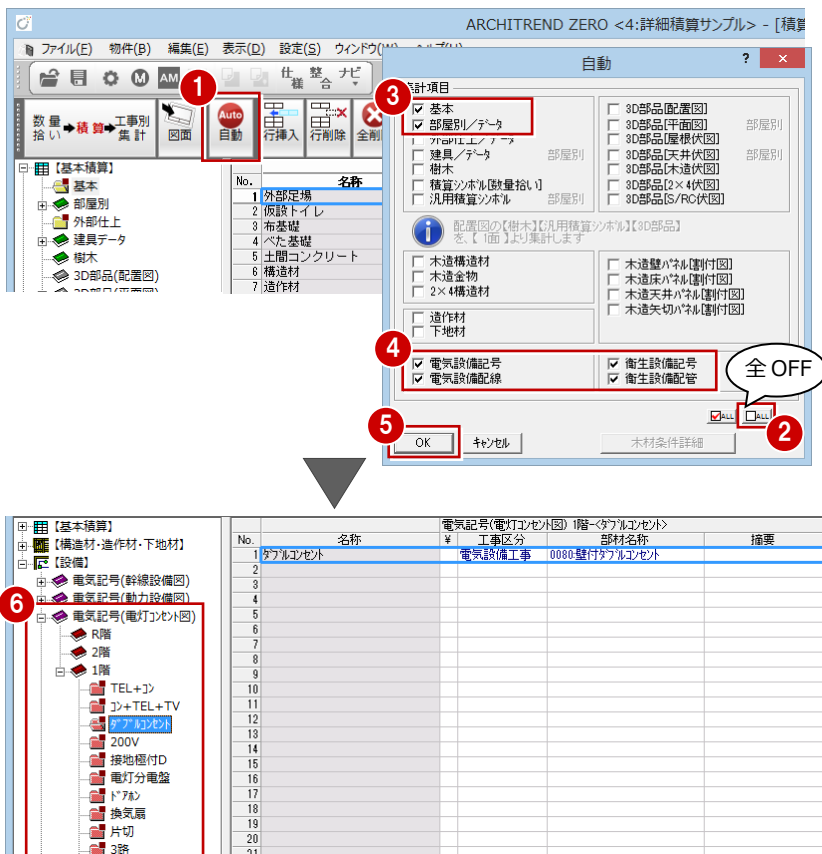
積算集計マスタを設定する

- 1 積算集計マスタの [部屋・建具] タブを開きます。
- 2 [設備は部屋より集計] にチェックが付いている場合ははずします。
- 3 [設備] タブをクリックします。
- 4,5 [電気設備] の [記号] [配線]、[衛生設備] の [記号] [配管] にチェックを付けます。
- 6 [基本] タブをクリックします。
- 7~10 基本積算で使用して今回不要な項目は、[処理区分] を「積算しない」に変更しておきます。
- 11 [上書き保存] をクリックして、積算集計マスタを保存します。



積算集計を実行する

- 1 [積算] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2~5 積算集計マスタで変更した項目を ON にして、[OK] をクリックします。
- 6~9 ツリーから【設備】の「電気記号」、「電気配線」、「衛生記号」、「衛生配管」を選んで、集計された内容を確認します。



7 電気配線(電灯)の集計結果

No.	名称	工事区分	部材名称	摘要	数量	単位	発注	見積	定価	計算式	部材
1	VVF 1.6mm	電気設備工事	0880Fケーブル1.6mm 3芯		57.439000	m	50	65	*****		
2					0.000000				*****		
3					0.000000				*****		
4					0.000000				*****		
5					0.000000				*****		
6					0.000000				*****		
7					0.000000				*****		

8 衛生記号(給排水)の集計結果

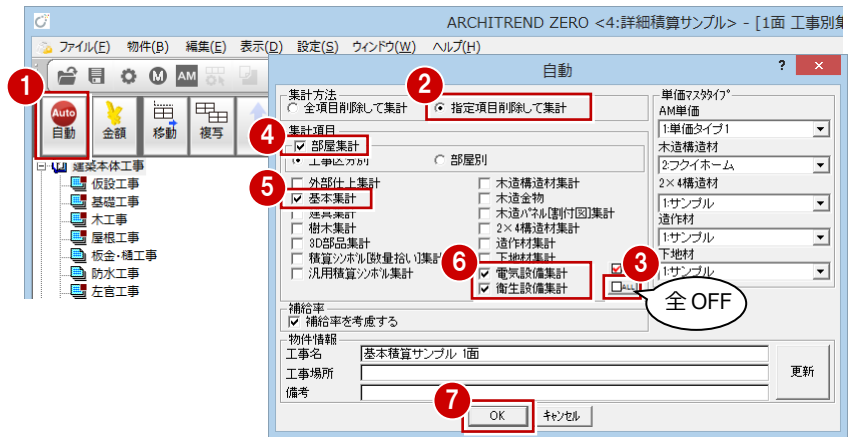
No.	名称	工事区分	部材名称	摘要	数量	単位	発注	見積	定価	計算式	部材
1	雑排水-大	給排水設備工事	0047雑排水-大	形状-口	7.000000	ヶ所	4,420	5,520	*****		
2					0.000000				*****		
3					0.000000				*****		
4					0.000000				*****		
5					0.000000				*****		
6					0.000000				*****		
7					0.000000				*****		
8					0.000000				*****		
9					0.000000				*****		
10					0.000000				*****		
11					0.000000				*****		
12					0.000000				*****		
13					0.000000				*****		
14					0.000000				*****		
15					0.000000				*****		
16					0.000000				*****		

