

# 達人診断

# 超簡単入力マニュアル

## VER. 5.01 (2021.4)

© (株)えびす建築研究所



- |                  |                         |                 |
|------------------|-------------------------|-----------------|
| 1. 作業フォルダーの作成    | 11. 窓・ドアの入力             | 20. 耐力要素の仕様変更   |
| 2. 達人診断の起動       | 12. 壁の劣化程度の設定           | 21. 柱接合部の補強     |
| 3. 建物概要フォームへの入力  | 13. 柱の入力                | 22. 耐力要素のユーザー定義 |
| 4. 現況診断用の劣化度入力   | 14. 耐力要素を表示             | 23. 特殊な補強要素の入力  |
| 5. マニュアル等の表示     | 15. 別の建物ファイルを開く         | 24. 補強要素の強調表示   |
| 6. CAD入力フォームについて | 16. 診断書の出力              | 25. 概算コストの表示    |
| 7. 外周（ライン）の入力    | 17. 補強診断用の劣化度入力         | 26. プレゼンシートの作成  |
| 8. 用途（部屋）の入力     | 18. 補強モードへの移行           | 27. 概算コスト資料の作成  |
| 9. 面材要素の入力       | 19. 補強時の耐力要素の入力：<br>A工法 |                 |
| 10. 筋かいの入力       |                         |                 |

達人診断 超簡単入力マニュアル Ver. 5.01

## 1. 作業フォルダーの作成

### 流れ

- I. 適当な場所（例：デスクトップ等）にフォルダー（“親フォルダー”という）を作成
- II. 親フォルダー内に各建物のデータを保存するフォルダー（“作業フォルダー”という）を作成

**I**

例) デスクトップ画面

1. 画面上右クリック
2. 新規作成
3. フォルダーの順にクリック

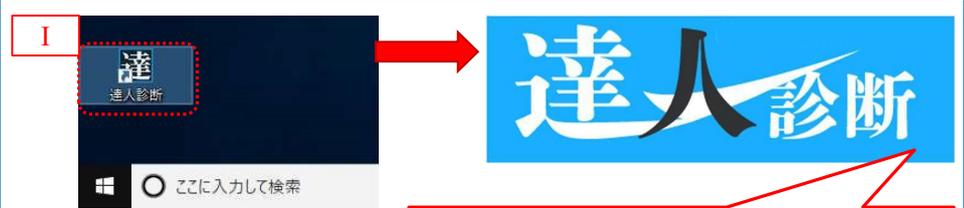
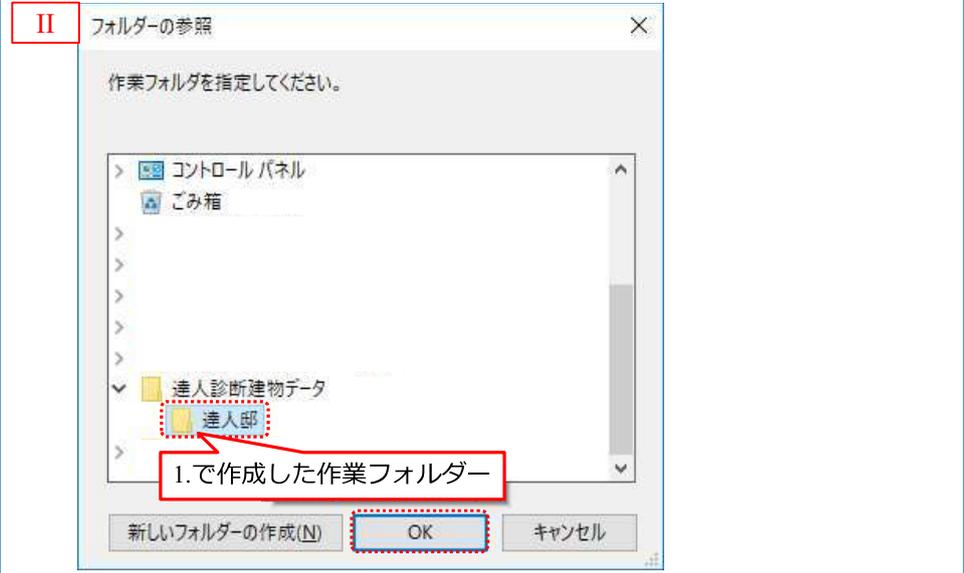
フォルダ名は適宜変更

**II**

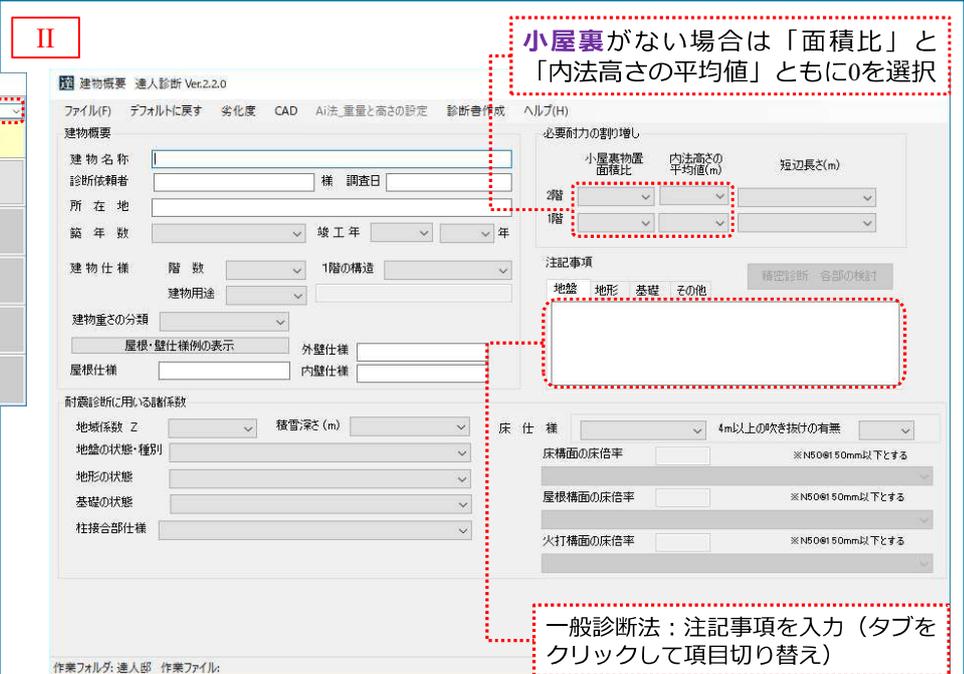
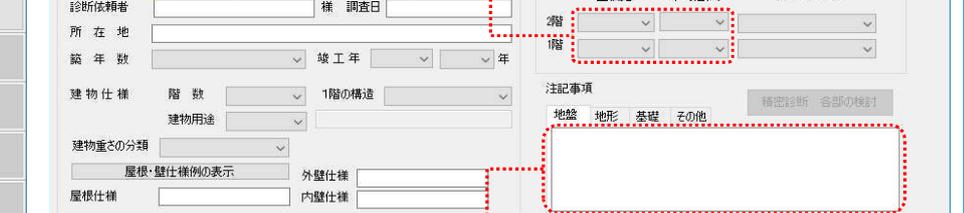
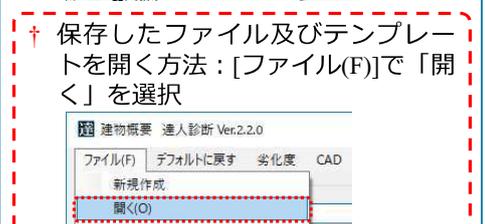
1. 親フォルダー内を右クリック
2. 新規作成
3. フォルダー

フォルダ名は適宜変更

## 2. 達人診断の起動

流れ	I
<p>I. 達人診断のショートカットアイコンをダブルクリックして達人診断を起動</p> <p>※ 起動時、「ユーザーアカウントの制御ダイアログボックス」で [はい] を選択すると起動</p>	 <p>起動時、『スプラッシュウィンドウ』が現れる</p>
<p>II. 「フォルダーの参照ダイアログボックス」で作業フォルダーを指定し、[OK] をクリック</p>	 <p>1. で作成した作業フォルダー</p>

