

# PaveFNF

## 内装入門

### PaveFNF/C について

2014 年 1 月から PaveFN Ver.4 は PaveFNF と PaveFNC の 2 系統の製品に変更しました。PaveFNF は内装積算を拾いの対象とする製品であり、PaveFNC は PaveFNF の内装拾いに加え外部および建具周りも積算できる製品となります。

この変更に伴い【仕上表】および【意匠積算】の作業手順に大幅な改良が行われました。このマニュアルは改良された新プログラムに基づき入力手順を解説しています。現ユーザ様も再度本マニュアルをお読みいただきより効率的な意匠積算を行ってください。

PaveFNF の正式名は Pave Finish Feather であり、最後のフェザーは軽いという意味で名付けました。また PaveFNC は Pave Finish Cruiser であり、最後のクルーザーは重量級という意味を持たせました。両製品とも内装拾いを行う部分はここで解説する PaveFNF となります。初めて PaveFN を使用される方は PaveFNF をマスターされた後 PaveFNC に使用範囲を上げられるようお願いいたします。

このマニュアル内の説明では特別な場合を除き PaveFNF と PaveFNC の表現を別けることなくプログラム名称は全て PaveFN で統一します。

いままで PaveFN Ver.4 をお使いの方で操作法をマスターされている方も変更部解説が書かれている 8 ページ、12～17 ページおよび 25 ページ は必ずお読みください。

株式会社ケンブリア・ランゲージサービス

## PaveFN の概要と基本

PaveFN はグラフィック系意匠積算ソフトです。入力・処理の概要は以下のようになります。

1. まず個々の部屋毎に各部位（床、壁、天井～）の仕上レイヤーユニット（仕上材→下地材の層）、例えば、壁の場合ビニールクロス→プラスターボードなどの組み合わせを作成します。
2. 次に積算するフローア図面を背景壁紙に置き図面を参照しながらマウスで壁の芯線を作成、その後芯線上に建具キープランにしたがって建具開口を配置します。
3. 最後に積算する部屋をワンクリックで自動計算させます。対象部屋を囲む芯線枠の中心あたりをクリックするという作業です。これで積算数量結果が正確に算出・処理されるソフトです。

PaveFN はルールにのっとりの確に入力作業を行えば、結果にいたる過程は非常にシンプルかつ正確に処理するよう作成されています。上手に使える意匠積算に要する作業時間を大幅に短縮できるようになります。しかし初めて PaveFN を使用される方はひとつの問題に必ず直面することでしょう。それは「ルールにのっとりの確に入力」が意味するところです。

### 的確に入力するとは

PaveFN を始めて使用する大抵の人が抱える最大の問題は「的確に芯線を描けない」ということに尽きます。この問題を掘り下げれば多くの場合「芯線を閉じない」問題と言い換える事もできるかもしれません。下の2つの芯線が作成されたフロアプランをご覧ください。左側がミスのある芯線の描き方で、右が的確な芯線描画状態です。



説明するまでもなく上図左側の赤枠中央あたりでクリックし部屋数を求めたくても芯線が閉じていないため部屋として認識できず数量確定ができません。右図の芯線描画状態であれば正確な数量を PaveFN が算出します。

PaveFN 初心者がミスを起こす問題は上の一点に尽きるように思われます。「芯線は閉じるなければならない」という事に注意し効率よく芯線を描画できるようになれば第一の問題（最も重要な壁）は乗り越えたとも言えるでしょう。

## PaveFN 入力時の注意点

「芯線を閉じる」事に加え、もうひとつ **PaveFN** を始めて使用する人が注意しなければならない事（こちらの方がもっと重要かもしれません）があります。私どもが現在まで多くの人をサポートした経験からいえばそれは入力練習時の心構えの問題だと感じています。

初心者には絶対お勧めしませんが「とにかく実物件で入力をやってみよう」といきなり本物件で練習をスタートされる方が多くいらっしゃいます。しかもできる限り複雑な建物を選び **PaveFN** の処理能力を調べるかのごとく練習を始められる方も見受けられます。なかには無謀にも積算時間が迫った本物件の処理を **PaveFN** でまったくの初心者が処理しようなどと～

私どものサポート経験から判断するにこのような人が正攻法で **PaveFN** をマスターされた方は極めてまれであると考えます。このような人は大抵マニュアルを読まず（あるいはざっと読み）自身のパソコン入力経験と感に頼り、作業工程が **FN** の望む方向とどんどんかけ離れていくという傾向にあります。

承知のとおり意匠積算時に考えなければならない事は山ほどあります。例えば、垂壁の入力は？腰壁の処理は？ブロックの上に **LGS** が立っている場合は？2次壁の軸収集と開口補強の対応は？プラスターボードの捨て貼りは？断熱材はどう処理するの？などなど、次から次へ雑念が沸きあがり結局のところ電話サポートでのやり取りに終始（ユーザにとっては多くのロスタイムを使う）するだけで本来の目的である **PaveFN** を基本からマスターという道から別のルートをたどる事になりがちです。

では **Best** なマスター方法は？一步一步基本を押さえる事に尽きると思います。初心者の方はぜひこのマニュアルにそって少しずつ使用法を勉強される事をお願いします。最初はコツコツかもしれませんが、2、3物件こなすにつれて **PaveFN** による積算処理過程を把握できるようになれば、近い将来、対象図面を見た直後に **PaveFN** での処理段取りをイメージできるようになると思います。そのことが「**PaveFN** の仕事効率化への寄与」と私どもは考えています。考えてみてください、**PaveFN** を今マスターする事は今後の意匠積算に三角スケールも電卓もそして頭を悩ます計算式作成の必要がなくなる！ずっと簡単に短期間で意匠積算ができるようになることを！

本マニュアルは **PaveFNF** の使用法を解説しますが、同時に本マニュアルは初級入門編あるいは導入編と捕らえてください。簡単なサンプル図面をもとに基本操作を平易に説明いたします。実際の積算はこんなに簡単ではないでしょう。しかし実物件を積算するための基本の基とお考え下さい。

はじめに

### パソコン環境について

- PaveFN は Windows2000 あるいは XP 以降の OS で作動します。
- PaveFN は物件壁紙（jpg ファイルサイズ）により扱うデータ量が変動します。メモリは 1 ギガバイト（好ましくは 2GB 程度）以上をお勧めします。
- CPU スピードはそのまま処理スピードと直結するとお考えください。
- 大量のメモリを消費する可能性のある他ソフトウェアとの同時起動はできる限り避けてください。また他の Pave シリーズ（同じ物件データフォルダを同時に扱う可能性のあるソフト）との同時起動は行わないでください。
- 画面解像度は 1280\*1024 ピクセル以上を想定しソフトは作成されています。1280\*1024 のどちらかがこの数値以下で設定されている場合、画面一部が見えなくなることがあります。この解像度以上のモニターをご用意ください。

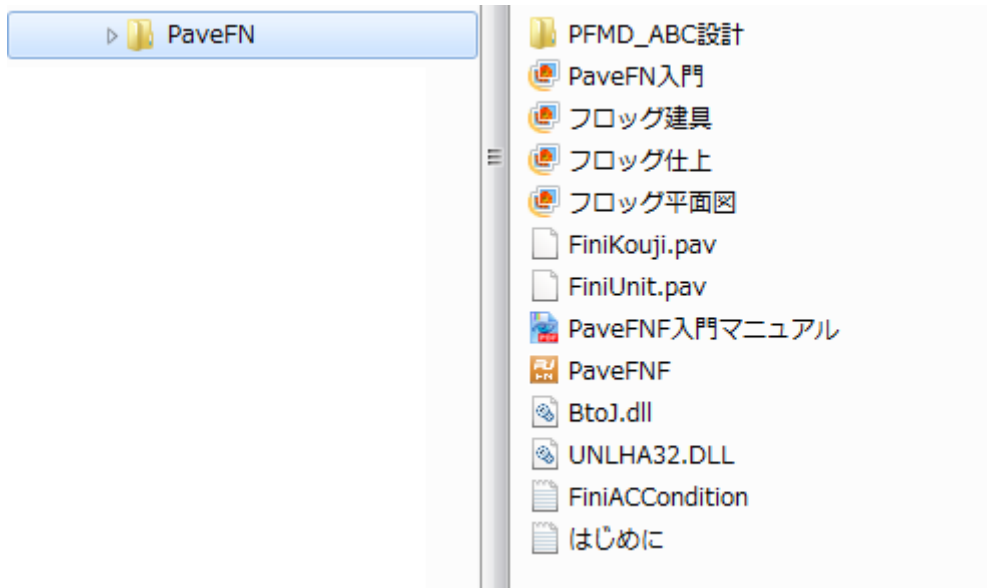


「上は画面のプロパティの解像度設定画面」一部

- またパソコンのフォント設定を初期状態から変更された場合、ソフトウェアの一部が画面表示されない場合があります。そのような時は弊社までご相談ください。

## PaveFN フォルダ内の各種ファイルの説明

PaveFN.ZIP を解凍されますとフォルダ内容は以下のようにになっています。



この Top フォルダ(PaveFN)ごと、お使いのパソコンのお好きな場所にコピーしてください。PaveFN は今後も機能追加が行われるためマニュアルとの不一致がおこる可能性があります。最新の追加機能、バグ情報および更新されるマニュアルなどは弊社ホームページ内の「NEWS」でご確認いただけますし、最新のプログラム・マニュアルをダウンロードできるようになっています。

PaveFN（意匠積算）のフォルダ内の PaveFNF.exe で製品は起動します。起動アイコンは独自にショートカットを作成してください。本マニュアルで使用する壁紙は「PaveFN 入門.jpg」です。同ファイルも PaveFN（意匠積算）の直下にあります。

ここで使用する入門図面より少々複雑な JPEG 図面（フロッグで始まる）が用意されています。入門学習を終了したあとで、こちらの図面でも練習を重ねてください。

PFMD\_で始まるフォルダは材料マスターです。サンプルとして「PFMD\_ABC 設計」がフォルダ内に置いてあります。

マニュアル内で使用する図面と約束文字に関して

下は PaveFN の扱う最大入力可能文字数（未満の数を推奨）と使用注意文字などです。

項目	文字数	備考
部屋名称	100 バイト（日本語 50 文字以下）	
材料名称	〃	
材料仕様	〃	
単位名	20 バイト（日本語 10 文字以下）	
工種名	100 バイト（日本語 50 文字以下）	
計算式	1 行につき 255 バイト以内	英数半角に限る
コメント	255 バイト（日本語 120 文字程度）	
建具名称	6 バイト（英数半角）	AW-1(4 バイト)・AW1(3 バイト)
禁止文字	* (アスタリスク), ¥(円マーク), _ (アンダーバー)	FN 既定使用文字
処理文字	天井部材料仕様欄の H?（英数半角）	H?には FN で天井懐 H の割当
〃	巾木部材料仕様欄の H=60 など（半角）	60 は壁材控除の H として処理

上記仕様は改良のため変更される場合があります。

PaveFN 使用中の一般的な注意事項

- PaveFN 使用中エラーが発生したら強引に処理を進めず弊社までご連絡ください。
- やむを得ず作業を進める場合は、データ保存を行わずに PaveFN を強制終了します。
- 作業中は要所でのデータ保存をお勧めします。（あるいはメインメニューに戻る。）

# 目 次

■ 内装積算

■ 同軸壁と断熱材積算

■ JFair につなぐ JVan システムについて

■ PDF→JPEG ファイル変換方法 (PDF-XChange Viewer (フリーソフト) について)

■ よくある質問

ホームページ <http://www.cambria.jp/>

PaveFN のサポートあるいはご意見・ご相談は弊社へご連絡ください。  
E-Mail [kisanuki@cambria.jp](mailto:kisanuki@cambria.jp) Tel. 099-252-2108 Fax. 099-252-2338 です。

## ■ 内装積算

この章では PaveFN 初心者の方がソフトウェアを簡単に理解していただけるよう作成しました。本文では PaveFN が備える多くの機能説明が可能な限りカットされます。かわりに PaveFN の入力手順が簡単に記述されます。練習される方は説明される順番通り学習を進めてください。

この初級編では PaveFN の基本的な概念や操作方法が説明されるため必ず一回は学習してください。そのことで PaveFN の処理過程が理解できソフトウェアの考え方やアウトラインを捉える事ができるようになります。最終的に一番重要である「直感的にプログラムを理解する」ことができるようになると思います。

### PaveFN メインメニュー





## 新規物件作成と物件概要入力



1. PaveFN を起動したら上図のように「ファイル」をクリックします。
2. 表示される「新規作成」をクリックします。
3. その後、メインメニュー（上図）の【物件概要】ボタンをクリックします。
4. 下の画面が表示されます。

物件名: FN入門

施工場所:

建築面積: 0.00 m<sup>2</sup>

延床面積: 0.00 m<sup>2</sup>

施工面積: 0.00 m<sup>2</sup>

階数 地下: 0 階

地上: 1 階

PH: 0 階

積算日 平成 0 年 0 月 0 日

担当者:

階高設定 (SLからSLまで)		GL設定 (SLからGLまで)	
階	階高		
1F/RS	3	1FL-1GL	0.00

〈GLがSLより下がっている場合 ... マイナス値〉

階表示の変更

階表示は10バイト以内です。

階数変更にもなうリストデータ(柱と梁)の階移動

閉じる(C)

- 上のように入力します。物件名は「FN入門」、1階建てとして、階高は1F/RSを3(m)と入力します。
5. その後、右上の「×」をクリックして、物件概要を閉じます。

注) 入力は構造図面を利用します。階数は設計階数を入力し階高はSL-SL階高を入力します。

## 建具リストの入力

メインメニューの【建具開口】をクリックすれば下の建具リストを入力できる画面が表示されます。

	形	建具名称	a	b	c	d	e
001	01	SD1	0.800	2.000			
002	01	AW1	1.800	2.000			
003	01	AW2	1.400	1.100			
004	01	WD1	0.900	2.000			
005							

<SHIFT>+<DEL>で一行抹消ができます。

PaveFN ver3.\*\*は異形建具に未対応です。(1)のみ利用できます。  
PaveJSなどで作成された異形建具は自動的に名称先頭にCHG\_が付加され形状は(1)に変更され呼び込まれます。

1. 表内の形欄に 1 と入力し[Enter]を押します。
2. 次に SD1 と入力し[Enter]を押します。
3. 建具巾の値 0.8(m)を入力し[Enter]を押します。
4. 最後に建具高さである 2(m)を入力し[Enter]を押します。
5. 以下同様の手順で入力し、AW1,AW2 そして WD1 の建具リストを完成させます。
6. その後、右上の [×] をクリックして、建具開口の登録画面を閉じます。

注) 腰あり建具作成時に建具の腰高が明白な場合、上で言えば AW2 という建具名ではなく AW2/K900 というように命名しておけば【意匠積算】で建具配置中に●腰有にチェックを入れ、腰高を入力する必要がなくなります。

## AW2/K900

の建具は AW2 という建具であって次に続く/K (スラッシュ ケイ) は腰有建具を意味し、更に最後の 900 はミリメートル単位で建具下腰高を意味します。

## ステップ1 部屋の作成

メインメニューの【仕上表】をクリックすれば左下の画面が表示されます。

The screenshot displays the room creation interface with three main panels:

- Left Panel (Input Conditions):** Includes a checkbox for "入力条件・他の機能" (Input Conditions/Other Functions), a text field for "場所名 or 部屋名" (Location or Room Name), and input fields for "FL-SL(m)", "C.H天井高(m)", and "腰壁高(m)". It also features a "登録" (Register) button, a checkbox for "共通仕上作成・編集" (Common Finishing Creation/Editing), and a "指定部屋へ材料コピー" (Copy Materials to Specified Room) button.
- Middle Panel (Manual Entry):** Shows a "マニュアル" (Manual) checkbox, a "一覧" (List) button, and a table for room details. The table has columns for "床[F1]" (Floor[F1]), "巾木[F2]" (Baseboard[F2]), "名称" (Name), and "床材抹" (Flooring/Plaster). The first row is labeled "【床】" (Floor).
- Right Panel (Room Details):** Displays a "場所名 or 部屋名" (Location or Room Name) field with "前室" (Anteroom) entered. It includes input fields for "FL-SL(m)", "C.H天井高(m)", and "腰壁高(m)". A "登録" (Register) button is present, along with a checkbox for "共通仕上作成・編集" (Common Finishing Creation/Editing), a "指定部屋へ材料コピー" (Copy Materials to Specified Room) button, and a "前室" (Anteroom) checkbox.