9 衛生配管の集計結果

No.	名称	工事区分	部材名称	摘要	数量	単位	発注	見積	定価	計算式	部材
1	給水管20A	給排水設備工事	0236ラニク鋼管 20A	VA水通用硬質塩化ビニル	16.483000	m	420	525	*****		
2	給水管32A	給排水設備工事	0238ラニク鋼管 32A	VA水通用硬質塩化ビニル	20.987000	m	790	985	*****		
3	給湯器管19A	給排水設備工事	0382銅管 19	硬質直管	6.609000	m	330	415	*****		
4	給湯器管20A	給排水設備工事	0383銅管 20	硬質直管	8.487000	m	610	765	*****		
5	排水管65	給排水設備工事	0315塩ビラニク鋼管65		29.854000	m	10,224	12,780	*****		
6	排水管100	給排水設備工事	0317塩ビラニク鋼管100		38.249000	m	14,192	17,740	*****		
7	給水管20A	給排水設備工事	0236ラニク鋼管 20A	VA水通用硬質塩化ビニル	3.450000	m	420	525	*****		
8	排水管100	給排水設備工事	0317塩ビラニク鋼管100		3.450000	m	14,192	17,740	*****		
9					0.000000				*****		
10					0.000000				*****		

工事別集計を実行する

- 1 [工事別集計] 画面を開いて、[自動] をクリックします。
- 2 [指定項目削除して集計] にチェックを入れます。
- 3~7 積算集計マスタで変更した項目だけをONにして、[OK] をクリックします。
- 8,9 ツリーから「電気設備工事」、「給排水設備工事」を選んで、集計結果を確認します。



8 ツリーから「電気設備工事」、「給排水設備工事」を選択

No.	名称	摘要	数量	単位	発注単価	見積単価
1	住宅情報テレビR	TEL+TV	1.0000	ヶ所	1	4,500
2	住宅情報テレビ(L)	TV+TEL+TV	1.0000	ヶ所	1	1
3	録音カメラレコーダ		12.0000	ヶ所	1	1
4	壁付テレビ	200V容量の表記	2.0000	ヶ所	1	1
5	壁付テレビ	接地種付ケーブル	4.0000	ヶ所	1	1
6	電灯分電盤		1.0000	ヶ所	1	1
7	トコナ		1.0000	ヶ所	1	1
8	換気扇		3.0000	ヶ所	1	1
9	片切スイッチ		11.0000	ヶ所	1	1
10	3路スイッチ		1.0000	ヶ所	1	1
11	蛍光灯(壁)	(FL40x1)	1.0000	ヶ所	1	1
12	白熱灯(ケタラ付)		15.0000	ヶ所	1	1
13	白熱灯(ケタラ付)		1.0000	ヶ所	1	1
14	白熱灯(壁)		1.0000	ヶ所	1	1
15	白熱灯(ソケット直付)		1.0000	ヶ所	1	1
16	Fケーブル1.6mm 3芯		57.4400	m	50	65
17			0.0000		0	0
18			0.0000		0	0
19			0.0000		0	0
20			0.0000		0	0

9 集計結果の確認

No.	名称	摘要	数量	単位	発注単価	見積単価
1	水栓		3.0000	ヶ所	3,800	4,500
2	排水金物		7.0000	ヶ所	1	1
3	雑排水-大	形状-口	7.0000	ヶ所	4,420	5,520
4	雨水升-中	形状-口	4.0000	ヶ所	2,760	3,450
5	混合栓		3.0000	ヶ所	28,400	36,500
6	水栓柱		1.0000	ヶ所	420	6,590
7	量水器		1.0000	ヶ所	790	985
8	ラニク鋼管 20A	VA水通用硬質塩化ビニル	23.4100	m	420	525
9	ラニク鋼管 32A	VA水通用硬質塩化ビニル	20.9900	m	790	985
10	塩ビラニク鋼管100		45.1800	m	14,192	17,740
11	銅管 19	硬質直管	6.6000	m	330	415
12	銅管 20	硬質直管	8.4400	m	610	765
13	塩ビラニク鋼管65		29.8500	m	10,224	12,780
14			0.0000		0	0
15			0.0000		0	0
16			0.0000		0	0
17			0.0000		0	0
18			0.0000		0	0
19			0.0000		0	0
20			0.0000		0	0
21			0.0000		0	0
22			0.0000		0	0
23			0.0000		0	0
24			0.0000		0	0
25			0.0000		0	0
26			0.0000		0	0
27			0.0000		0	0
28			0.0000		0	0
29			0.0000		0	0