## 3. 建物概要フォームへの入力

流れ	II
<p>I. 「ナビゲーションウィンドウ」で診断法を選択</p>	 <p>小屋裏がない場合は「面積比」と「内法高さの平均値」とともに0を選択</p> <p>一般診断法：注記事項を入力（タブをクリックして項目切り替え）</p>
<p>II. 建物情報を入力</p>	
<p>III. [ファイル(F)]で「名前を付けて保存」</p>	
<p>† 保存したファイル及びテンプレートを開く方法：[ファイル(F)]で「開く」を選択</p> 	<p>小屋裏物置面積比：小屋裏や天井裏に物置・収納等（内法高さの平均値1.4m以下）がある場合、床面積に応じた必要耐力の割増を行う。 ※達人診断では「当該階の床面積に対する物置の床面積の割合」を選択</p>

### 3. 建物概要フォームへの入力（用語解説）

**築年数**：築年数（築10年未満／以上）を選択する。築年数により一般診断の「劣化度チェックシート」の調査項目が異なる。  
 ※ 劣化度チェックシートでは、劣化が認められる項目にチェックを入れていき、一般診断の劣化低減係数を算出する（→4節）

**建物重量**：屋根・壁の仕様に基づいて分類された3種から建物重量を選択する。

	軽い建物	重い建物	非常に重い建物
屋根	石綿スレート葺 鉄板葺	椽瓦葺	土葺瓦屋根
外壁	ラスモルタル壁	土塗壁	土塗壁
内壁	ボード壁	ボード壁	土塗壁

**短辺長さ**：建物の各階の短辺長さを設定する。

短辺長さによる必要耐力割増係数			
	4m未満	4m以上6m未満	6m以上
簡易法	1.13	1.0	
簡易法以外	1.3	1.15	1.0

**築年数**

築年数   
 築10年未満  
 築10年以上

**建物重量**

建物重さの分類   
 軽い建物  
 重い建物  
 非常に重い建物

達人診断では、“建物重さの分類”という見出し名

**短辺長さ**

短辺長さ(m)   
 4m未満  
 4m以上6m未満  
 6m以上

### 3. 建物概要フォームへの入力（用語解説）

**積雪深さ**：多雪区域では積雪荷重による必要耐力の割増を行う。  
 ※ 各県・市町村公表の「垂直積雪量」を設定する  
 ※ 雪下ろしを行う場合は「1m」を選択可能

**地盤の状態**：当該建物が建っている地盤の状態を選択する。

**地盤種別**：当該建物が建っている地盤種別を選択する。

**軟弱地盤割増**：当該区域が**非常に悪い地盤**である場合に「1.5」を選択し、必要耐力を1.5倍する。

地盤の状態	判断基準	地盤種別
よい・普通	洪積台地または同等以上の地盤	第1種
	設計仕様書のある地盤改良	
	長期許容地耐力50kN/m <sup>2</sup> 以上	第2種
下記以外		
悪い	30mよりも浅い沖積層（軟弱層）	第3種
	埋立地および盛土地で大規模な造成工事（転圧・地盤改良）によるもの（宅地造成等規制法・同施行令に適合するもの）	
	長期許容地耐力20kN/m <sup>2</sup> 以上50kN/m <sup>2</sup> 未満	
非常に悪い	海・川・池・沼・水田等の埋立地および丘陵地の盛土地で小規模な造成工事によるもので軟弱な地盤	第3種
	30mよりも深い沖積層（軟弱層）	
	液状化の可能性がある地盤	

**積雪深さ**

積雪深さ(m)   
 無し(1m未満)  
 1.00m  
 1.10m  
 1.20m  
 1.30m  
 1.40m  
 1.50m  
 1.60m  
 1.70m

達人診断では、リストから積雪深を選択

**地盤の状態\_地盤種別(軟弱地盤割増)**

地盤の状態\_種別   
 地形の状態  
 基礎の状態  
 柱接合部仕様

よい・普通の地盤 第1種(1.0)  
 よい・普通の地盤 第2種(1.0)  
 悪い地盤 第2種(1.0)  
 悪い地盤 第2種(1.5)  
 非常に悪い地盤(表層の地盤改良を行っている) 第2種(1.5)  
 非常に悪い地盤(表層の地盤改良を行っている) 第3種(1.5)  
 非常に悪い地盤(杭基礎である) 第2種(1.5)  
 非常に悪い地盤(杭基礎である) 第3種(1.5)  
 非常に悪い地盤(特別な対策を行っていない) 第2種(1.5)  
 非常に悪い地盤(特別な対策を行っていない) 第3種(1.5)

項目の意味は以下の通り：  
 地盤の状態\_地盤種別(軟弱地盤割増)

### 3. 建物概要フォームへの入力（用語解説）

**地形の状態**：当該建物が建っている地形を選択する。

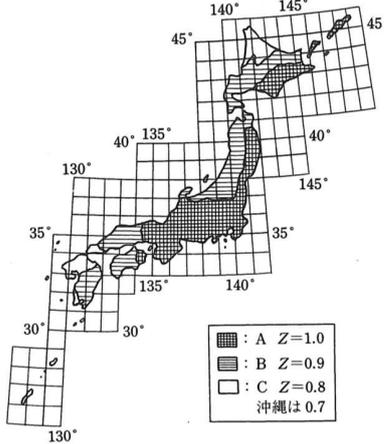
**基礎の状態**：基礎の種類と状態を選択する。

- ※ ひび割れの判断基準：一般には0.3mm程度
- ※ 軽微なひび割れのある無筋コンクリート基礎の定義：  
床下換気口隅角部に0.3mm程度以下のひび割れが発生しているが、基礎全体は健全な状態

**基礎形式**：基礎の状態に応じて定められている仕様。

**地域係数**：「地域毎の地震による震害の程度」や「地震活動状況」等により、0.7～1.0の範囲内で定められた係数。

- ※ 静岡県は独自の指針により1.2とすることを求めている



**地形の状態**

地形の状態	▼
基礎の状態	平地・普通(健全) がけ地・急斜面(コンクリート擁壁)
柱接合部仕様	がけ地・急斜面(石積) がけ地・急斜面(特別な対策を行っていない)

**基礎の状態**

基礎の状態	▼
柱接合部仕様	I：鉄筋コンクリート基礎(健全) II：鉄筋コンクリート基礎(ひび割れが生じている) III：無筋コンクリート基礎(健全) IV：無筋コンクリート基礎(軽微なひび割れが生じている) V：無筋コンクリート基礎(ひび割れが生じている) VI：玉石基礎(RC底盤設置し足固め等繋結) VII：玉石基礎(足固めあり) VIII：玉石基礎(足固めなし) IX：その他(ブロック基礎等)

基礎形式 (I, II, III) は、基礎の状態の選択により自動的に決まる

**地域係数**

地域係数 Z	▼
地盤の状態・種別	0.7 0.8 0.9
地形の状態	1.0 1.1 1.2
基礎の状態	1.2

1.1, 1.2：設計者の判断で必要耐力を割り増すためのもの

### 3. 建物概要フォームへの入力（精密診断のみ）

#### 流れ

- I. 「ナビゲーションウィンドウ」で「精密診断法1(精算法)」または「精密診断法1(Ai法)」を選択
- II. 「劣化程度の設定ダイアログ」で「壁部材の劣化程度」を選択
- III. 追加で必要となる項目を設定
  - 各水平構面の倍率設定
  - 各部の検討
- IV. 建物概要フォームに戻り「名前を付けて保存」または「上書き保存」

**II**

劣化程度の設定

精密診断法では、部材の劣化程度の設定が必要となります。部材の劣化程度の初期値を選択してください。

部材の劣化程度の初期値

▼

①劣化が認められない  
②部材に部分的な劣化  
③部材に著しい劣化

※Cad画面で入力する要素の劣化程度は、この初期値で設定されます。  
※入力後に要素を選択してオプション画面で劣化程度を変更可能。  
※劣化程度の初期値は、Cad画面上部で変更することが可能です。

劣化の程度	調査結果の例
①	<ul style="list-style-type: none"> <li>腐朽・蟻害・虫害が認められない</li> <li>ドライバーが部材表面を傷つける程度である</li> </ul>
②	<ul style="list-style-type: none"> <li>部分的に腐朽・蟻害・虫害が認められる</li> <li>ドライバーが劣化が認められない場合に比べ多少小さい抵抗で刺さる</li> </ul>
③	<ul style="list-style-type: none"> <li>全断面に及ぶような腐朽・蟻害・虫害が認められる</li> <li>ドライバーが簡単に深く刺さる</li> </ul>