### 部屋基本情報の入力

1. 上右図部屋名を「前室」と入力し[Enter]を押します。
2. FL-SLにメートル単位で0と入力して[Enter]を押します。(OA フロアーなど想定)
3. この部屋の部屋高である2.4mを入力し[Enter]を押します。
4. 腰壁は0と入力して[Enter]を押すか、未入力のまま[Enter]を押します。
5. その直後に上右図のように部屋として登録されます。
6. 引き続き次の部屋「事務室」を同じように入力し登録します。

Ver.4\*\*では部屋名を入力した直後に床材の入力待ちへ作業が移動しましたが、PaveFNF より部屋概要入力後の[Enter]で直ぐに部屋として登録されるようになります。Ver.4\*\*のスタイル（ひと部屋毎に部屋各部位材料を入力後に部屋を登録）で作業を進めたい場合は下図の■入力条件・他の機能を開き表示される■部屋直接登録[Enter]のチェックを外してください。

The screenshot shows the "入力条件・他の機能" (Input Conditions/Other Functions) panel with the following options:

- ☒ 入力条件・他の機能
- ☒ 部屋直接登録[Enter]
- ☐ 材料呼称の変更
- ☐ 部位共通材確認
- 部屋仕上CSV作成
- 全登録部屋削除

チェックを外すことで部屋概要入力直後に部屋登録に進まないで、昔のスタイルで、ひと部屋毎に各部位の仕上材も込みで入力・登録することができます。

## ステップ2 共通仕上材の入力

場所名 or 部屋名	
↑ 共通材料 ↓	
FL-SL(m)	0.000
C.H天井高(m)	2.400
腰壁高(m)	0
登録	
<input checked="" type="checkbox"/> 共通仕上作成・編集	
<< 0/0 >>	
指定部屋へ材料コピー	
<input type="checkbox"/> 前室	

床[F1]   巾木[F2]
Ins Del 床材抹
名称
【床】

共通仕上材料を各部位毎に作成します。左図のように■共通仕上作成・編集にチェックを入れると全体画面がピンク色に変わり部位毎に仕上材を入力する事ができます。また部屋名欄には**共通材料**という文字が参考のため自動表示されます。

## 床材の入力

場所名 or 部屋名	
↑ 共通材料 ↓	
FL-SL(m)	0.000
C.H天井高(m)	2.400
腰壁高(m)	0
登録	
<input checked="" type="checkbox"/> 共通仕上作成・編集	
<< 0/0 >>	
指定部屋へ材料コピー	
<input type="checkbox"/> 前室	

床[F1]   巾木[F2]   壁[F3]   天井[F4]   雑[F5]			
Ins Del 床材抹消(新規) [Ctrl]+[↑ ↓]=マスタKb [Ctrl]+[←]=戻り [Ct			
名称 仕様 単位 工種			
【床】			
長尺シート		m2	内外装
モルタル金コテ押エ		m2	左官
↑			

1. 上のように入力欄に「長尺シート」と入力し[Enter]を押します。
2. 仕様欄はそのまま [Enter]を押します。
3. 単位は[↑ ↓]キーを使って m2 を設定し[Enter]を押します。
4. 工種も[↑ ↓]キーを使って内外装を設定し[Enter]を押します。
5. 下地材の名称欄では「モルタル金コテ押エ」と入力、仕様欄はそのまま [Enter]を押します。
6. [↑ ↓]キーを使って単位、工種を上のように設定し [Enter]で入力を進めます。
7. 3行目の名称欄が未入力状態で[Enter]を入力して床材の組み合わせ1セットを完了します。
8. 上のように入力組み合わせの終了を意味する「↑」マーク（必須）が表示されます。

注）材料を誤入力し、対象行を削除したい場合は同行でカーソルが点滅中に[Ctrl]+[Del]キーの入力で対象行を削除できます。

## 共通材料を部屋へコピーする

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <span style="color: green;">↑</span> 共通材料 <span style="color: green;">↓</span> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> FL-SL(m) 0.000 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> CH天井高(m) 2.400 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> 腰壁高(m) 1 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; text-align: center; color: red;"> 登録 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> 共通仕上作成・編集 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> &lt;&lt; 1/1 &gt;&gt; </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px; text-align: center; color: red;"> 指定部屋へ材料コピー </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <input checked="" type="checkbox"/> □前室  <input checked="" type="checkbox"/> □事務室 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <span style="color: blue;">Ins</span> <span style="color: blue;">Del</span> <span style="color: red;">床材抹消(新規)</span> <span style="color: blue;">[Ctrl]+[↑]</span> <span style="color: blue;">[Ctrl]+[↓]</span> =マスクKb <span style="color: blue;">[Ctrl]+[←]</span> =戻り <span style="color: blue;">[Ctrl]</span> </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <th style="width: 40%;">名称</th> <th style="width: 40%;">仕様</th> <th style="width: 10%;">単位</th> <th style="width: 10%;">工種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr style="background-color: #008080; color: white;"> <td colspan="4">【床】</td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td>長尺シート</td> <td></td> <td>m2</td> <td>内外装</td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td>モルタル金コテ押エ</td> <td></td> <td>m2</td> <td>左官</td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td>↑</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr style="background-color: #ffffcc;"> <td> </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	名称	仕様	単位	工種	【床】				長尺シート		m2	内外装	モルタル金コテ押エ		m2	左官	↑																			
名称	仕様	単位	工種																																		
【床】																																					
長尺シート		m2	内外装																																		
モルタル金コテ押エ		m2	左官																																		
↑																																					

登録されている□前室と□事務室の床仕上は上記仕上で共通しています。ここでの目的はこの仕上セットを両部屋の床にコピー（上書き）することです。コピー手順は以下のようになります。

1. □前室に上図のようにチェックを入れてコピー先部屋として指定します。
2. □前室にチェックを入れると自動的に以下の部屋、すなわち□事務室にもチェックが入ります。
3. ここではこのままで OK ですがチェックを外す事でコピー先指定から除外されます。
4. その後、部屋リストの上にある「指定部屋へ材料コピー」ボタンをクリックしコピーを実行します。

注）チェックを入れた以降の部屋のチェックが反転します。すなわち、以降の部屋でチェックが入っていればチェックが外れ、チェックされていないければチェックが入るという事です。

同じ要領で、下のように巾木共通材および天井共通材を作成し部屋を指定コピーします。

場所名 or 部屋名		床[F1]   巾木[F2]   壁[F3]   天井[F4]   雑[F5]			
↑ 共通材料 ↓		Ins Del 巾木材抹消(新規) [Ctrl]+[↑ ↓]=マスクB [Ctrl]+[←]=戻り [Ctrl]			
FL-SL(m)	0.000	名称	仕様	単位	工種
C.H天井高(m)	2.400	【RC壁】			
腰壁高(m)	1	木製巾木	H=60	m	内外装
登録		↑			
✓ 共通仕上作成・編集		【RC柱】			
<< 1/1 >>		木製巾木	H=60	m	内外装
指定部屋へ材料コピー		↑			
✓ <input type="checkbox"/> 前室		【2次壁】			
✓ <input type="checkbox"/> 事務室		木製巾木	H=60	m	内外装
		↑			

場所名 or 部屋名		床[F1]   巾木[F2]   壁[F3]   天井[F4]   雑[F5]			
↑ 共通材料 ↓		Ins Del 天井材抹消(新規) [Ctrl]+[↑ ↓]=マスクB [Ctrl]+[←]=戻り [Ctrl]			
FL-SL(m)	0.000	名称	仕様	単位	工種
C.H天井高(m)	2.400	【天井】			
腰壁高(m)	1	ビニールクロス		m2	内外装
登録		石膏ボード	T=9.5	m2	内外装
✓ 共通仕上作成・編集		LGS	19型	m2	内外装
<< 1/1 >>		↑			
指定部屋へ材料コピー		【廻縁】			
✓ <input type="checkbox"/> 前室		塩ビ		m	内外装
✓ <input type="checkbox"/> 事務室		↑			

## 壁材の考え方

壁材料の入力は、今までの床部、巾木部の材料設定と異なり決められたあるルールに従って材料を設定しなければなりません。壁材料入力画面は下のようになっています。

名称	仕様	単位	工種
【RC壁・柱・梁】			
【2次壁】			

壁での入力部位は上図に示される通り 2 つの中部位に分けられています。

中部位名【RC・壁・梁】が示すようにコンクリート関連部位材料はこの中部位欄内に材料を入力します。

2 番目に表示される【2 次壁】とは、画面右上に示される PaveFN 既定小部位ヘッダーの\*LGS から始まり\*他までの 9 種の間仕切壁を意味しています。

\*RC壁 \*RC柱 \*RC梁 \*LGS \*木軸 \*耐火 \*遮音 \*CB \*押出 \*ALC \*界壁 \*他

入力される壁仕上材は必ず上のいずれかの規定壁種で始まる言葉を明記しなければなりません。

【RC壁・柱・梁】			
*RC壁//			
ビニールクロス		m2	内外装
石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装
↑			
*RC柱			
ビニールクロス		m2	内外装
石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装
↑			
【2次壁】			
*LGS//			
ビニールクロス		m2	内外装
石膏ボード	T=12.5	m2	内外装
↑			

## 壁材の入力

- 壁の材料登録は画面右上で固定表示される\*ヘッダー付き壁種を必ず 1 行目に記入しなければなりません。これは規定壁種をマウスクリックすることで\*RC 壁//のように入力行に設定されます。
- 入力行に設定された\*ヘッダーの次の行から実際の壁構成材を入力します。（上図参照）
- これまでの床あるいは巾木での材料入力と同じ方法で表面仕上材から下地材を入力します。
- 下地材料入力後、次行の名称欄で[Enter]を入力し最終的に\*RC 壁の仕上セットを完成させます。
- この例では\*RC柱の仕上は\*RC 壁と同じように入力しており、\*RC 梁の仕上は作成してありません。
- 最後に上の例のように【2 次壁】の下の入力欄で\*LGS の材料セットを入力・完成します。

注) 腰壁がある場合は、例えば、\*RC 壁//腰のように入力しておきます。

注) \*ヘッダー部は最終的には\*RC 壁/180/のように壁厚属性などを付加するようになりますが、この属性部は【意匠積算】で設定・付加することになります。

以上の作業で部屋別共通仕上は完成しました。最後に下図のように□共通仕上作成・編集のチェックを外して□前室の各部位仕上を確認してみてください。例えば壁部が下のようになっていれば正常に入力されています。

場所名 or 部屋名	名称	仕様	単位	工種
↑ 前室 ↓	【RC壁・柱・梁】			
FL-SL(m) 0.000	*RC壁//			
C.H天井高(m) 2.400	ビニールクロス		m2	内外装
腰壁高(m) 0.000	石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装
登録	↑			
<input type="checkbox"/> 共通仕上作成・編集	*RC柱			
<< 0/0 >>	ビニールクロス		m2	内外装
指定部屋へ材料コピー	石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装
<input type="checkbox"/> 前室	↑			
<input type="checkbox"/> 事務室				
	【2次壁】			
	*LGS//			
	ビニールクロス		m2	内外装
	石膏ボード	T=12.5	m2	内外装
	↑			

最後に仕上表を右上の[×]で閉じると物件毎に最初の登録では下の様なメッセージが画面に現れます。

共通仕上表

全データ保存

新規マスタ

印刷 プリンタ設定

登録 +置換

場所名 or 部屋名

↑ ↓

FL-SL(m)

C.H天井高(m)

腰壁高(m)

☐ 部位毎材料コピー

☐ 部位共通材確認

☐ 材料呼称の変更

☐ 前室

☐ 事務室

内部 外部 軸関連 外構 建具部 断熱他

現部屋削除 ☐ 一覧ボード(Max) 小 大 【前室】材料一覧確認

床[F1] 巾木[F2] 壁[F3] 天井[F4] 雑[F5]

Ins Del 天井材抹消 [Ctrl]+[↑ ↓]=マスタKb [Ctrl]+[←]=戻り [Ctrl]+[→]=\*小室

名称	仕様	単位	工種
【天井】			
【廻縁】			

警告

★新マスタ管理グループを作成・保存しますか？★

<マンションタイプ> <S造工場タイプ>のように登録済み材料に新管理名称を入力後Enter]で保存します。

はい(Y) いいえ(N)

ここで、はい(Y)をクリックし、ここまで入力した材料をマスターデータとして残します。はい(Y)をクリックすれば、画面左上の「新規マスタ」と表示されている部分の下に、

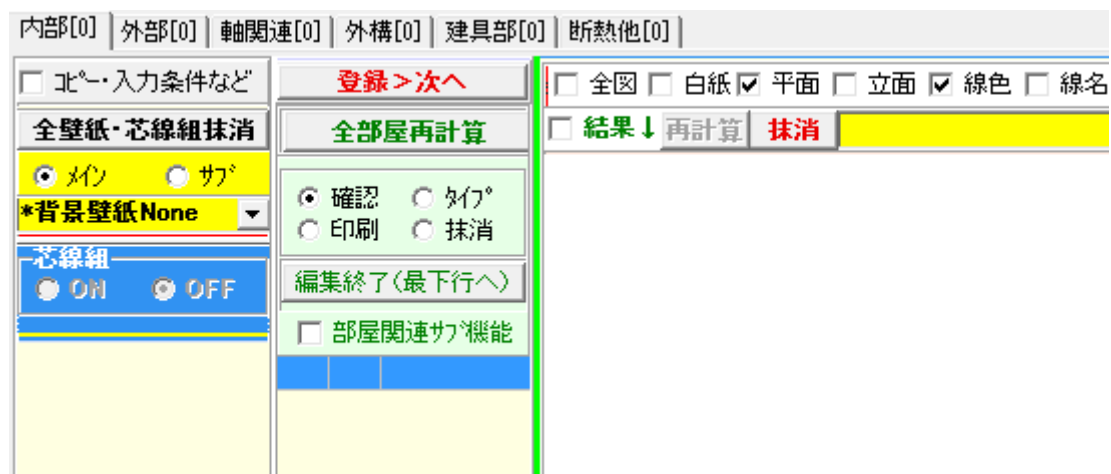
PFMD 新規マスタ という入力欄が表示されます。新規マスターを「内装テスト」に入力・変更後[Enter]キーを押します。仕上表の画面が閉じられメインメニューに戻ります。ここで命名された「内装テスト」というマスターデータは今後いつでも利用できます。



最終段階の意匠積算をスタートする



メインメニュー【意匠積算】のクリックで PaveFN の中心作業フローアップラン作成（芯線作成）を行う画面に移動します。下がクリック後開かれる【意匠積算】の画面です。



意匠積算拾い部の画面は一見複雑に思われるかもしれませんが、しかしユーザが PaveFN を使い込むにつれ配置される全機能は必要であり、かつ便利だと感じていただけるものと確信しています。ただし初心者にはあまり難しく考えることなく・・・

### 単に【PaveFN での積算は「芯線組」機能を覚えるだけのことである】

という感触をまずこの初級編で実感していただきたいと思います。その目的のため、以下に続く操作解説は「芯線組」機能を中心に展開し枝葉末節の説明はバッサリ切り落とします。マニュアルでは「芯線組」の使い方と考え方の説明を中心に記述されます。読まれる方も、こんなケースではどうするの？あんな場合はどうして入力するの？などなどの想像や疑問はしばらくどこかに置いてきてください。

## 意匠積算での一般的な作業手順とヒント

意匠積算の説明に入る前に今まで PaveFN 初心者が抱きがちな疑問についてあらかじめ説明いたします。

### 1. 芯線を書くときの順番は壁芯からそれとも柱配置から？

壁芯を書いてその後柱配置さらに梁配置へと作業を進めるのが一般的です。ただし、図面が柱芯中心で書いてある場合は柱の配置行ってから、オフセット機能を使いながら壁芯を書く順序がお勧めです。いずれの場合も梁および開口は最後に配置します。

### 2. 積算結果を求めるタイミングは何時？

PaveFN を使い始めのころはワンクリックで結果が求められることを確認してみたくて芯線を引き終わった時点ですぐに部屋の計算を始めたがるようです。このことは決して正しい作業順番ではないと考えます。このような動作を繰り返すことで作業の全体的流れがスムーズにいかず、時には入力者自身が混乱するケースも初心者には良く見られます。特にこのようなクセが身に付くと複雑な物件でも同じような作業手順を踏みがちです。物件が複雑であればあるほど混乱の度合いは増していくように思われます。

### 3. 計算式入力と PaveFN の概念の違い

察するにこのような作業手順は現在一般的な「計算式積み上げ方式」で身に付いた作業手順をそのまま PaveFN に踏襲していると考えられます。すなわち、部屋順に、部位順に都度つど計算式を立てて結果を確認しながら進める手順です。この手順は文字通り積み上げ作業により結果を得ることです。PaveFN はこの考え方と両極をなす作業手順を想定して作成されています。すなわち結果は最後にドンと一発で求めるということです。PaveFN で想定されている作業プロセスはフロー毎に芯線を完成、開口を配置それだけです。ここを的確に入力する事が一番重要です。なぜ？結果は簡単にワンクリックで求められるからです。PaveFN の世界にはほとんどの場合三角スケールや電卓は存在しません。存在するのは壁紙と入力者による正確なフロアプランを書くという事実だけです。

### 4. フロー入力が行ったり来たりしないこと

初心者にはあるフローを作成中に他のフローが気になりその壁紙を呼び出し確認、再び作業中のフロアプラン作成に戻るといった作業の「行ったり来たり」が良く見受けられます。これも作業中に起こる混乱を引き起こす要因になります。あれはどうだったか、これはどうだったかなどと思い悩まず作業中のフロアプラン作成に集中してください。後で気になった別階のフロアプランをじっくりご確認ください。ここも「積み上げ方式」と大いに異なる点です。

## 5. 「内部」・「同軸」～「断熱」まで積算順番は？

PaveFN を長く使用されている方の拾い順番で一般的かつ参考になる手順は以下のとおりです。

- ① 図面をよく検討し入力プランを立てる。
- ② フロアープランを丁寧に書く（部屋は求めない）。
- ③ 別フロアに移る時に作成済みフロアープランをコピーできるのであればコピー機能を利用します。コピーされたフロアープランを修正しながら完成させる。まだ部屋は求めません。
- ④ 全フロアのフロアープランを引き終わったらフロア毎に部屋をワンクリックで求めていきます。
- ⑤ その後、「同軸」を求め「断熱」へ作業を移し計算します。
- ⑥ PaveFN が算出した結果数量に補正を加えたい場合は部屋毎に計算式入力で補正します。
- ⑦ 最後にメインメニューの結果集計ボタンで物件の積算結果を確認します。

これが、習熟者の一般的な作業手順に思われます。作業がスッキリかつ整然と進んでいくことが目に見えて分かるようです。必ずしもこの手順で行わなければならないということはありませんが、ぜひ参考にしてください。

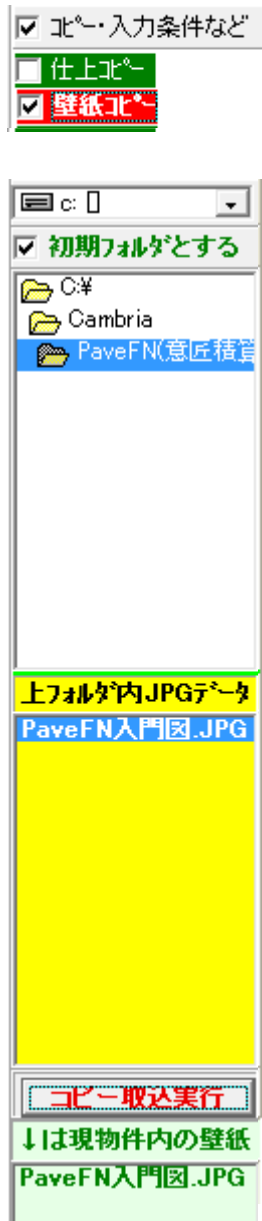
## 6. PaveFN を使用するにあたり一番大事な心構えは？

旧来の意匠積算主流方式であった「計算積み上げ方式」で身に付いた作業手順を一旦忘れることです。PaveFN ではまず的確に芯線を完成させてください。結果は最後であり芯線作成過程が一番重要であることを意識してください。積算にかかわらず、どのような仕事でも作業前の綿密なプラン、段取り作成と作業イメージの構築が一番重要であることは PaveFN でもその通りです。大局的に PaveFN を操作してください。結果的には皆様の積算作業効率が大いに上がることをお約束します。

皆様が PaveFN を効率よくマスターされどんどん仕事に利用されるように願っています。

### PaveFN で使用する壁紙を物件フォルダーにコピーする

PaveFN の中心機能は芯線組です。芯線組は背景壁紙を利用しながら積算を進めていきます。この背景壁紙は積算中の物件フォルダ内に JPG (JPEG) 形式で保存されているファイルのみ利用できます。物件フォルダへのコピーはエクスプローラの「コピー・貼り付け」を利用し行えますが PaveFN 内で同じ作業を行うことも可能です。



#### 壁紙コピー要領

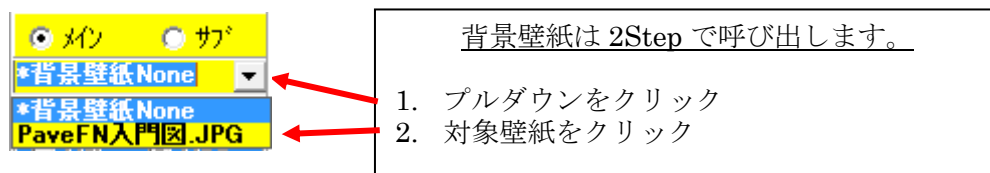
1. 画面左上の「☒コピー・入力条件など」にチェックを入れます。
2. 表示される項目から ☒壁紙 にチェックを入れます。左図下のフォルダ選択機能が開きます。
3. JPG ファイルが存在する場所を指定します。エクスプローラの要領でフォルダ指定を行ってください。
4. JPG が指定フォルダの中に存在すれば、そこにある全ての JPG ファイルが下に表示されます。(黄色の部分)
5. 物件内にコピーしたいファイルをクリック指定 (青色反転表示) します。左では PaveFN 入門図.JPG を指定しています。
6. 指定が終わったら下の **コピー取込実行** ボタンを押します。
7. コピーしますかのメッセージが表示されます。
8. はい (Yes) でコピーを実行してください。
9. 画面左最下にある **↓は現物件内の壁紙** は現在物件内にある全 JPG ファイル (壁紙として使用できるファイル) の一覧を示します。
10. 左の例は **PaveFN入門図.JPG** をコピーした直後の絵です。
11. 必要な JPG のコピーが終わったら ☒壁紙 のチェックをはずし、更に「☒コピー・入力条件など」のチェックも外してコピー画面を閉じます

これで「FN 入門」という物件で「PaveFN 入門図.JPG」という背景壁紙を PaveFN から呼び出して利用することが可能になります。

#### **注) 壁紙名称について . . . .**

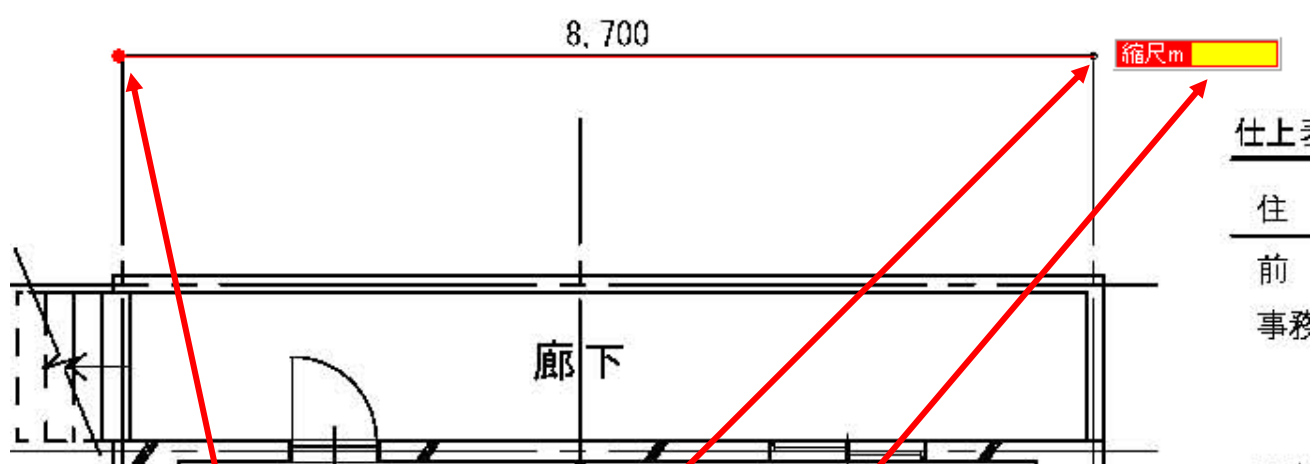
壁紙名称 (ここでは、わかり易いようにあえて長いタイトル PaveFN 入門図.JPG としましたが) は Windows で一般的に使用が禁じられる「\*/~/やスペースを入れる、例えば、**\*PaveFN 入門/ .JPG** のように命名しないでください。このような複雑な名前は PaveFN から壁紙を呼び出せないなどの問題を起す可能性があります。実際の積算では階数から始め **1F.jpg** などのような単純な壁紙名をつけて。

#### A. 背景壁紙を呼び込む



#### B. 壁紙の縮尺を決める（新しい壁紙を利用する時は必ず縮尺設定を行います。）

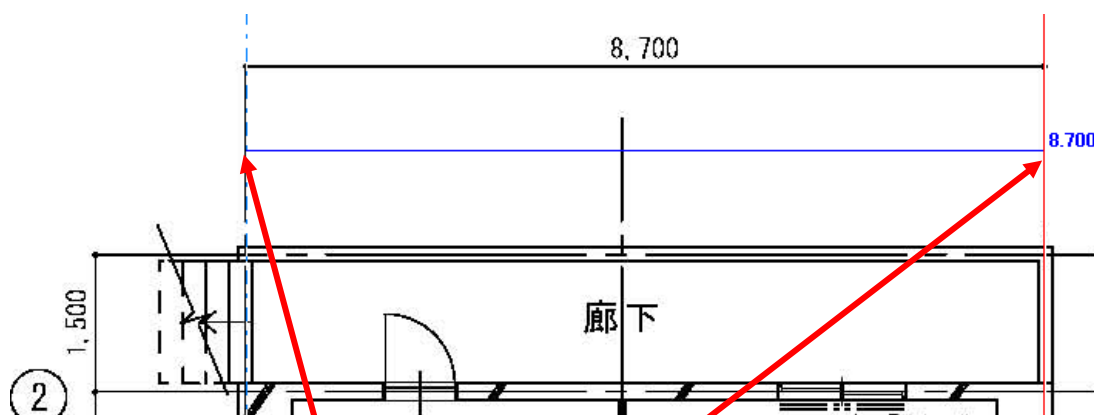
新しい壁紙が呼び出されたら場合によって各種メッセージ画面が表示されます。内容を理解してください。まったくの新規壁紙の縮尺は下の解説に従い決定してください。



1. 始点ポイントをクリック。
2. 終点ポイントをクリック。
3. メッセージ「壁紙の傾き～？」はいいえ(N)をクリック（下、注）参照
4. 続くメッセージはOKをクリックするか[Enter]入力
5. 終点ポイント横に表示される縮尺入力欄に＜始点－終点＞ポイント間の実長「8.7」とメートル単位で入力し[Enter]を入力します。この入力値により壁紙との割合を求め使用壁紙の縮尺が決定されます。
6. その後、新しい壁紙を初めて使用する時の詳しい注意点が表示（構造階の指定など）されますのでメッセージを理解し OK（はい）で作業を進めてください。

注)「壁紙の傾きは～？」の機能は次のようなケースで利用します。例えば、スキャナーで設計図より背景壁紙図面を作成すれば傾いている図面が作成されがちです。このような図面を背景図面として利用すると入力時に間違いを起こす可能性が高まります。このような問題を避けるため「傾き補正」機能が PaveFN には用意されています。この機能はこのようなケースで利用する事はできます。

## C. 通りの作成



1. X 通り最初の通りでクリックします。
2. X 2の通りでマウス右の数値が**8.700**と表示されたらクリックします。
3. Y 通りの作成は画面左で Y (通り) をクリック指定し切替ます。

画面上に引きたい部分が見えないときは・・・

ミニロケ図のここら付近をクリックするか、あるいは表示壁紙の↓と→に表示されるスクロールバーで図面表示位置を調整し Y 通りの通り芯線を X 通り作成と同じ要領で作成します。通り設定を終えたら ☒ **通り** のチェックを外して中心作業「芯線組」を開始します。

注) 通り芯作成中に壁紙と設定する通り表示がズレていても積算結果には何の影響もありません。重要なことは壁紙に合わせて各種芯線を引くのではなく、マウス横に表示される数値に注目し芯線を引くことです。引き間違いは【ESC】で戻ります。