**III**

床仕様 4m以上の吹き抜けの有無

各水平構面の倍率設定

床構面の床倍率

屋根構面の床倍率 ※N50@150mm以下とする

火打構面の床倍率 ※N50@150mm以下とする

各部の検討を入力(タブをクリックして項目切替)

精密診断法1における各部の検討

概要フォームに戻る データの初期化

地盤 基礎 水平構面の損傷 構架材接合部

注記事項

精密診断 各部の検討

各部の検討を入力するフォームを開く

問題有り	
<input type="checkbox"/>	敷地が傾斜地で、敷地内
<input type="checkbox"/>	建物周囲に、1.5m以上の
<input type="checkbox"/>	付近は液状化の可能性が
<input type="checkbox"/>	田畑の造成地で、造成後5
<input type="checkbox"/>	河川・湖沼・油がけの面

### 3. 建物概要フォームへの入力（精密診断のみ）

**流れ**

- I. 「ナビゲーションウィンドウ」で「精密診断法1(Ai法)」を選択
- II. 建物概要の[Ai法\_重量と高さの設定]をクリック
- III. 「建物重量と高さの設定」ダイアログで以下の項目を設定：
  - 各部の単位重量
  - 各階階高
  - 建物高さ
- IV. 建物概要フォームに戻り「名前を付けて保存」または「上書き保存」

**III** 建物重量と高さの設定

概要フォームに戻る

単位床面積当たりの重量[kN/m<sup>2</sup>]

	屋根	外壁	内壁	床	積載荷重	階高[m]
2階	0	0	0	0	0	0
1階	0	0	0			0

建物高さ[m]

住宅の簡易重量表(単位床面積当たり kN/m<sup>2</sup>)

	屋根	外壁	内壁	床	積載	仕様の例
軽い建物	0.95	0.75	0.20	0.60	0.60	屋根：屋根スレート葺 外壁：ラスモルタル塗り 内壁：石膏ボード張り
重い建物	1.30	1.20	0.20	0.60	0.60	屋根：棟瓦葺 外壁：土塗壁 内壁：石膏ボード張り
非常に重い建物	2.40	1.20	0.45	0.60	0.60	屋根：土塗き瓦葺き 外壁：土塗壁 内壁：土塗壁

**入力制限**

単位重量：正の値  
階高：2.0 m以上3.5 m以下  
建物高さ：(平屋) 3.0 m以上9.0 m以下  
(2階建) 3.0 m以上11.0 m以下

### 4. 現況診断用の劣化度入力（一般診断のみ）

**流れ**

- I. 建物概要の[劣化度]の「現況診断用」をクリック
- II. 劣化度入力フォームで劣化点数を入力する
  - ※ 露出した躯体とは...  
母屋、桁、柱や束基礎の場合の土台などで、仕上げがなく直接風雨に晒される木造部分

- + 築10年未満の場合、一部の項目は設定不可
- + 「現況診断用」と「補強診断用」の2つに対して入力が必要
- + 「補強診断用」の入力方法は p. 27 参照
- + 精密診断での劣化はCAD画面で壁毎に編集が可能

**II** 劣化度入力(現況)

例：築10年以上

デフォルトに戻す

部位	材料、部材等	劣化事象	存在点数 築10年以上	劣化 点数
屋根葺き材	金属板 瓦・スレート	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれがある 割れ、欠け、ずれ、欠落がある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
樋	軒・呼び樋 壁樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
外壁仕上げ	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け、ずれ、腐朽がある	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	窯業系サイディング	こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある		
	金属サイディング モルタル	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある こけ、0.3mm以上の亀裂、剥離がある		
露出した躯体		水浸み痕、こけ、腐朽、蟻道、蟻害がある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
バルコニー	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	窯業系サイディング	こけ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある		
	金属サイディング 外壁との接合部	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある 外壁面との接合部に亀裂、隙間、緩み、シール切れ・剥離がある		
床排水		壁面を伝って流れている、または排水の仕組みがない	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
内壁	一般室 内壁、窓下	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある 目地の亀裂、タイルの割れがある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	浴室 タイル壁	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、蟻害がある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
床	一般室 床面	傾斜、過度の揺動、床鳴りがある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	廊下 床下	傾斜、過度の揺動、床鳴りがある 基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2
合計			0	0
劣化度による低減係数 (D)			1 - (劣化点数 / 存在点数) = ※	

**IIの詳細**

- a. 建物に存在する部位の「存在点数」にチェックを入れる
- b. 該当の劣化事象がある部位の「劣化点数」にチェックを入れる
- c. 入力後、[保存して戻る]をクリック



# 6. CAD入力フォームについて (続き)

表示メニュー

表示階切り替え

モジュール変更

表示金物の切り替え

既存モード/補強モード切替

耐力要素の耐力表示

概算コストの表示

**入力補助ツール**

グリッド分割 1/2    状態    入力

- 要素を選択するためのボタン
- 選択した要素を削除
- 画面を少し拡大
- 画面を少し縮小
- 初期画面に戻す
- 建物を全体表示する
- 直前の操作を取り消す
- 取り消した操作をやり直す
- 1/2    モジュールの分割数を選択
- 状態    入力    CAD画面の状態を表示

# 7. 外周 (ライン) の入力

**流れ**

**I. 入力メニューの「外周 (ライン)」をクリック**

**II. CAD画面上に外周線を入力 (一筆書きの要領)**

※入力補助ツールの「全体表示」で建物全体が丁度収まるサイズに変更

外周線ができ、隅部には柱が自動生成される

使用している金物記号を表示

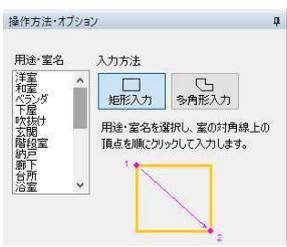
# 8. 用途（部屋）の入力

**流れ**

**I. 入力メニューの「用途（部屋）」をクリック**

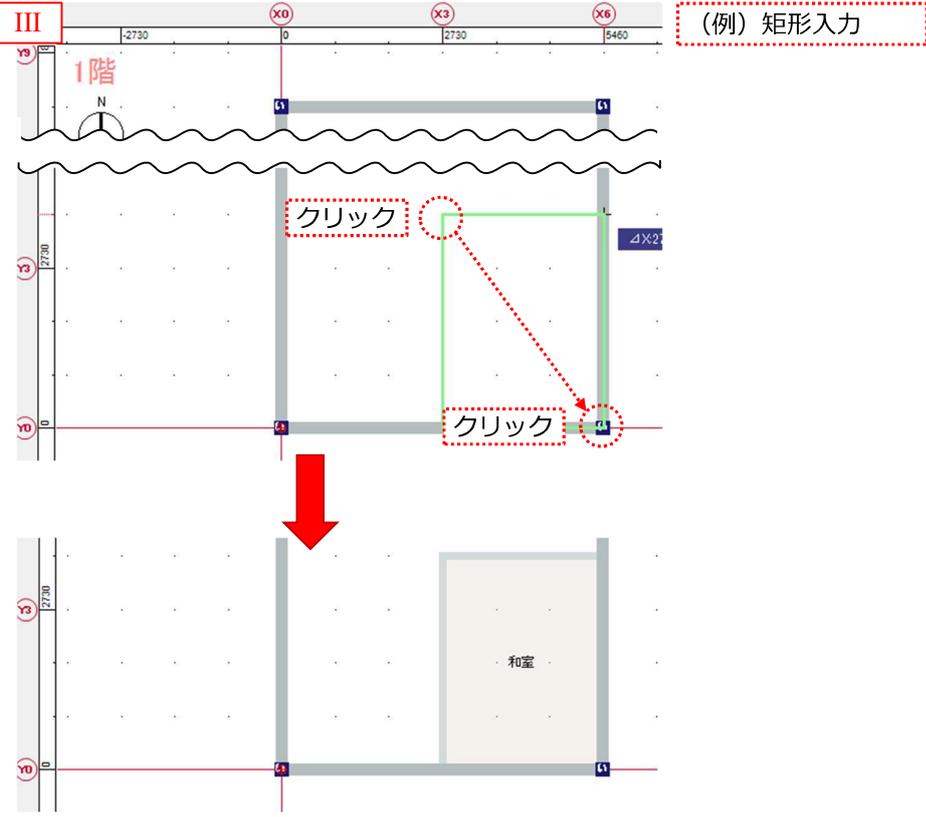


**II. 用途・室名と入力方法をリストから選択**



**III. CAD画面上に部屋を入力**

**III** (例) 矩形入力



# 8. 用途（部屋）の入力：室名の変更

**流れ**

**I. 入力補助ツールの「選択ツール」をクリック**



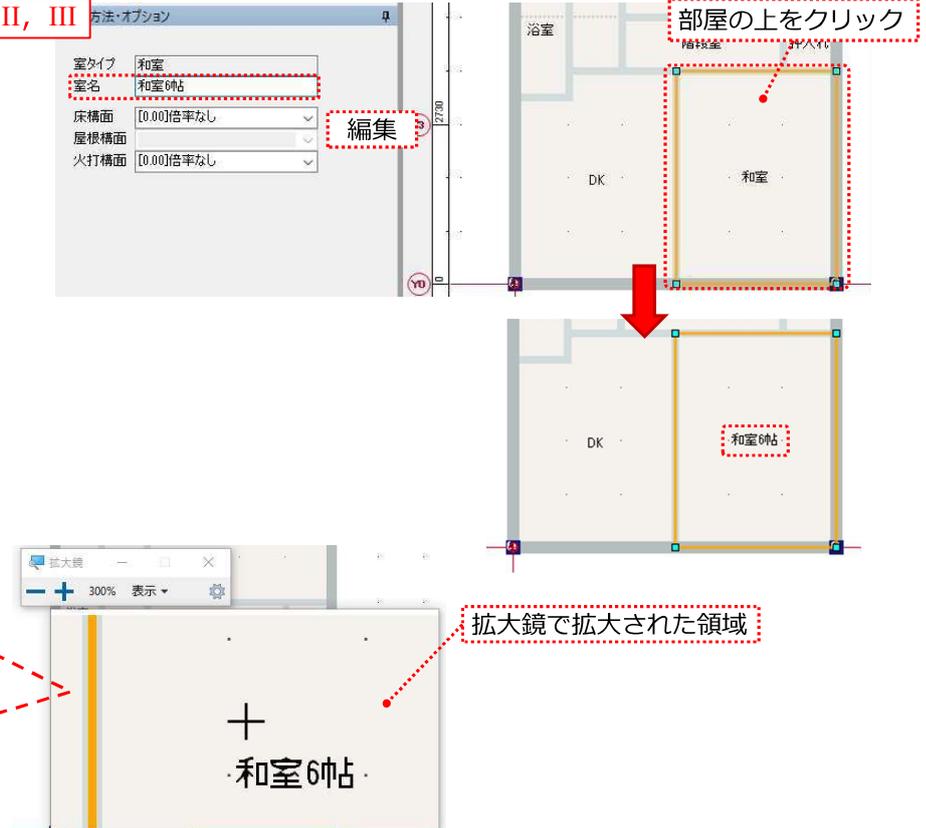
**II. 名称を変更したい部屋をクリックして選択**

**III. 操作方法・オプションの「室名」テキストボックスを編集して[Enter]キーを押す**

† Windowsの「拡大鏡」を使うと画面の一部を拡大可能（詳細は、Google等の検索エンジンを用い、『windows 拡大鏡』で検索）



**II, III** 方法・オプション



# 9. 面材要素の入力（面材張り壁）

**流れ**

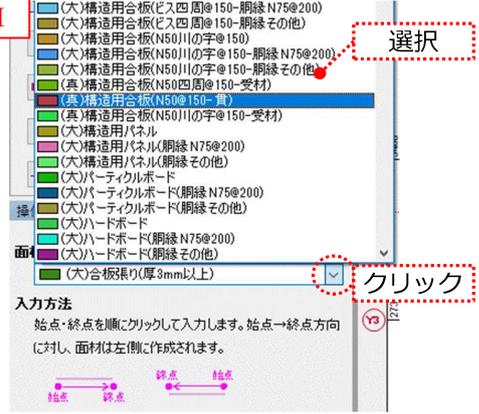
**I. 入力メニューの「面材要素」をクリック**



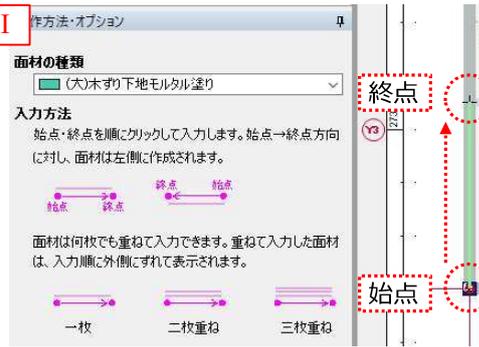
**II. 「操作方法・オプション」で面材張り壁の種類を選択**

**III. CAD画面上に面材壁を入力（始点，終点の2点クリック）**  
 ※ 入力方向でCAD表現が変化

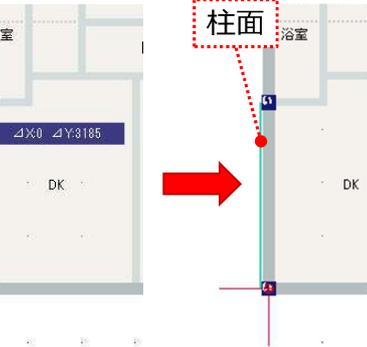
**II**



**III**



**IV**



# 9. 面材要素の入力（土塗壁）

**流れ**

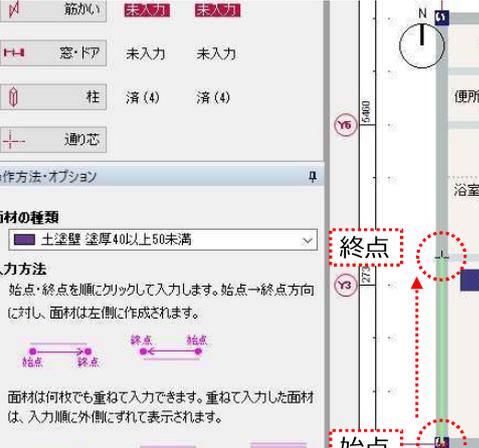
**I. 入力メニューの「面材要素」をクリック**



**II. 「操作方法・オプション」で土塗壁の種類を選択**

**III. CAD画面上に土壁を入力（始点，終点の2点クリック）**  
 ※ 入力方法によるCAD表現の変化なし

**III**



**IV**



**V**



# 10. 筋かいの入力

**流れ**

**I. 入力メニューの「筋かい」をクリック**



**II. 「操作方法・オプション」で種類と形状を選択**

**III. CAD画面上に筋かいを入力 (始点, 終点の2点クリック)**

※ 面材と同様, **入力方向でCAD表示が変化**

**II** 操作方法・オプション

筋かいの種類: **クリック**

筋かいの形状: **選択**

筋かいの種類

- 鉄筋筋かい(鉄筋φ以上)
- 15×90筋かい(ひんた伸ばし)
- 30×90筋かい(BPまたは同等品)
- 30×90筋かい(くぎ打ち)
- 45×90筋かい(BP-2または同等品)
- 45×90筋かい(くぎ打ち)
- 90×90筋かい(ボルトM12)
- 90×90筋かい(くぎ打ち)

筋かいの形状

右上がり 左上がり たすき掛け

入力方法: 始点、終点を順にクリックして入力します。

**III** 操作方法・オプション

筋かいの種類: 30×90筋かい(くぎ打ち)

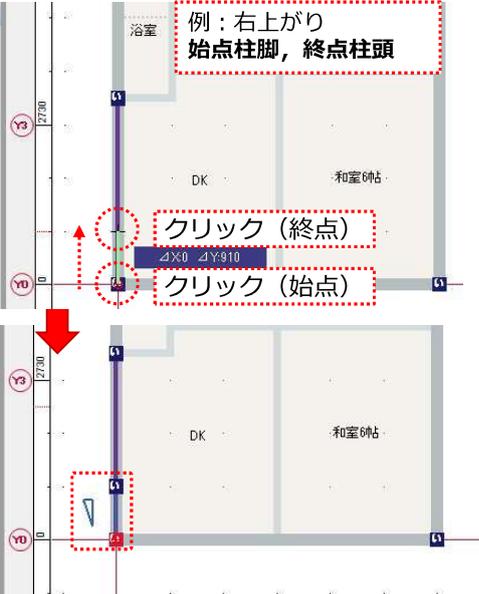
筋かいの形状: 右上がり

入力方法: 始点、終点を順にクリックして入力します。

例: 右上がり 始点柱脚, 終点柱頭

クリック (終点)