## D. 芯線組

通り作成を終えたらフロアプランを壁紙上に作成する作業「芯線組」にみます。

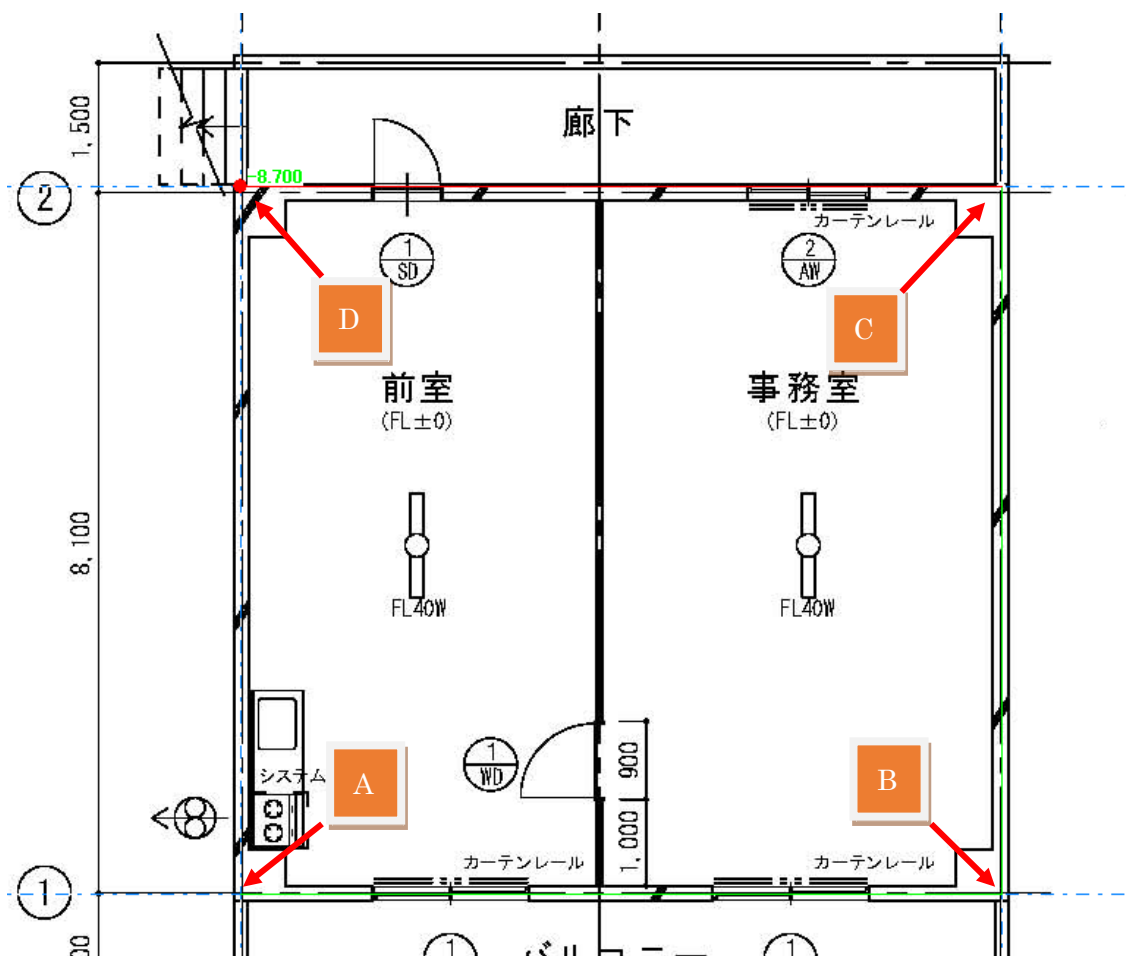


のように芯線組のチェックボックスを ON してフロアプランを芯線で描画できるようにします。

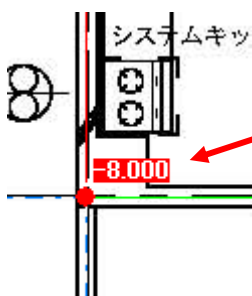
芯線組のメイン機能は左図に示す・・・

◎作成、◎線種、◎開口および◎部屋の 4 つの要素です。この機能こそが PaveFN で効率よく積算するための中心機能です。この機能をマスターすることは PaveFN を使いこなせるという意味になります。

E. 最初に壁芯線（RC 壁芯線）を作成する。引き間違いは【ESC】で戻ります。



1. A ポイント（通り芯交点）近くにマウスを近づけ●反応時にクリック
2. B ポイントまでマウスを水平移動●反応時にクリック
3. 更に、マウスを C ポイントで●反応するところまで移動、クリック
4. 上図のように D ポイント●反応時（上図時）にクリック
5. 最後の線分 D→A ポイントまで線を引き A ポイントで線分を閉じます。線分を閉じる方法はとても重要です下のを理解し線を閉じてください。



**重要 線分は必ず閉じて終わる**

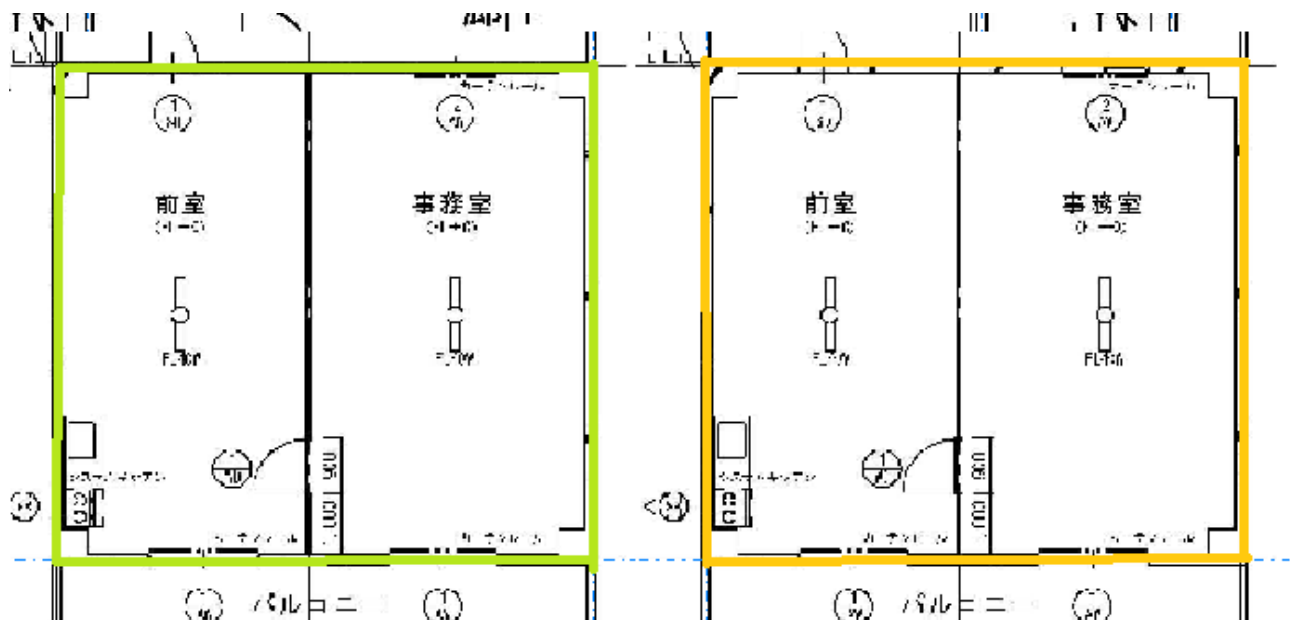
左図でマウス横の表示数値が **-8.000** のように **赤色表示** 時のクリックで線分が自動的に閉じられます。

数値の赤表示には 2 種類あって **赤色反転** は近隣点で閉じ、単なる **赤色表示** はマウス位置近くの線分で自動的に閉じます。

**超重要）** 袖壁以外の全芯線は閉じること！ 閉じるためにマウス横の計測数値に注目！ 数値が **赤色表示** になったら **PaveFN** が自動的に閉じてくれます！

## F. 壁を命名する

左は芯線を作成直後の図です。壁名称はありません。芯線名のない線分は薄緑色単線（下図ではマニュアル用に加工太線で示してあります）で示され PaveFN では空線（No Name）と呼んでいます。



最終的には上図右のように壁を\*RC 壁/180/と命名しなければなりません。しかし、仕上表での\*RC 壁には厚み属性である/180/が付加されていません。下で壁属性の設定方法について説明を続けます。

### 壁厚などの属性を設定する

登録>次へ	登録>次へ	登録>次へ
<input type="checkbox"/> 線色カスタマイズ	<input type="checkbox"/> 線色カスタマイズ	<input type="checkbox"/> 線色カスタマイズ
共通壁種	共通壁種	*RC壁//
↓作成済み壁種抹消	↓作成済み壁種抹消	↓作成済み壁種抹消
空線(No Name) LT0=Dmy	空線(No Name) LT0=Dmy	空線(No Name) LT0=Dmy *RC壁/180/

- 壁種リスト欄は初期では上図の左のように表示されています。
- 壁種属性を付加する壁種をプルダウンで選択します。（図中央 \*RC 壁//）
- 選択後下の入力欄に/180/と壁厚を入力し[Enter]を押します。（図右側）

以上の作業で最終的に右図のように壁種リストに\*RC 壁/180/が追加表記されます。

注）\*RC 柱の線種がリストに存在しませんが、後で説明する柱入力時にこの\*RC 柱は自動的に表示されます。



### 最終的に芯線を命名する

前記したように、芯線作成直後の線は名前のない線、空線（No Name）です。この空線を命名するには芯線組の●作成あるいは●線種の状態で壁種リストから対象壁を選択、・クリックする事で直接、指定壁種を命名する事ができます。そのことで描画されている空線は全て指定壁に命名されます。

もし指定を間違った場合、●線種にチェックを入れて間違った線分を囲み指定し、その後正しい線種をクリック指定することで修正する事ができます。この時は別の線種ではなく壁種リストに常に表示される空線（No Name）を指定してももちろん構いません。

注）空線の大きな特徴は同線分のみ抹消・削除できるという点です。逆に言えば空線（No Name）以外の芯線（命名された線分）は削除できないという事です。従って、命名された線を消すには●線種で削除したい対象線種を最初に囲み（対象線は赤色表示となる）、次に線種のなかの空線を指定（命名）します。その後下に説明される機能で線分を削除します。

### 芯線組で●作成あるいは●線種の時に使える機能・・・

- ・ 作成中に線を間違って引いた場合は[ESC]キーで逆順抹消・一線単位で戻すことができます。
- ・ [Shift]+[マウス左ボタン Click]で表示中の全空線(No Name)線を一発抹消します。
- ・ [マウスホイールを前後に回す]ことで壁紙画面の上下スクロールを実行します。
- ・ [Ctrl]+[マウスホイールを前後に回す]ことで壁紙画面の左右スクロールを実行します。

## G. 柱面の線作成

柱は大抵の場合 RC 壁が交差する点に配置されると思われます。従って入門図では前室と事務室の間に\*LGS/90/の壁がありますが同壁を設置する前に四隅に位置する柱の入力について説明します。

芯線組

☒ ON
 ☐ OFF

☐ 壁
 ☒ 柱
 ☐ 梁

登録>次へ

☒ RC柱
 ☐ 鉄骨柱

柱名

W\*H(mm)

全柱抹消

指定柱抹消

☒ 配置
 ☐ 回転

☐ 偏芯

\*消し除[0\*0]

C1[600\*600]

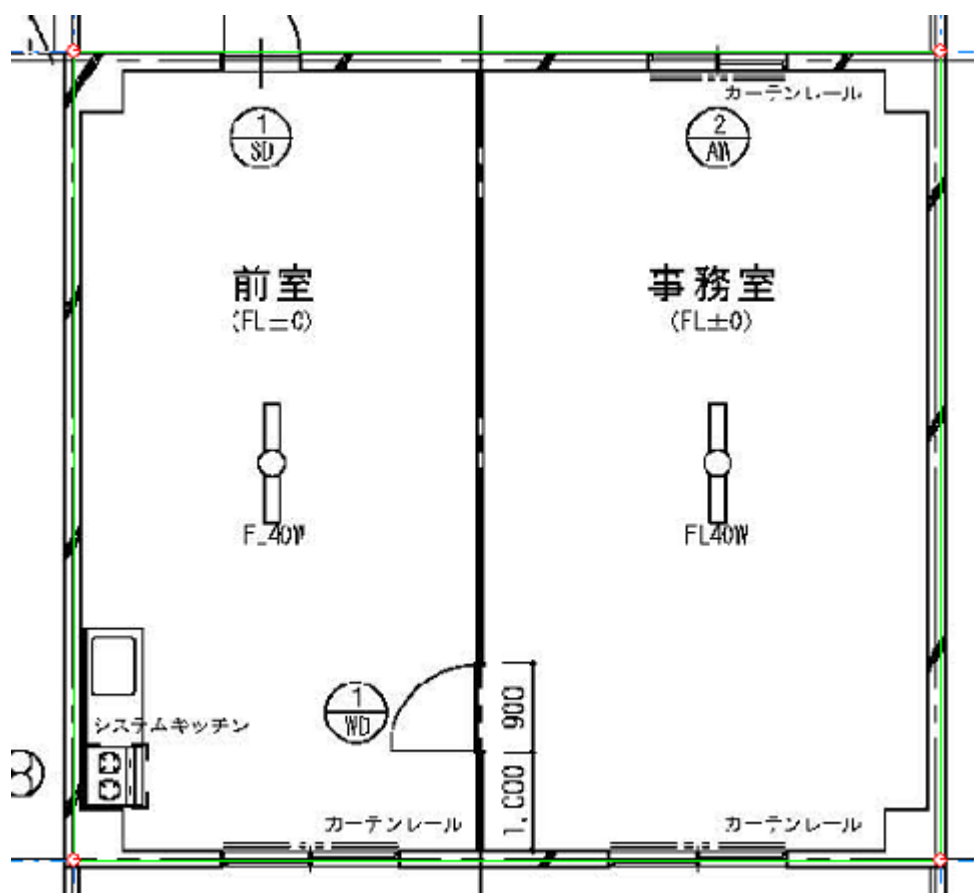
### 柱の入力

1. 左図のように◎柱にチェックを入れます。
2. 左図下の柱設定の機能欄が開きます。

### 柱の設定（実際）

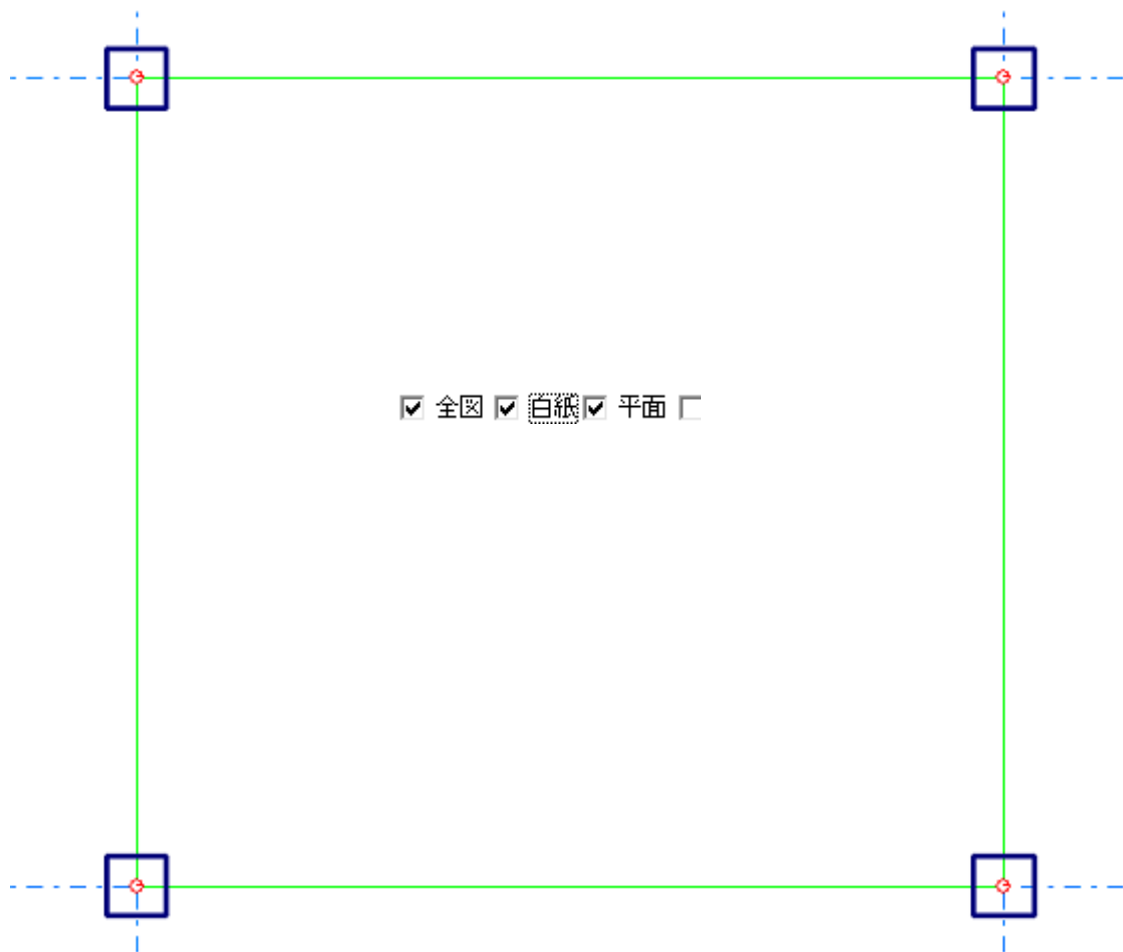
1. 配置する柱リストを作成します。作成は柱名称を記入し[Enter]その後W\*H欄に同柱のサイズを左図のようにW\*Hでmm入力します。入力後[Enter]を押すことでリストに登録されます・
2. 柱のW\*Hサイズが異なる場合、例えば、C22[500\*1200]、の柱が図面上でX,Y逆に配置されていても◎回転で対応できるので、C22A[5000\*1200]とC22B[1200\*500]のように2種類の柱リストを作成する必要はありません。

芯線組→●柱にチェックを入れた直後の壁紙とフロアプラン状態、配置予定の壁交差点が赤丸で示されます



柱の配置は以下の手順で行います。

1. 配置される場所をマウスで囲みます。
2. この囲み作業はマウสดラッグではなく、該当ポイントの左上でマウス左ボタンを一度クリックし、次にマウス移動に伴い赤色破線の枠が右下のポイントまで囲む状態で再度クリックします。
3. 指定された交点ポイントは強調●表示になり同場所に柱が設置できることを意味します。
4. もし間違っって指定した場合、上と同じ要領で除外ポイントを囲みます。そのことで指定ポイントの強調●表示が解除されます。
5. 指定ポイントへの柱配置は、先に作成したリスト内の C1[600\*600]をクリックします。フロアープランに同柱が●ポイントを中心として配置されます。



- ・ここまでの一連の作業でフロアープラン画面は上の表示状態になります。
- ・上図はわかりやすくするために□白紙にチェックを入れて背景壁紙を非表示状態にしてあります。
- ・柱での次の作業は柱偏芯（柱外面線を壁外壁面にそろえる作業）です。

◎偏芯にチェックを入れることで柱面を作成済壁芯線の面に揃えることができます。揃えられる線は壁



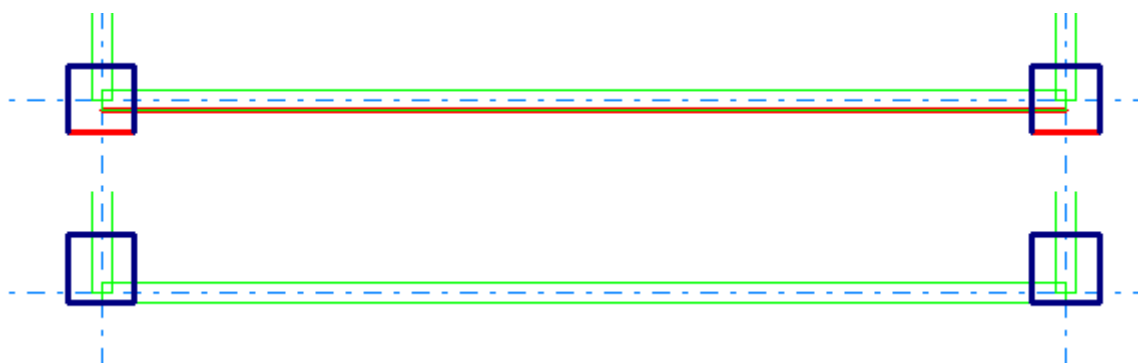
躯体線（両面）と壁の中心芯線です。下が◎偏芯にチェックを入れた直後の Y1 通り X1-X2 間の壁と柱の位置関係です。壁表示は単線ではなく壁厚を伴って表現されます。



壁面と柱面を揃える作業は以下の手順で行います。

1. 目的は柱の下端面を壁の下端面に揃える（下図参照）ということです。
2. 最初に柱配置で使った枠囲いと同じ要領で柱下端面（2 辺）のみを左上→右下を枠指定し囲みます。そのことで指定面が赤い太線で表示（↓図参照）されます。（誤指定は同面の囲い直しで対処）
3. 次にマウスを薄緑細線で表示されている壁の下側躯体線に近づけます。壁面線が赤色反応します。
4. 適切と思われる時点でマウスをクリックし柱を偏芯させます。
5. 不適切な位置に柱を偏芯させた場合は、再度柱面の指定からやりなおしてください。

一連の偏芯作業中の画面と偏芯後の状態を下に表示します。



・このマニュアルでは柱の◎回転に関しては説明を行いません。

注) 柱の削除は◎配置チェック時に配置ポイントを枠囲い対象ポイントを決めてリストの\*削除[0\*0]を配置指定することで同場所に配置されている柱を削除できます。

・芯線組下の◎壁にチェックを入れて再度壁芯線入力に戻り、間仕切壁\*LGS/90/の芯線作成を行います。



## H. 間仕切り壁\*LGS/90/の入力

先ほど配置した\*RC 壁/180/は通りが作成されていたため通り交点が赤反応したタイミングでマウスをクリックし、簡単に壁芯線を作成することができました。しかしこれから作成する\*LGS/90/の壁は通り交点がないために芯線作成の手順がひとつ増えることになります。具体的には以下の手順（考え方）で同壁芯線を作成していきます。

### 考え方

1. 配置する芯線の始点を既存芯線上に決める。
2. 始点が決まったら作成芯線を延ばして、袖壁以外であれば、別の既存芯線に接着させる。すなわち、対象壁芯線を閉じる。

### 設定手順

1. 設定しようとする芯線の始点となる既存壁芯線にマウスを近づけます。この時点で近づけられた芯線が黄色（イエロー）反応します。
2. 設定芯線の始点となる芯線が黄色に反応したときに、マウスをクリックすると始点のスタート位置（座標）決定用にマウス移動に同調し近隣壁芯からの寸法（逃げ値）がマウス横に表示されます。下は左の壁芯線からの寸法である **4.100** が表示されています。



3. 表示寸法が始点ポイントと合致すればマウスクリックで始点を決定します。しかし的確な位置にマウス移動で表示できない場合、近隣値表示時で**マウス右ボタンクリック**し近隣メーターを表示します。



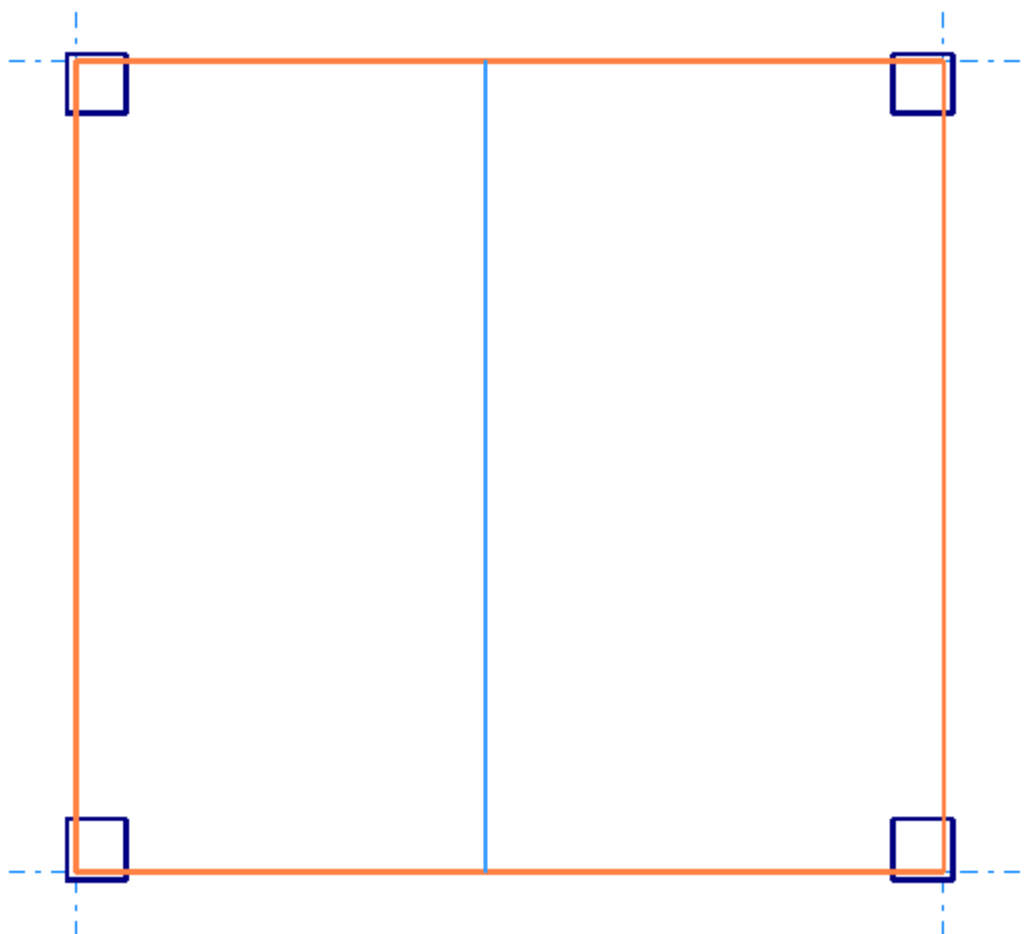
### 近隣メーター使用法

1. マウス右クリックでメーター表示
2. 表示寸法から望む値を Click 選択し位置決定
3. 表示内に該当数値がない場合マウス右ボタンクリックで近隣メーターを一旦閉じ、より近い場所へマウス移動、近隣メーター表示をやり直します。

4. このようにして設定芯線の始点が決定したら、下のように閉じる既存芯線の近くまでマウスを移動します。移動に伴い始点からマウス位置まで設定芯線（赤色）が伸び縮みします。閉じる線分に近くでマウス横の数値表示が赤色（下図）になったら時点で最終終点をクリック決定し線分を閉じます。



ここまでの作業でサンプル物件の全壁芯線および柱線のフロアプランが完成した図です。



・図は□白紙にチェックが入った状態の画面表示図です。

- 注1. 柱内部に壁芯線が存在しますが同線分は消さずに残しておいてください。そのことで積算結果に影響がでることはありません。
- 注2. 個々の柱は4つの線で一本の柱が構成されるため、同一柱を構成する一部線（辺）を抹消あるいは柱線の一部を別名称の壁線に変更するようなことは決して行わないでください。

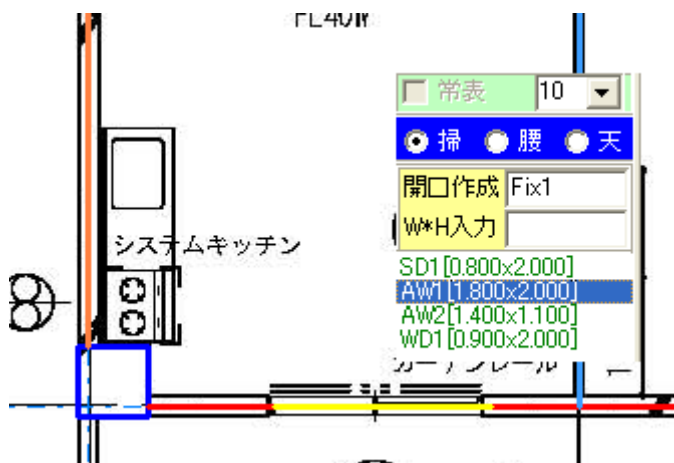
芯線組機能内の◎線種に関する説明はスキップします。なぜなら、芯線作成ですでに芯線命名まで終了しているからです。◎線種では線名称の変更、芯線高の変更など芯線にまつわる各種属性を設定できます。ただし上記理由によりここでは取り扱いません。この◎線種の使用法・機能に関しては後述するPaveFN 各種機能詳細の項目を参照してください。

次のページで建具開口を芯線上に設定する方法を説明します。建具配置でこの壁紙に対する芯線組によるフロアプラン作成は終わります。

## I. 建具開口の配置



芯線組内の◎開口にチェックを入れます。画面左に入力済み建具リスト一覧が表示されます。



左は前室バルコニー側にある掃き出し AW1 を設置中の図です。

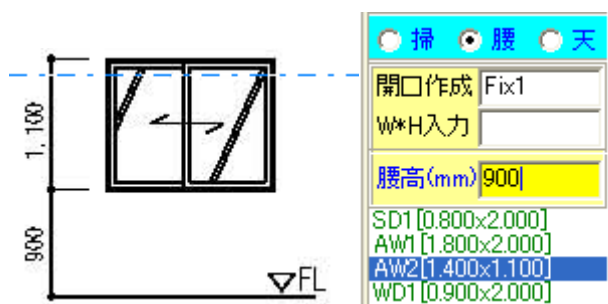
1. 開口リストより **AW1[1.800x2.000]** を選択
2. マウスを対象芯線に近付けると選択されている建具がマウスと連動して芯線上を移動します。マウス移動に伴い黄色で表示される AW1 の建具が移動する。
3. 適切な場所でクリックして建具を配置する。