クリック (始点)



# 11. 窓・ドアの入力

**流れ**

**I. 入力メニューの「窓・ドア」をクリック**



**II. 「操作方法・オプション」で種類・形状を選択**

※ ドアの場合は開き勝手も選択

**III. CAD画面上に開口部を入力 (始点, 終点の2点クリック)**

**II** 操作方法・オプション

窓・ドアの種類: **クリック**

ドアの開き勝手: **選択**

窓・ドアの種類

- 窓型開口
- 掃き出し開口
- 全開口

ドアの開き勝手

- 右吊元
- 左吊元

入力方法: 種類を選択し、始点・終点を順にクリックして入力します。

例: 掃き出し開口

窓型開口 掃き出し開口 ドア(右吊元) ドア(左吊元)

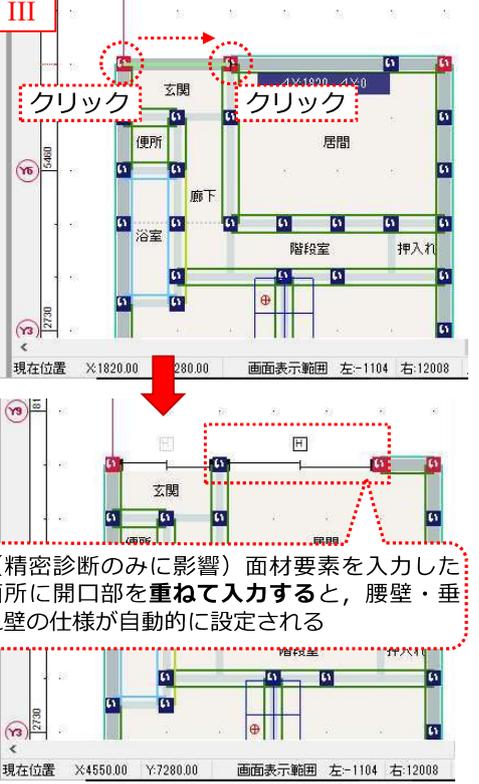
腰壁・垂壁の仕様が設定されていない開口部は、記号が薄いグレーで表示されます。当該開口部は精密診断法において耐力評価ができません。

**III**

クリック

クリック

(精密診断のみに影響) 面材要素を入力した箇所に開口部を重ねて入力すると、腰壁・垂れ壁の仕様が自動的に設定される

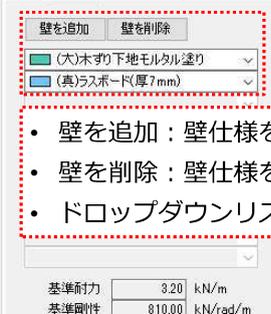


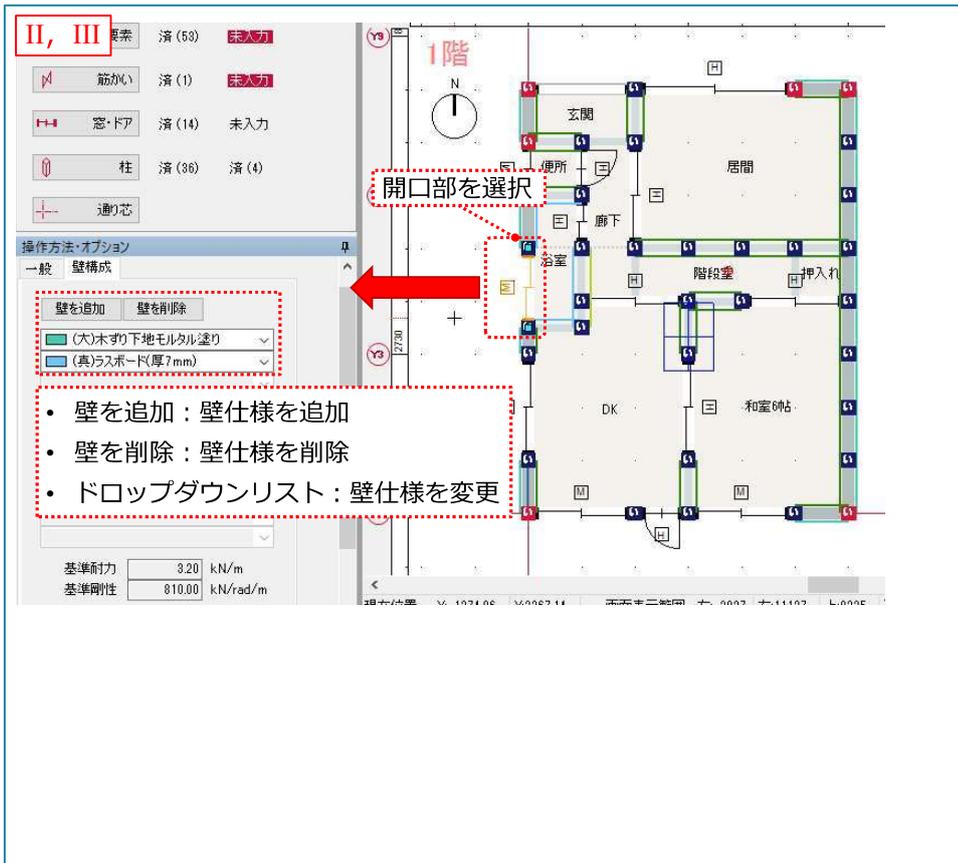
# 11. 窓・ドアの入力（垂壁・腰壁の仕様編集）

### 流れ

- I. 入力補助ツールの「選択ツール」をクリック  

- II. 壁仕様を変更したい開口部をクリック  

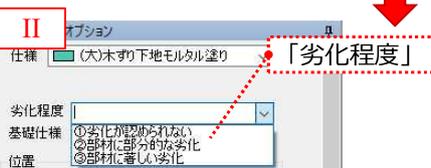
- III. 「操作方法・オプション」の「壁構成」タブで、垂壁・腰壁の仕様を編集  

  - 壁を追加：壁仕様を追加
  - 壁を削除：壁仕様を削除
  - ドロップダウンリスト：壁仕様を変更

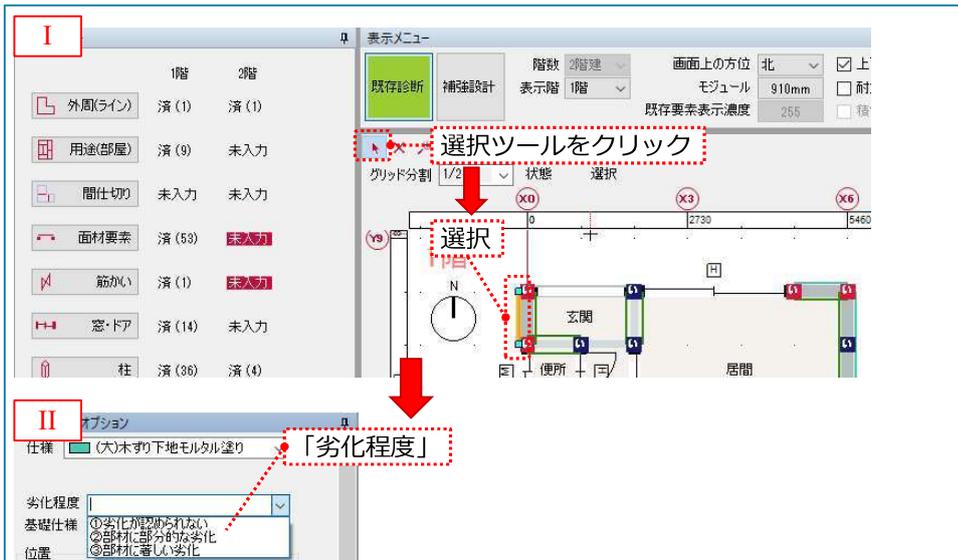


# 12. 壁の劣化程度の変更（精密診断のみ）

### 流れ

- I. 選択ツールをクリックし、耐力要素（面材・筋かい・開口部）をクリックして選択  

- II. 操作方法・オプションで劣化の程度を変更  




劣化の程度	調査結果の例
劣化が認められない	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 腐朽・蟻害・虫害が認められない</li> <li>• ドライバーが部材表面を傷つける程度である</li> </ul>
部材に部分的な劣化が認められる	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 部分的に腐朽・蟻害・虫害が認められる</li> <li>• ドライバーが劣化が認められない場合に比べ多少小さい抵抗で刺さる</li> </ul>
部材に著しい劣化が認められる	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全断面に及ぶような腐朽・蟻害・虫害が認められる</li> <li>• ドライバーが簡単に深く刺さる</li> </ul>

# 13. 柱の入力

**流れ**

- I. 入力メニューの「柱」をクリック
- II. CAD画面上をクリックして柱を入力
- III. 管柱から通し柱への変更：柱を選択して操作方法・オプションで「通し」を選択
  - † 接合部IIIとIVは通し柱の設定により自動判別

# 14. 耐力要素を表示

**流れ**

- I. CAD入力フォームの表示メニューの「耐力要素を表示」にチェックを入れる
- II. 耐力要素が強調され、各要素の耐力が表示される
- III. 要素をクリックすると「操作方法・オプション」に耐力の計算過程などが表示される



# 16. 診断書の出力：出力結果例

**表紙**

達人診断 Ver. 2.2.0  
シリアル:

診断書出力: 2019年11月18日 19:04:15

(一財)日本建築防災協会

2012年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』 準拠

「一般診断法 方法1」による耐震診断  
現況診断

プログラム名: 達人診断 Ver. 2.2.0 (詳細法)  
シリアル: \_\_\_\_\_

目 次

1. 建物概要と計算方法	1
2. 壁配置図	2
3. 必要耐力の算出	27
4. 必要耐力算定用の係数	27
5. 壁の耐力の算出	28
5.1 耐力(まとめ)	28
5.2 無開口壁による耐力等	29
5.3 その他の耐震要素による耐力(有開口壁)	30
6. 偏心率による低減係数の算定	32
6.1 重心の算定	32
6.2 剛心の算定	32
6.3 偏心率の算定	34
6.4 耐力要素の配置等による低減係数	34
7. 劣化度による低減係数	35
8. 上部構造評点	35
総合評価 (診断結果)	36

**N値構面図**

	Y0.0	Y1.0	Y2.0	Y3.0	Y3.5	Y4.0	Y5.0	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42			
B2	0.80	0.50	0.50	0.50	1.43	0.50	0.80			
A2×B2	1.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.14			
上階からの軸力										
L	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40			
2階V	0.75	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60	-0.60	0.75			
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A	A			
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A	A			
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	III			
A1	1.89	2.89	0.00	0.00	0.00	0.00	1.42	1.42	1.42	1.42
B1	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A1×B1	1.51	1.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.71	0.71	1.14
上階からの軸力										
L	1.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	0.60	0.60	0.60	0.40
1階V	1.67	-0.16	-1.60	-1.60	-1.60	-1.60	0.26	0.12	0.12	0.75
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	III	IV	IV	IV

# 17. 補強診断用の劣化度入力（一般診断のみ）

**流れ**

- I. 建物概要フォームへ戻り，劣化度メニューの「補強診断用」をクリック
 

[達人診断]-[達人部.xml]

**メインフォームへ戻る** 上書き保存 表示(V)

入力メニュー

ファイル(F) デフォルトに戻す 劣化度 CAD Ai法

建物概要 現況診断用

建物名称 達人部 補強診断用
- II. 「現況診断のコピー」をクリックし，存在点数と劣化点数をコピーする
- III. 補強により取り除ける劣化事象に対しては，劣化点数のチェックを外して「保存して戻る」をクリック

**II** 劣化度入力(補強)

デフォルトに戻す 現況診断のコピー

**補強により取り除ける劣化事象のチェックは外すこと**

部位	材料、部材等	劣化事象	存在点数 築10年以上	劣化 点数	
屋根葺き材	金属板	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれがある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
種	軒・呼び種	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
	壁種	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
外壁仕上げ	木製板、合板	水浸み痕、こげ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある			
	窯業系サイディング	こげ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4	
	金属サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある			
	モルタル	こげ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある			
露出した躯体		水浸み痕、こげ、腐朽、蟻道、蟻害がある	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
バルコニー	手すり壁	木製板、合板	水浸み痕、こげ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
		窯業系サイディング	こげ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	床排水	金属サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空き、シール切れがある	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
	外壁との接合部	外壁面との接合部に亀裂、隙間、緩み、シール切れ・剥離がある	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	
	床排水	壁面を伝って流れている、または排水の仕組みがない	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1	
内壁	一般室	内壁、窓下	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	浴室	タイル壁	目地の亀裂、タイルの割れがある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2
床	床面	タイル以外	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、蟻害がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2
		一般室	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2
	床下	廊下	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
		基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2	
合 計			<b>21</b>	<b>4</b>	
劣化度による低減係数 (D)			1 - (劣化点数 / 存在点数) = <b>0.81</b> ※		

達人診断 超簡単入力マニュアル Ver. 5.01

28

# 18. 補強モードへの移行

**流れ**

**I. CAD入力フォームへ移動**

建物概要 達人診断 Ver.2.2.0  
 ファイル(F) デフォルトに戻す 劣化度 **CAD**

**II. 表示メニューの「補強設計」をクリック**

**III. 「注意ダイアログ」が表示されるので、[OK]をクリック**

注意

- 「補強設計」モードに移行します。
- 現在の入力が「既存建物」として登録されます。
- 「補強設計」モードでの入力・削除は補強要素として登録されます。
- 壁の補強枚数の目安

	X方向	Y方向
1階	4枚	2枚
2階	1枚	2枚

※ 4kN/mの壁として換算  
 ※ パランスの改善を前提

**OK**

**IV. 補強壁の入力 (→19節), 既存壁の仕様変更 (→20節) や接合部の補強 (→21節) などを行う**

**II** **クリック**

既存診断 補強設計

階数 2階建 表示階 1階

画面上の方位 北 モジュール 910mm

上下階の外周線を表示  N値による必要金物を表示

耐力要素を表示  部材の劣化程度 ①劣化が認められない

既存要素表示濃度 255

**IV** **「補強設計」モード**

表示メニュー 階数 2階建 表示階 1階

上下階の外周線を表示  N値による必要金物を表示

耐力要素を表示  部材の劣化程度 ①劣化が認められない

既存要素表示濃度 255

グリッド分割 1/2 状態 待機

# 19. 補強時の耐力要素の入力：A工法

**流れ**

**I. 補強設計モードでA工法の面材要素を選択**

**II. 選択した要素を既存診断時と同様の手順で入力 (→9節)**

**I**

入力メニュー

	1階	2階
外周(ライン)	済(1)	済(1)
用途(部屋)	済(9)	未入力
間仕切り	未入力	未入力
<b>面材要素</b>	済(53)	済(8)
筋かい	済(1)	未入力
窓・ドア	済(14)	未入力
柱	済(36)	済(4)
通り芯		

操作方法・オプション

面材の種類

**補強時の面材要素リスト (A工法が表示される)**

面材は何枚でも重ねて入力できます。重ねて入力した面材は、入力順に外側にずれて表示されます。

一枚 二枚重ね 三枚重ね

表示メニュー

既存診断 補強設計

階数 2階建 表示階 1階

画面上の方位 北 モジュール 910mm

上下階の外周線を表示  耐力要素を表示

既存要素表示濃度 255

グリッド分割 1/2 状態 入力

# 20. 耐力要素の仕様変更

## 流れ

- I. 仕様変更する耐力要素を選択
- II. 「操作方法・オプション」で仕様等を変更

土壁と筋かいが重なっていて、土壁を選択できない場合の対処法

1. 「データリストビュー」の“筋かい”右にある緑のボタンを左クリック (ボタンを赤色にする)
2. 筋かいが**非表示**になるので、その状態で土壁をクリック

データリストビュー	
データの種類	
	<input checked="" type="checkbox"/>

3. 土壁の編集が終わったら、ボタンをもう一度左クリックして表示を元に戻す

**I** クリック

クリックで選択

**II**

仕様 (大)木ずり下地モルタル塗り

劣化程度 ①劣化が認められない

基礎仕様 基礎II

位置 始 X 0 終 X 0 始 Y 4550 終 Y 5460

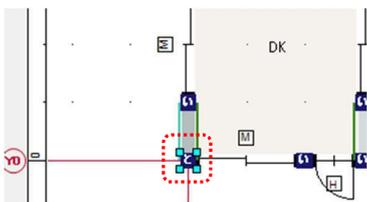
耐力等 有効

仕様 : 壁の種類を変更  
 劣化程度 : 壁の劣化の程度を選択 (精密診断にのみ影響, 一般診断には影響なし)  
 基礎仕様 : 基礎形式を選択 (基礎を壁単位で変更する)