☑ **開口詳細** に自動的にチェックが入るため、配置直後は下のように開口情報が示されます。



この表示を行いたくない場合はチェックをはずします。

事務室の廊下側にある AW2 は 900mm の腰あり建具となっています。このような建具を正確に設定するには以下の要領で行います。

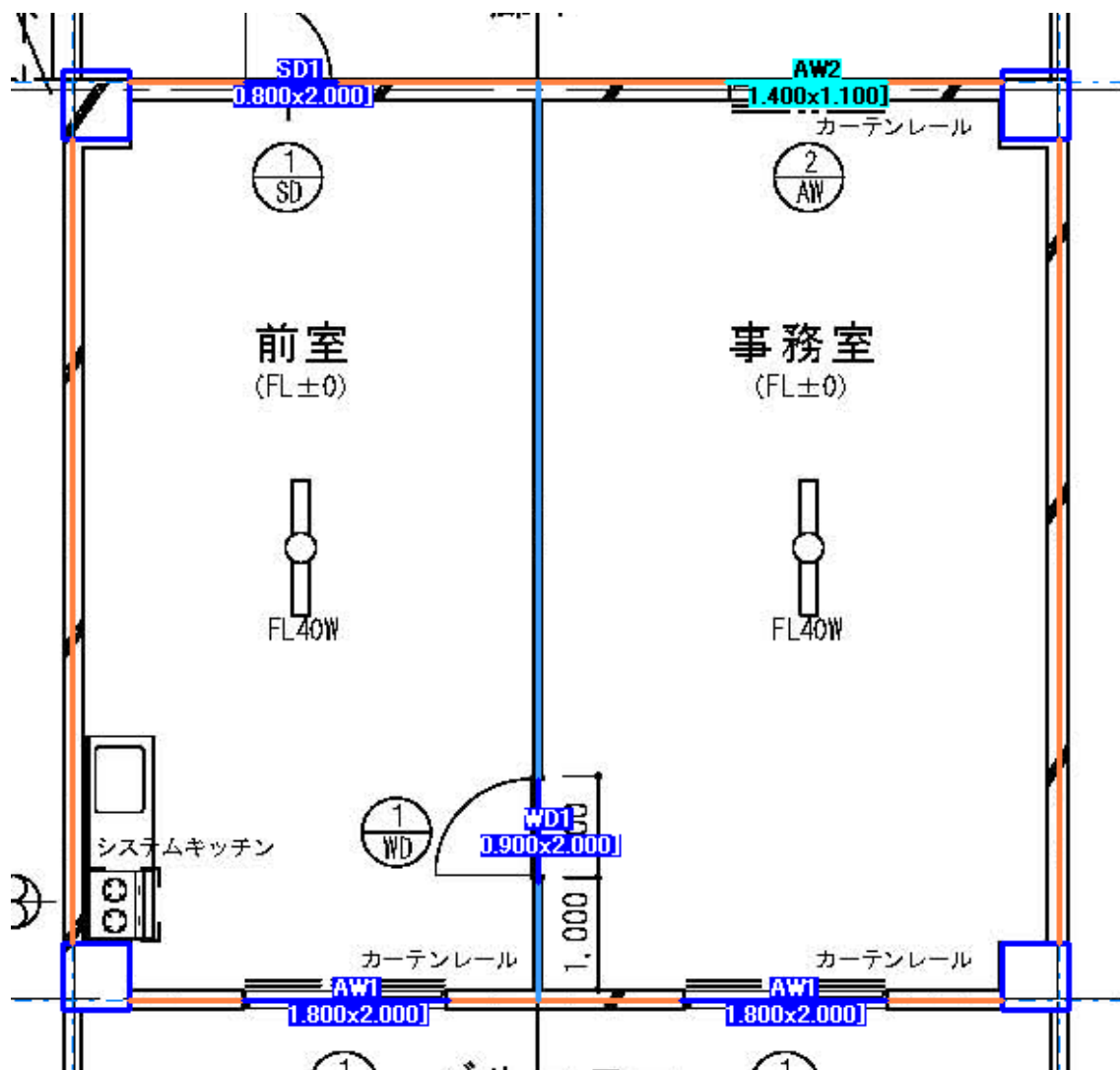


1. 建具リストで○腰を選択
2. 腰高に 900 (mm) と入力
3. その後掃き出し建具と同じように開口を配置。

初期値は 1.000mm です。

注) 建具リスト作成の説明で解説したとおり AW2/K900 という建具名で登録しておけば上記の設定（腰有チェックと腰高入力）は自動で行われます。

注) 腰壁がある場合、建具腰高の寸法指定は重要になります。



上は建具開口が正確に設定された図です。マニュアルに沿ってここまで実習された人の画面も上と同じように見えるはずです。説明のため柱の色は□線色カスタマイズで変更しており、柱内の芯線は消えています。



## J. 梁仕上げを作成してみる

ここまでの説明では梁に関して一切説明してきませんでした。ここで梁の入力について説明します。再び仕上表に戻ります。本来は梁も\*RC 壁などと同じように仕上表作成時に作成しておきますがここでは仕上表の確認・変更もあわせて練習します。



メインメニューから仕上表をクリックして部屋仕上表に入ります。

1. 既に登録されている■前室をクリック選択します。
2. 次に壁[F3]をクリックして編集対象部位である壁の仕上表を表示します。
3. \*RC 柱の仕上セット下（↑記号の下）の名称欄をクリックします。行数を確保したいときは[INS]キーを入力します。
4. 下図のように\*RC 梁の仕上げを完成させます。最後に **登録** ボタンをクリックして変更された■前室の仕上表内容を登録します。

*RC梁			
ビニールクロス		m2	内外装
石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装
↑			

5. 登録されると自動的に■事務室への編集へと進みます。事務室も同様に\*RC 梁の仕上げを完成・登録して仕上表の変更を終了、右上の[×]で画面を閉じてメインメニューに戻ります。

注) もちろん梁も【仕上表】作成で解説したように共通材として作成・各部屋にコピーする方法がもっとも一般的です。

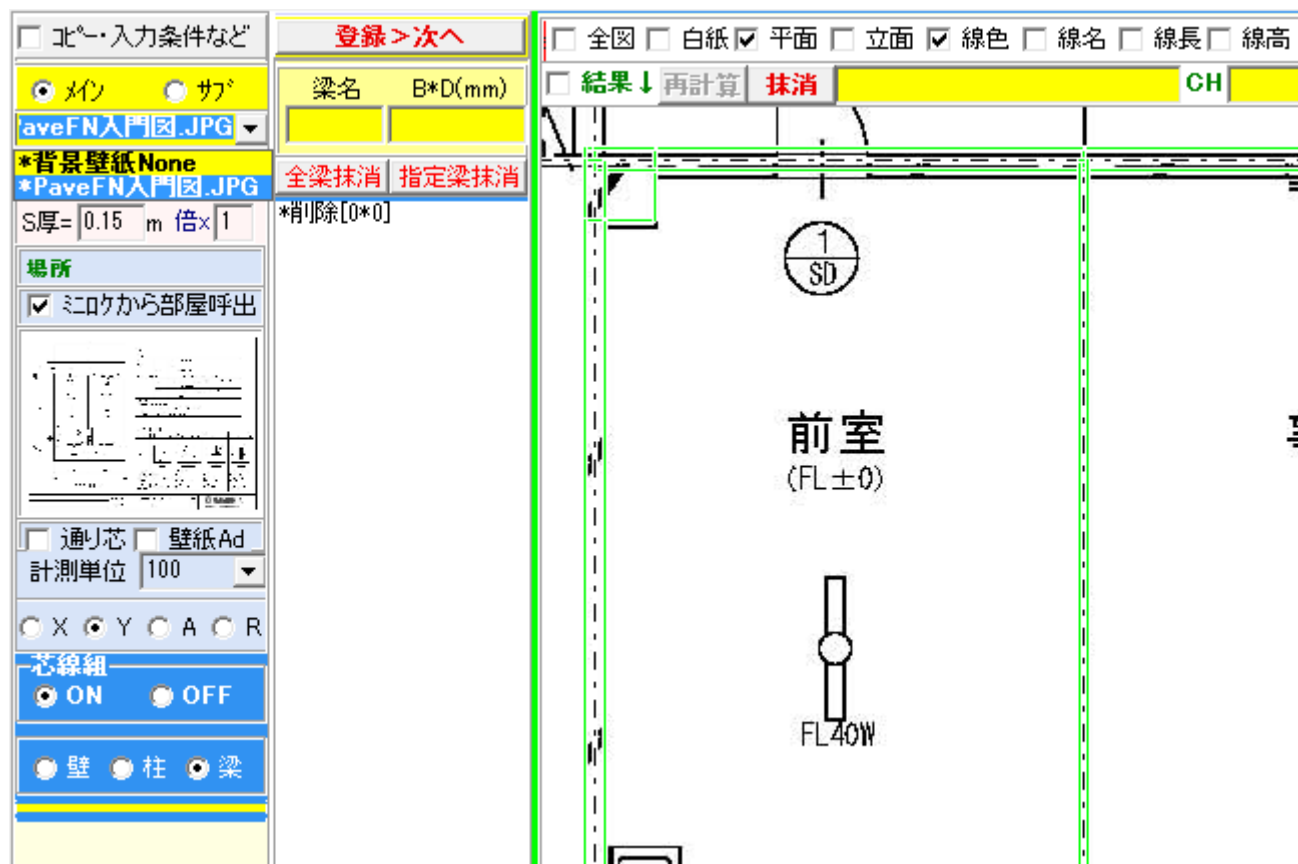
注) ここでは説明の都合上、登録済部屋に梁仕上を追加する形で説明しましたが、通常は部屋作成時(\*RC 壁仕上げ作成時)に\*RC 梁の仕上も作成しておきます。

注) 通常、【仕上表↔意匠積算】の行き来は頻繁に発生しませんが、必要な場合はいつでも、例えば、材料系の V.E.が発生したら、芯線作成後に【仕上表】に戻って材料の編集を行っても問題ありません。

## K. 梁リスト（梁名称と断面サイズ）を作成する

メインメニューの **意匠積算** をクリックします。

**\*背景壁紙None**  
**\*PaveFN入門図.JPG** をクリックして図面を表示します。次に芯線組 **ON** **OFF** を使用できるように **ON** にチェックを入れます。芯線組のメニューが表示されます。芯線組メニュー内にある梁 **壁** **柱** **梁** にチェックを入れます。図面に壁および柱の躯体線が緑色表示されまた登録済み梁リストが一覧表示されます。（下は梁リスト未作成状態）



## 梁名とサイズを入力して梁リストを作成する

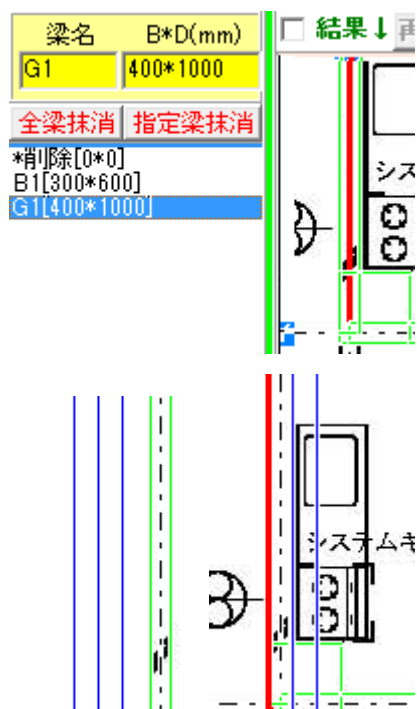
梁名	B*D(mm)
G1	400*1000
全梁抹消 指定梁抹消	
*削除[0*0]	
B1[300*600]	
G1[400*1000]	

1. **梁名** 下の入力欄をクリックし梁名称を入力し[Enter]を押します。
2. カーソルが自動的に **B\*D(mm)** 入力欄に移動しますので左図のように 400\*100 と入力して[Enter]で決定します。
3. このようにして作成された梁メンバーは順次、下の梁リスト一覧に表示されます。

## L. 登録済み梁をフロアプランに配置する

下図、梁の色は目立つようオレンジピンクに変更し表現しています。

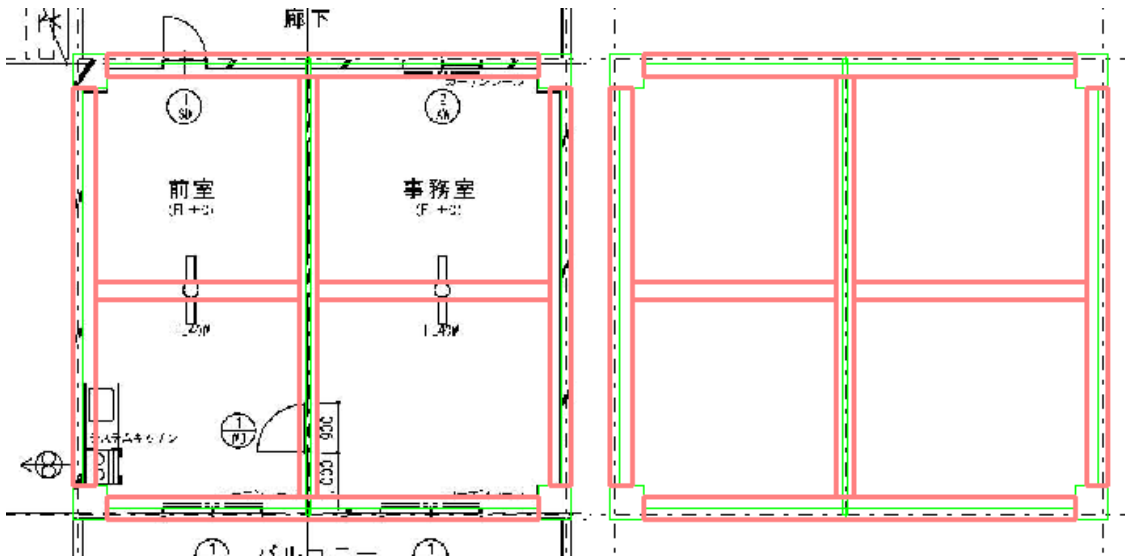
まず①建物の四周（通り上）に G1[400\*1000]の梁が壁外面と梁外側面が一致存在し、②中央 LGS 壁上に壁芯と梁センターが一致して B1[300\*600]があり、更に同じ梁 B1 が画面中央辺りで LGS 上の梁と直交して存在すると仮定し説明します。



1. 梁メンバーのなかの **G1[400\*1000]** をクリック指定し設置する梁を選択します。
2. 図面の X1 通り（壁芯線）近くにマウスを移動すれば左図のように壁芯線が赤色表示され反応します。
3. 赤色表示している時にクリックすると左下図のように指定壁と平行に梁側面線と梁中央線がマウスに追従、青線表示されます。
4. 左下右図のように、梁の外側面と壁躯体外面が近づくと梁外面線が赤色表示に変わります。この時点でクリックして梁設置場所を決定します。

注) 梁は壁中央か側面に一致させ設定します。

下は全梁を設置した図で、右は ☒ 全図 ☐ ミニ図 ☒ 白紙化 ☒ 通表示 の状態で表示。



注1) 梁は必ず外周枠から設置してください。(設置順番で優先順位が決まります。)

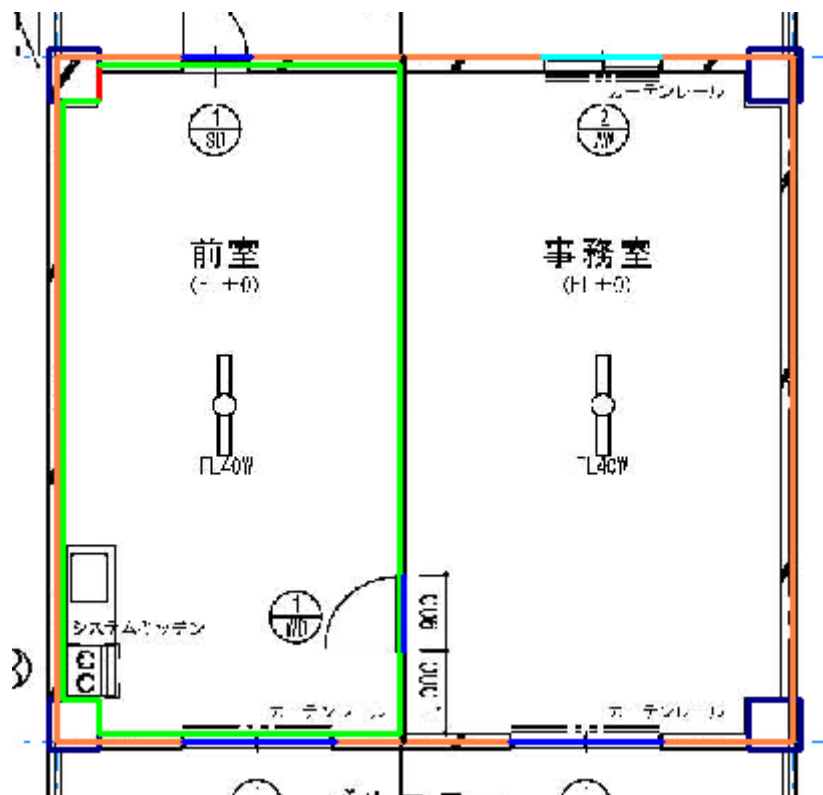
注2) 不要な梁を削除したい場合は梁リストより\*削除[0\*0]を選択後個々に指定し削除するか