# 21. 柱接合部の補強：個別選択

## 流れ

- I. 表示メニューの「N値による必要金物を表示」にチェックを入れ、必要金物を確認する
- II. 接合部仕様を変更する柱を選択
- III. 操作方法・オプションの「概要タブ」でいずれかを行う
  - a. 接合部リストから金物の種類を選択
  - b. 「基準法(告示1460号)に適合」にチェック
- IV. 柱接合部仕様が変わると、柱の色が変化する



※ 壁両端の柱の接合部仕様が“I”になると、低減係数が大きくなり壁の耐力が上昇

**I**

既存診断 補強設計 階数 2階建 画面上の方位 北 上下階の外周線を表示  N値による必要金物を表示

**III**

接合部リスト

仕様 (イ)短ぼ差し (ロ)長ぼ差し (ハ)長ぼ差し込み柱打ち (ニ)下型かど金物(CN85×5本打ち) (ホ)下型かど金物(CN85×5本打ち) (ヘ)下型プレート金物(CN90×8本打ち) (ニ)羽子板ボルトφ12mm、短冊金物 (ロ)羽子板ボルトφ12mmに長さ50mm径4.5mmスクリュー釘 (ハ)15k-N引寄せ金物 (ロ)15k-N引寄せ金物 (ニ)20k-N引寄せ金物 (イ)25k-N引寄せ金物 (ロ)15k-N引寄せ金物×2枚 (ハ)20k-N引寄せ金物×2枚

位置 X 0 Y 0

接合部 (イ)短ぼ差し

柱頭 (イ)短ぼ差し

柱脚 (イ)短ぼ差し

基準法(告示1460号)に適合

※ここをチェックすると柱に“告”と表示します  
 ※N値が7.5を超える場合、ここをチェックしても接合部 Iにはなりません

**IV**

金物の種類を選択した場合

位置 X 0 mm Y 0 mm

接合部 柱頭 (ロ)15k-N引寄せ金物 柱脚 (ロ)15k-N引寄せ金物

基準法(告示1460号)に適合

※ここをチェックすると柱に“告”と表示します  
 ※N値が7.5を超える場合、ここをチェックしても接合部 Iにはなりません

接合部仕様 X 接合部 Y 接合部 両端通し × × ×

基準法(告示1460号)に適合した場合

位置 X 0 mm Y 0 mm

接合部 柱頭 (ロ)15k-N引寄せ金物 柱脚 (ロ)15k-N引寄せ金物

基準法(告示1460号)に適合

※ここをチェックすると柱に“告”と表示します  
 ※N値が7.5を超える場合、ここをチェックしても接合部 Iにはなりません

接合部仕様 X 接合部 Y 接合部 両端通し × × ×

# 21. 柱接合部の補強：一括選択

**流れ**

I. データリストビューの「柱」のボタンを右クリック：柱以外を非表示にする

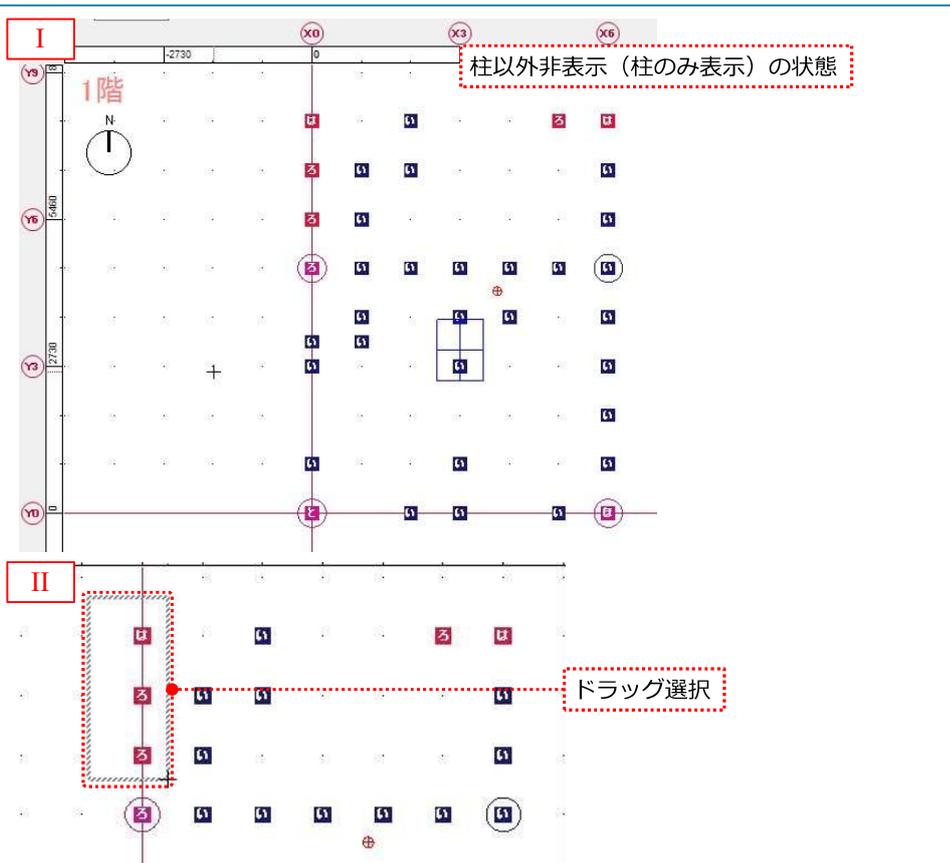


右クリックで青くする

II. 補強する柱をドラッグ選択または[Shift]キーを押しながら選択

III. 操作方法・オプションの「概要タブ」でいずれかを行う：

- 接合部リストから金物の種類を選択
- 「基準法(告示1460号)に適合」にチェック



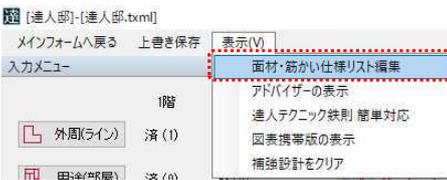
柱以外非表示（柱のみ表示）の状態

ドラッグ選択

# 22. 耐力要素のユーザー定義

**流れ**

I. CAD入力フォームのメニュー「表示」の「面材・筋かいリスト編集」をクリック



II. 「壁仕様リストの編集ダイアログ」で「新規作成」をクリック

III. 「新規作成ダイアログ」にデータを入力してOKをクリック

IV. 「壁仕様リストの編集ダイアログ」に作成した壁が追加される

**開口部の補強方法**

開口部（垂壁・腰壁）の補強は以下のように行う：

面材要素または筋かいを既存開口部に重ねて入力する

※ 既存開口部の耐力・剛性は0として扱われる

II 壁仕様リストの編集

作成する耐力要素の種類を選択

色	記号	名称	耐力	剛性	壁倍率	既存診断時のみ有効	表示位置	単価
■	W12	(木)構造用合板(2700mm×150)	2.40	1040.00	0.00	<input type="checkbox"/>	柱面	0

新規作成 編集 削除

III 新規作成 例：面材要素

データ入力

色: ■  
番号: 161  
記号: LW161

名称:

基準耐力: 0.00 kN/m  
基準剛性: 0.00 kN/rad/m  
壁倍率: 倍

設置(表示)位置:   
使用場面: 常に使用

単価: 0 円/kN/m ※ 手引き算出法

☐ 既存診断時のみ耐力を評価する

OK キャンセル

ユーザー定義壁  
↑ 記号先頭に“U”が付く

IV

色	記号	名称	耐力	剛性	壁倍率	既存診断時のみ有効	表示位置	単価
■	W160	ログ耐力壁	0.00	0.00	0.00	<input type="checkbox"/>	柱芯	29618
■	LW161	ユーザー定義壁	5.00	950.00	2.50	<input type="checkbox"/>	柱面	0