**全梁抹消** **指定梁抹消** のどちらかを選択して不要梁を削除します。

注3) 「全梁抹消」ボタンは同壁紙で作成された全ての梁が抹消されます。「指定梁抹消」は削除したい梁を画面上でクリック指定して個々に梁抹消を行います。

M. 部屋の積算数量を求める。

**線種** **部屋** にチェックを入れ、仕上表で作成された部屋リストから「前室」を選択後、フロアプランの「前室」枠内の中央付近をクリックして結果を求めます。



床[F1]   巾木[F2]   壁[F3]   天井[F4]   雑[F5]								
結果	名称	仕様	単位	工種	計算式	コメント	調整	
17.21	*LGS/65/	A[1]-<WD1>						
17.21	ビニールクロス貼		m2	内外装				
17.21	石膏ボード	T=12.5	m2	内外装				
17.21	↑							
28.87	*RC壁/180/	A[2+5+8]-<SD1+AW1>						
28.87	ビニールクロス貼		m2	内外装				
28.87	石膏ボード	T=12.5 GL工法	m2	内外装				
28.87	↑							

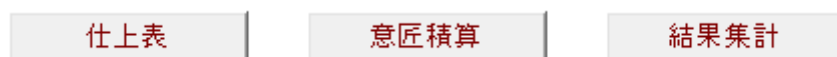
結果画面が下に隠れて表示されない場合は画面レイアウトバー（画面下水平方向の緑色バー）をつまんで適当なところまで引き上げてください。

上の表示は壁[F3]部位の結果を示しています。床、巾木、壁、天井、雑の各タブをクリックしてそれぞれの部位数量を確認できます。また ☒ **一覧ボード** にチェックを入れることで全部位の積算数量を一覧で確認できます。（画面右側に表示）

この求められた数量を最終的に登録する時は **登録>次へ** をクリックして登録します。その後、次の部屋「事務室」の積算（部屋指定→部屋内でクリック）作業に進みます。  
全ての部屋をし終えたらメインメニューに戻って結果の確認へ進みます。

## N. 結果集計

メインメニューで【結果集計】ボタンをクリックする事で内訳書へ転記できる工種別集計、あるいは部屋別集計などで積算結果を確認する事ができます。結果集計表の前に始めて集計する物件は JVan 接続を要求されます。JVan に関しては後述する【JFair に接続する JVan システムについて】を参照してください。



下図左は結果集計画面を開いた時の画面で、右側は確認する集計タイプを選択している所です。

☐ 集計条件 **全工事**

☒ 工種順優先 ☐ FN部位優先

集計表示部位 ☒ 全部位集計

☐ 内部 ☐ 同軸 ☐ 建具  
☐ 外部 ☐ 外構 ☐ 断熱

集計データ非表示

**TEXT** **CSV** **Excel**

☐ インターネットを閲覧・参照

☒ 工種順優先 ☐ FN部位優先

集計表示部位 ☒ 全部位集計

☐ 内部 ☐ 同軸 ☐ 建具  
☐ 外部 ☐ 外構 ☐ 断熱

集計データ非表示

工種別集計 [内訳書形式]  
 部屋別集計 [横書→表示]  
 部屋別集計 [縦書↓表示]  
 部屋別明細 [タイ仕訳込]  
 歩掛チェックシート

右側のように積算結果をいろいろな角度から確認できます。下が内訳書へ転化できる、工種別集計を選択したときの画面です。

No.	工事名称	大部位	中部位	小部位	名称	仕様	数量	単位
1	タイル	内部	床	床	床 床 150角磁器質タイル		36.61	m <sup>2</sup>
2			壁	壁	壁 壁 セラミックタイル	(A) 化粧目地共	7.82	m <sup>2</sup>
3				壁	壁 壁 割肌風磁器質タイル		54.62	m <sup>2</sup>
4				壁	壁 削除		6.00	m <sup>2</sup>
5	木	内部	巾木	巾木	巾木 巾木 木製巾木	H=100 樹脂シート貼	69.83	m
6	金属	内部	巾木	巾木	巾木 巾木 ステンレス巾木	H=100	17.31	m
7			壁	壁	壁 腰 軽鉄間仕切	W=65	5.60	m <sup>2</sup>
8				壁	壁 腰 軽鉄間仕切	W=100	5.75	m <sup>2</sup>
9				壁	壁 不燃キッチンパネルアルミ見切		3.20	m
10			天井	天井	天井 天井 軽鉄下地	H<1.5m以下	268.95	m <sup>2</sup>
11			廻縁	廻縁	廻縁 廻縁 塩ビ製		241.10	m
12			天井	天井	天井 天井 軽鉄下地	H?	21.97	m <sup>2</sup>
13			柱・壁入隅	柱・壁入隅	柱・壁入隅 下り天井 軽鉄下地補強	19形	17.30	m
14			天井	天井	天井 天井 軽鉄下地	H=1.5m~2.5未満	69.73	m <sup>2</sup>
15	左官	内部	床	床	床 床 セルフレベリング	t=15.0	5.08	m <sup>2</sup>
16				床	床 床 コンクリート鍍押え	直仕上 薄張物下地	302.63	m <sup>2</sup>
17				床	床 床 モルタル塗	タイル下地	36.61	m <sup>2</sup>
18	内外装	内部	床	床	床 床 450角ビニル床タイル	デザイン貼(A)	129.24	m <sup>2</sup>
19				床	床 床 450角ビニル床タイル	デザイン貼(C)	45.86	m <sup>2</sup>



画面表示中に上記ボタンをクリックする事でテキストファイルあるいはCSV ファイルとして保存できます Excel ボタンはお使いのパソコンにエクセルがインストールしてあれば、自動的にエクセルが起動し表示中のデータがエクセルに埋め込まれます。各種集計形式を確認してください。

## ■ 同軸壁と断熱材積算

PaveFN では作成されたフロアプランをもとに同軸壁と配置される建具周りの開口補強を簡単に積算する事ができます。また外壁面をまわる断熱材計算も同様にワンクリックで簡単に積算する事ができます。ここでは同軸壁計算方法と断熱材の求め方について解説します。

### 1. 同軸壁積算方法

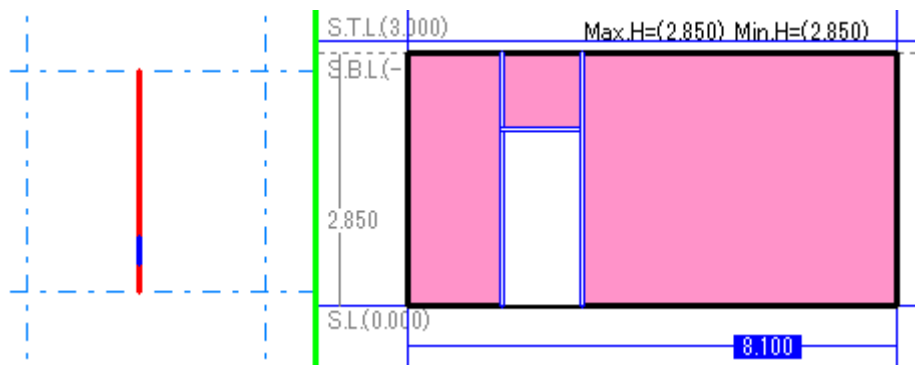
同軸壁は内装積算などと異なり仕上表での材料入力が必要ありません。結果数量の項目は PaveFN が自動作成します。

- A. **内部[1]** **軸関連[0]** **断熱他[0]** の軸関連をクリックし軸壁の計算部へ進みます。
- B. 芯線組を ON にします。最初は積算対象となる 2 次壁の軸壁が最終的にどの工種に割り当てられるのか決まっていないため。軸壁種毎に計上する工種を決定します。



■同軸材工種割当にチェックを入れれば上図のように同軸壁工種割り当てリストが表示され、決定されていない軸壁種はXマークで示されます。上のようにH耐火/100/を指定しその後、右欄に示される工種、ここでは内外装をクリックし集計先工種を指定します。

- C. 次に■同軸材工種割当のチェックを外して上記【現芯線同軸作成】ボタンをクリックし同軸面積と建具補強長さを自動計算させます。



クリック後の計算対象となった同軸壁（ここは\*耐火にしてあります）の平面図と立面壁の確認結果です。\*耐火壁の場合他の 2 次壁と異なり結果には壁毎の周長 x2（下 3 行目）の値がプラス表示されます。対象項目は下のように自動作成されます。

21.28	*耐火/100/	A[1]-<WD1>		
21.28	耐火/100/軸壁面積	m2	内外装	
43.80	耐火/100/各壁周長x2	m	内外装	
6.60	耐火/100/開口補強	m	内外装	WD1<w+2H>
	↑			

## 2. 断熱材積算方法

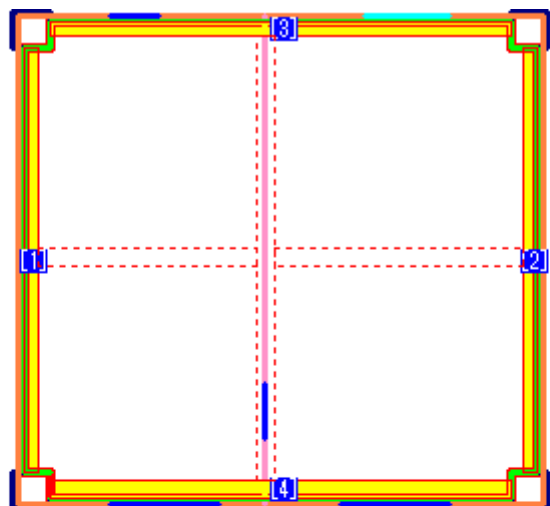
断熱計算は前述した同軸計算と異なり断熱材を仕上表で入力します。部屋名を「断熱関連」とし仕上表は下のように材料を入力します。「床」「天井」にも必要なら断熱材を登録しておきます。

【RC壁・柱・梁】			
*RC壁/180/			
現場発泡ウレタン吹付	t25.0	m2	雑
↑			
*RC柱			
現場発泡ウレタン吹付	t25.0	m2	雑
↑			
*RC梁			
現場発泡ウレタン吹付	t40.0	m2	雑
↑			

A. 実際の断熱計算は意匠積算＞芯線組 ON の時 内部[1] | 軸関連[1] | 断熱他[0] の断熱他を選びます。

B. 仕上表より断熱関連を部屋名として指定、外周フレーム外でクリックし自動計算させます。

共通仕上表  
断熱関連

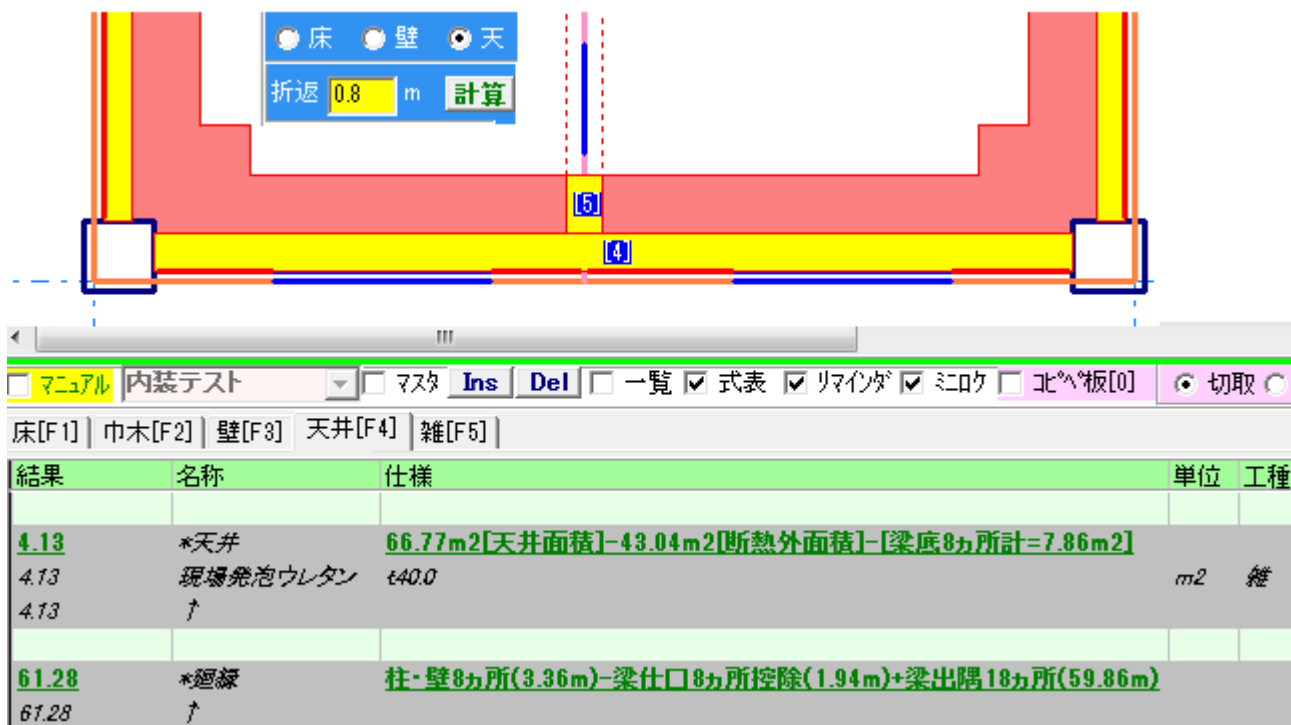


結果	名称	仕様	単位	工程
<b>9.58</b>	*RC柱	<b>A[1+2+4+5+7+8+10+11]</b>		
9.58	現場発泡ウレタン	t25.0	m2	雑
9.58	↑			
<b>48.70</b>	*RC壁/180/	<b>A[3+6+9+12]-&lt;SD1+AW2/K900+AW1*2&gt;</b>		
48.70	現場発泡ウレタン	t25.0	m2	雑
48.70	↑			
<b>25.09</b>	*RC梁側面積	<b>4ヵ所計=25.09m2</b>		
25.09	現場発泡ウレタン	t40.0	m2	雑
25.09	↑			
<b>7.18</b>	*RC梁底面積	<b>4ヵ所計=7.18m2</b>		
7.18	現場発泡ウレタン	t40.0	m2	雑
7.18	↑			

上は壁部で計算直後の画面です。断熱材を施工する壁および梁が表示され確認できます。結果は示されるとおり壁および梁（側面と底面）に別けて計算されます。



- C. 天井・床の折り返し断熱材は下に示すように天井の場合●天にチェックを入れ、折返値をメートル単位で入力（例では 0.8）し最後に「計算」ボタンで自動計算させます。天井面全面施工のときは折返値欄に[A]と入力し「計算」ボタンクリックで処理します。Aはオールの意味です。



床 [F1] | 巾木[F2] | 壁[F3] | 天井[F4] | 雑[F5]