新規作成 編集 削除

OK

# 23. 特殊な補強要素の入力 その1：アイワン

**流れ**

- I. 入力メニューの「筋かい」をクリック
- II. 「操作方法・オプション」のリストでアイワンを選択
- III. CAD画面上にアイワンを入力

操作方法・オプション

筋かいの種類

筋かい

入

アイワン：補強専用の耐力要素

操作方法・オプション

アイワン型：接合部仕様か“接合部1”として扱われる要素

基礎耐力(kN/m)	
Fw1 (通常)	0.00 kN/m
Fw2 (アイワン型)	4.10 kN/m

保有する耐力(kN)						
	Gw [kN]	Ko	K1	L [m]	Fw1 [kN/m]	Fw2 [kN/m]
X	6.51	1.00	0.87	1.82	0.00	4.10
Y	0.00		0.87	0.00		

III 1階

アイワンを選択して入力

※ 補強設計モードでは、耐力要素（面材要素・筋かいともに）を開口部に重ねて入力できる

※ アイワンの耐力・剛性はスパンにより自動的に変化

# 23. 特殊な補強要素の入力 その2：ログ耐力壁b

**流れ**

**ログ耐力壁（タイプb）の入力例**

- I. “芯ずれ通り芯”を新たに入力：
  - a. 入力メニューの「通り芯」をクリック
  - b. 操作方法・オプションで方向を選択
  - c. CAD画面をクリック
- II. 選択ツールをクリックし、通り芯をクリックして選択
- III. 操作方法・オプションで座標を入力して[Enter]キーを押す

操作方法・オプション

通り芯 X2.0

X座標 2020 mm

既存の芯から 200 mm 内側の位置を入力例) 1820 + 200 = 2020

(次ページに続く)

I 用途(部屋) 済(9) 済(6)

間仕切り 済(8) 済(6)

面材要素 済(54) 済(41)

筋かい 済(2) 済(2)

窓・ドア 済(14) 済(7)

柱 済(36) 済(24)

通り芯

操作方法・オプション

通り芯の入力方法  
方向を選択し、画面上をクリックして入力します。

鉛直(X)  水平(Y)  斜め(W)

II

用途(部屋) 済(9) 済(6)

間仕切り 済(8) 済(6)

面材要素 済(54) 済(41)

筋かい 済(2) 済(2)

窓・ドア 済(14) 済(7)

柱 済(36) 済(24)

通り芯

操作方法・オプション

マウスポインタを通り芯の上に乗せ、色が変わったらクリック

# 23. 特殊な補強要素の入力 その2 (続き)

**流れ**

**IV. 入力メニューの面材要素をクリックし、操作方法・オプションでログ耐力壁を選択**

**V. 追加した通り芯上にログ耐力壁を入力**

**追加した通り芯**

**通り芯上にログ耐力壁を入力**

# 24. 補強要素の強調表示

**流れ**

**I. 補強設計モードにおいて、表示メニューの「既存要素表示濃度」をクリック**

**II. 表示されるダイアログのスライダーをドラッグして移動し、表示濃度を変更**

↑ 数字が小さいほど既存要素の色が薄くなる  
↑ 値の微調整はキーボードの左右矢印キーで行う

**III. 既存要素の色が薄くなり、補強設計要素が強調表示される**

**補強設計で入力されたログ耐力壁**

**補強設計で入力されたアイワン**

**補強設計で金物補強された柱**

# 25. 概算コストの表示

**流れ**

補強設計モードへ移り、単価が設定されている耐力要素を入力  
 →表示メニューの「概算コスト集計」に結果が反映される

N値による必要金物を表示  
 部材の劣化程度 ①劣化が認められない  
 概算コスト集計 2,063,257 円

表示メニュー  
 階数 2階建 画面上的方位 北  
 モジュール 910mm  
 耐力要素を表示 番  
 概算コスト集計 2,063,257 円

データリストビュー  
 データの種類  
 外周(ライン) ●  
 用途(部属) ●  
 間仕切り ●  
 H・窓・ドア ●  
 面材要素 ●  
 筋かい ●  
 柱 ●

評価表 (詳細)  
 評価法 評価点1 評価点2 必要耐力 保有耐力 配置(低減)  
 階 評価点 不足耐力 (倍) 配置 劣化 必要度  
 2 X 1.04 - 1.00 0.90  
 Y 1.06 - 1.00 0.90  
 1 X 1.05 - 1.00 0.90  
 Y 1.03 - 1.00 0.90

# 26. プレゼンシートの作成 (製品版のみ)

**流れ**

- I. 建物概要フォームの診断書作成メニューをクリック
- II. 診断書出力ダイアログの「プレゼンシート」にチェックを入れて出力

診断書出力  
 建物概要に戻る 出力

出カリスト

- 一般診断法\_標準法\_現況診断
- 一般診断法\_標準法\_補強設計
- 一般診断法\_詳細法\_現況診断
- 一般診断法\_詳細法\_補強設計
- プレゼンシート
- 補強工法リスト&概算コスト

注記  
 ・プリ・Wir・Print・Writeしま?

**プレゼンシート：補強前後での主要診断値の違いを比較する資料**

「耐震診断」(左)：既存診断時の平面図  
 「補強設計」(右)：補強設計時の平面図

◆診断結果

耐震診断(簡易法)				耐震診断(詳細法)				補強設計(詳細法)								
階	方	必要耐力 (kN)	保有耐力 (kN)	評価	階	方	必要耐力 (kN)	保有耐力 (kN)	評価	階	方	必要耐力 (kN)	保有耐力 (kN)	評価		
2	X	13.18	4.70	0.35	X	14.17	8.65	0.61	×	2	X	14.17	17.60	1.24	○	
	Y	13.18	10.86	0.82	Δ	Y	14.17	18.49	1.30	○	2	Y	14.17	25.52	1.80	◎
1	X	43.56	8.07	0.18	×	X	33.55	9.34	0.27	×	1	X	33.55	33.40	1.01	○
	Y	43.56	19.91	0.45	×	Y	33.55	19.40	0.57	×	1	Y	33.55	51.56	1.53	◎

左：既存診断(標準法)での主要診断値  
 中：既存診断(詳細法)での主要診断値  
 右：補強設計(詳細法)での主要診断値

# 27. 概算コスト資料の作成（製品版のみ）

流れ

I. 建物概要フォームの診断書作成メニューをクリック

II. 診断書出力ダイアログの「補強工法リスト&概算コスト」にチェックを入れて出力

診断書出力

建物概要に戻る   出力

**出カリスト**

- 一般診断法\_標準法\_現況診断
- 一般診断法\_標準法\_補強設計
- 一般診断法\_詳細法\_現況診断
- 一般診断法\_詳細法\_補強設計
- プレゼンシート
- 補強工法リスト&概算コスト

注記  
-Print-  
-Write-  
しまし

補強工法リスト&概算コスト：補強設計にかかるコスト概算を示す資料

補強工法リスト&概算コスト

建物名称：達人邸  
 診断依頼者：達人太郎・花子様

【補強工法リスト】

補強工法	工事単価 [円/kN]	壁基準耐力 [kN/m]	壁長さ [m]	箇所数	小計 [円]				
A-435 真壁上下あき(アルミ材下地)	¥18,002	×	4.160	×	0.910	×	4	=	¥272,592
A-812 土壁1隅欠け(塗厚50以上70未満)		×	2.240	×	0.910	×	3	=	
A-813 土壁2隅欠け(塗厚50以上70未満)		×	1.680	×	0.910	×	1	=	
ログ耐力壁	¥29,618	×	7.580	×	1.620	×	1	=	¥363,697
30X90筋かい(BPまたは同等品)		×	2.400	×	0.910	×	1	=	
アイワン_偏心小芯ずれ1/2以下	¥25,859	×	4.090	×	1.820	×	2	=	¥385,920
<b>集計</b>									¥1,022,209

- † 金物補強は小額であるためここには含まれていない
- † コストはあくまでも「補強工事費の目安」であり、この一覧表を参考に正式見積りを行うこと
- † 工事単価は「減災協手引き」内の値