結果	名称	仕様	単位	工種
4.13	*天井	66.77m2[天井面積]-43.04m2[断熱外面積]-[梁底8ヵ所計=7.86m2]		
4.13	現場発泡ウレタン	t40.0	m2	雑
4.13	↑			
61.28	*廻縁	柱・壁8ヵ所(3.36m)-梁仕口8ヵ所控除(1.94m)+梁出隅18ヵ所(59.86m)		
61.28	↑			

断熱材に関連する梁は「壁」で集計結果が示されます。天井折返しを求めた場合、関連する梁下面の面積は天井断熱面積から控除された形で結果を集計します。上記参照

## ■ JFair につなぐ JVan システムについて

ケンブリアの全製品は現在 JVan 化されています。PaveRB（定尺換算）、PaveEW（土工事）PaveJS（積算基準）などです。データ入力を積算者が行った後、弊社サーバにネット経由で接続し、結果集計できるようロック解除する簡単な仕組みです。JVan 会員は、例えば、パソコンを買い換えた時、ご自身の意思で自由に Pave 系ソフトをインストールすることが可能です。

仕上表

意匠積算

結果集計

最後に内訳結果を求めるために、メインメニュー **結果集計** ボタンをクリックします。  
以下に説明する JVan 関連の設定へ作業が進みます。

御社のネット環境が**プロキシサーバー経由でインターネット接続**の場合は入会申込み記入前に弊社へご連絡ください。電話は 099-252-2108 です。

★JVan申込書に記入後、下段の【送付実行】ボタンをクリックします。		
郵便番号	<input type="text"/>	890-0063
都道府県	<input type="text"/>	鹿児島県
市区町村	<input type="text"/>	鹿児島市鴨池1
番 地	<input type="text"/>	11-21
建物・階	<input type="text"/>	キクビル8A
組織名	<input type="text"/>	(株)ケンブリア
部 課 名	<input type="text"/>	営業部
担 当 者	<input type="text"/>	木佐貫和郎
TEL	<input type="text"/>	099-252-2108
FAX	<input type="text"/>	099-252-2338
E-Mail	<input type="text"/>	kisanuki@cambria.jp
パスワード	<input type="text" value="123"/>	123
販売店	<input type="text" value="CAMBRIA"/>	CAMBRIA
<input type="button" value="送付実行"/> 送付後ここにJVanからの返事が表示されます。		

JVan はケンブリアソフトユーザ様の会員システムです。まだ会員になっておられない方は最初だけ会員登録を行います。未会員の方が、初めて JVan に接続すれば上の画面が中央に表示されます。

1. 必要事項を記入後インターネット接続を確認して「送付実行」ボタンをクリックします。
2. その後で弊社へお電話していただき入会申込を行った旨をお知らせください。

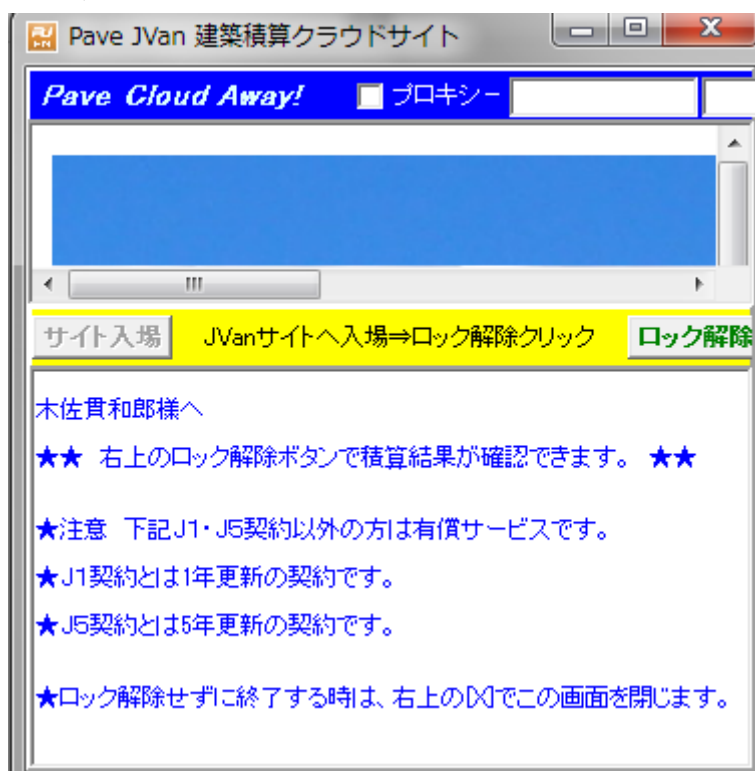
- 注1. 入力内容は一切外に漏らすことは無いし Pave 系ソフト以外では使用しません。信頼・ご安心ください。
- 注2. JVan タイプ会員様以外（J1 年契約・J5 契約）は年会費の支払いは不要です。また使用料も課金されません。

JVan 会員に申し込みいただいた後、弊社で会員手続きのための確認を行い正式にご利用いただけるようになります。

## JVan でのロック解除手順

正式会員になられた後は PaveFN で部屋計算・集計のために [JVan] ボタン（計算ロック解除されていない物件は赤色で表示されています。）をクリックされると左の Jvan サイト入場画面が表示されます。

1. サイト入場ボタンを押します。
2. 有料サービスなどのメッセージが表示されます。
3. 確認後、右の「ロック解除」ボタンをクリックします。



- ・ JVan 会員の方が PaveFN で入力データの集計・確認・修正などを行う前に上記画面より、物件データのロック解除を行います。
- ・ ケンブリアの JVan サーバと通信する内容は、アクセス日付、会社名、積算担当者および物件名のみです。従って、入力データ内容がもれることは一切ありません。また、物件を隠したい場合は、アクセス前に適当な物件名に変更してください。
- ・ JVan で弊社ソフトを使用されるユーザー様のバージョンアップおよびサポートは無償になります。

JVan アクセスによる物件のロック解除がすめば、「正常にデータロック解除しました～」のメッセージが表示されますので。上のアクセスボードを閉じてください。同時に、対象物件がロック解除された印として [JVan] の文字が赤色から青色に変化します。この、青色になった物件データは 2 度と JVan にアクセスしてロック解除する必要はありません。

## ■ PDF→JPEG ファイル変換方法 (PDF-XChange Viewer (フリーソフト) について)

PDF ファイルを JPEG ファイルへ変換するソフトは無償ソフトから有償ソフトまで数多く存在します。既にこのようなソフトがご利用中のパソコンにインストールされている場合、以下の説明を読む必要はありません。ここでは無償で入手できるソフトウェアに関し説明いたします。

### 1. ダウンロードとインストールについて・・・

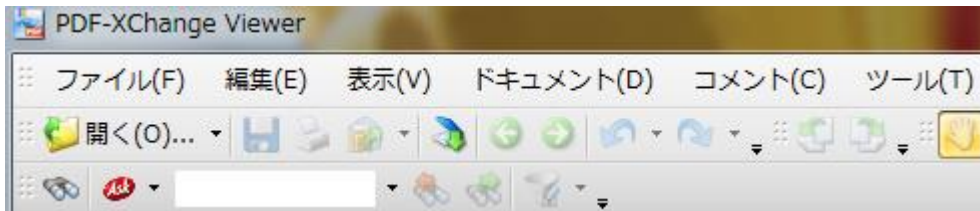
- A. ネット検索、PDF Viewer という単語でダウンロードサイトへアクセスしセットアップファイルを入手します。
- B. 入手した後、同ファイルを解凍しインストールを実行します。
- C. インストールの最中に気をつけることは、**日本語 (Japanese) を選択する事、また試用版 (Trial) にチェック**を入れてあることを確認します。いずれも初期設定はそうになっています。このページで下の今すぐダウンロードをクリックします。\*製作はカナダの会社です。
- D. インストール後、以下のようなアイコンがデスクトップに表示されます。



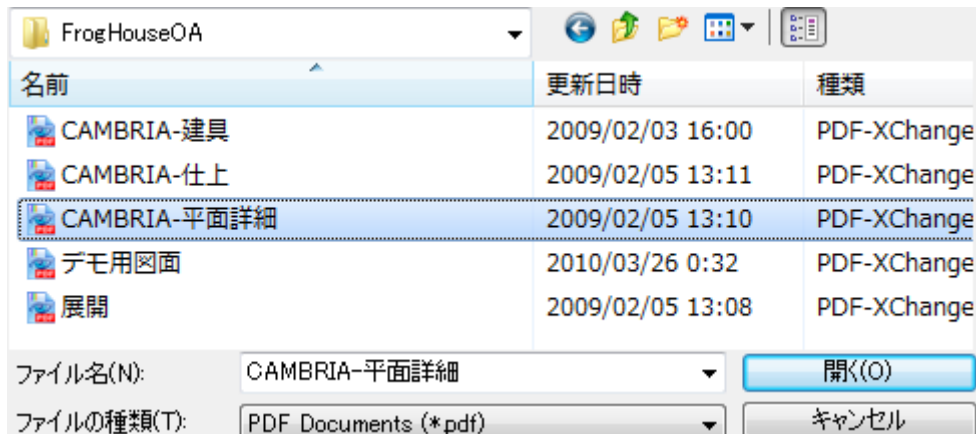
- E. このソフトを起動する事で PDF ファイルを JPEG ファイルに簡単に変換する事ができます。マニュアルを読まれば詳細の使用を理解いただけますが、ここでは PaveFN の壁紙として利用する「PDF を JPEG ファイルに変換」する方法のみ簡単に説明します。

### 2. PDF ファイル→JPEG ファイル変換手順

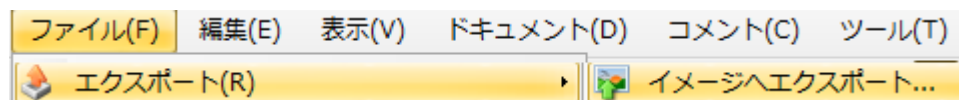
- A. PDF-Viewer を起動すると下の画面になります。



- B. ファイル(F)から開くを選択するか、直接、開く(O)をクリックします。
- C. JPEG に変換したい PDF ファイルを選択します。下参照



- D. 開くのクリックでPDFが呼び込まれ、表示されます。
- E. その後、ファイル(F)をクリックし、プルダウン内のエクスポートを選択しイメージへエクスポート...



ト...をクリックします。下図参照

ページ範囲

☒ すべて(A) ☐ 選択されたページ(S)

☐ 現在のページ(R) ☐ 選択された画像(G)

☐ 現在の表示(V)

☐ ページ指定(G):  (全体で 1 ページ)


ドキュメントの始めから数えてコマで区切られたページ番号またはページ範囲を入力します。例えば、1, 3, 5-12 と入力します。

サブセット:  ☐ 降順で出力

サマリ: 1 ページ中 1 ページ選択されています

名前を付けて保存

イメージの種類:



保存先のフォルダ:

ファイル名:

エクスポートの方法:

グラフィック

ズーム:

ページの背景:

解像度:

イメージ: 1  
ページ: 1  
1

注) **イメージの種類で JPEG を必ず指定**。解像度は初期 300dpi を 600dpi に上げると保存画像は大きく (約 2 倍) になります。保存先フォルダを確認後エクスポート(X)クリックで JPEG 画像を保存します。尚、PaveFN はファイル名が長すぎたり半角やスペースなどが含まれる JPEG は背景壁紙として呼び込めない場合があります。保存前にファイル名欄に「1F」や「2F」のように**シンプルかつ明確なファイル名**を必ず入力、保存してください。

## ■ よくある質問の答え

### 仕上表でのQ

A. 複合・単一マスターの反映登録タイミングは？

マスターへの反映は1つの材料レイヤー（ユニット）を完成したことを示す時です。具体的には1つのレイヤーを完成したら次行の名称欄で[ENTER]を入力することで↑矢印が表示されますがまさにこの時点で反映・登録します。

B. 材料行の1行削除あるいは1行確保（挿入）したいとき

削除・挿入したい行にカーソルを移動します。削除する場合は[Ctrl+Del]を入力します。単に DEL キーのみの入力では材料文字（編集内容）を削除します。1 行確保（挿入）したいときは単に[INS]キーを入力します。1 行削除・挿入は材料記入欄上にある[Del]と[Ins]キーのクリックでも同じ動きをします。

C. 表示されている部位の全材料を抹消したい

材料記入欄上にある[～材抹消（新規）]ボタンをクリックします。

D. 不要な部屋を削除したい

削除の必要はありません。意匠積算で部屋数量を求めるときに誤って登録された部屋を使用しなければ結果に一切影響することはありません。そのままにしておいてください。

E. 材料編集にマウスクリックではなく何かキーを入力することで編集部位を変更できるか？

「床 F1」、「巾木 F2」～と表示されているように、ファンクションキーをご利用ください。

F. 単位・工種を作成あるいは不要なものを削除したい

単位・工種欄の前にある□チェックボックスにチェックを入れます。新規に作成したい場合は黄色の入力欄に作成する単位名・工種名（工事の入力は必要なし）を入力後【登録】ボタンをクリックします。

G. 右のマスター材料を材料入力欄に反映する方法

画面右側に表示されるマスター材（複合・単一とも）にマウスを移動しクリックすることで、材料入力欄のカーソルにクリックされた材料が投入されます。複合の場合レイヤーエンドを示す↑矢印まで含み投入・表示されますが単一材料の場合↑矢印（レイヤーエンド）は表示されません。単一材をこのように指定し更にレイヤーエンドの↑矢印を投入したい場合は表示単一材上にある【↑One レイヤー完】ボタンをクリックします。

## 意匠積算での Q

### A. 通り芯あるいは芯線作成中に間違った

【ESC】を入力する事で直前に作成された通り芯・芯線をひとつずつ消します。【ESC】キーで戻るの作業ができるのはこの通り芯と芯線作成の作業中に限られます。但し、芯線の場合は作成された線分ですでに線の名称がつけられている芯線は戻るの対象外になります。すなわち、芯線作成時の【ESC】戻るは線分が No Name（空線）が対象となります。また芯線が途中で終了する場合（他のどの線分にも接着しない線＝方持線）【ESC】の入力で連続線入力をとめる事ができます。

### B. 作成済み芯線 No Name（空線）を削除したい

線種名のない No Name（空線）は[Shift+マウス左ボタンクリック]で一挙に芯線を抹消できます。これは、芯線組が ON の状態で作成・線種作業中に使用できる機能です。

### C. 作成済み芯線（空線）をワンクリックで線種確定する

作成直後の芯線は空線（NoName 線）状態です。これら線分全てに、例えば、線種\*RC 壁/180/を指定する場合、表示されている壁種リストの\*RC 壁/180/をクリックすることで全空線を\*RC 壁/180/と命名する事ができます。

### D. 1 本の芯線の途中で区分けして異なる線種名を付けたい

1 本の連なる線分で異なる線種名を付けたい場合、例えば、\*LGS/100/のとなりに\*LGS/65/としたい場合は、区切り部を通過する空線を引（交差点を作成）きます。その後で○線種の作業を選択すれば 1 本の線が区切られ別々の線種を指定することができます。

PaveFNCopyRights Reserved by Cambria Language Services, 2014

PaveFN に関するアイデア、デザインおよび技術の著作権は（株）ケンブリア・ランゲージサービスが全て保持します。

従って著作権保持者の許可なしにアイデア・技術・マニュアルなどの模倣・コピー・転用は禁止します。

PaveFN で採用された機能及び処理方法の一部は特許認定されています。