

「木造住宅の耐震診断・耐震改修」支援ソフト

すまいる診太郎 Ver 2.0

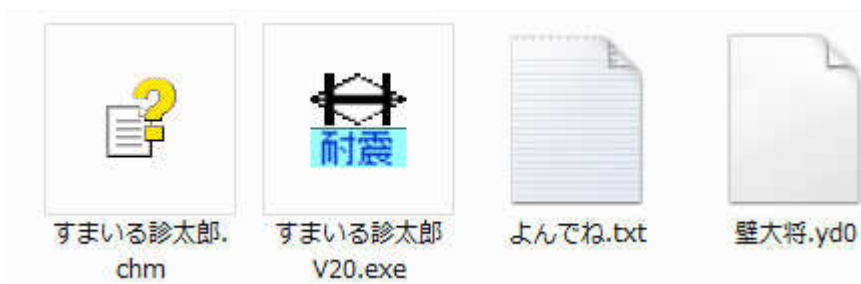
操作マニュアル

(株)堀池工務店一級建築士事務所
堀池 恒史

1. インストール・起動

「すまいる診太郎 Ver 2.0」は、特別なインストールは必要ありません。

ZIPファイルを解凍すると4個のファイルが出来ます。



「すまいる診太郎 V20.exe」は、ソフト本体です。(20はバージョンナンバーです。)

「すまいる診太郎.chm」は、ヘルプファイルです。

「よんでね.txt」は、説明文です。ご使用前にお読み下さい。

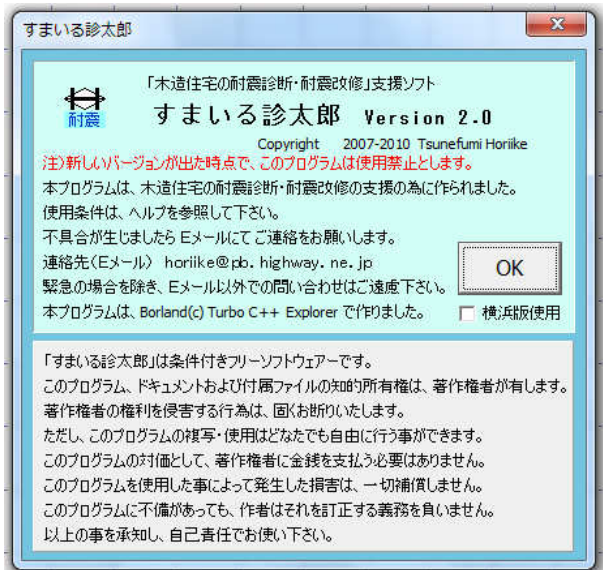
「壁大将.yd0」は、壁要素データファイルのサンプルです。

ソフトの起動は「すまいる診太郎 V20.exe」を実行して下さい。

(パソコンの設定によっては、拡張子(.exe)が非表示の場合があります。)

2. バージョン情報

ソフトを起動すると、下記のバージョン情報が現れます。



現在（バージョン 2.0）は条件付きフリーソフトにしています。横浜版の印刷以外は、全ての機能が制限なく使用出来ます。

使用期間の制限は設定していませんが、新バージョンがリリースされた場合はバージョンアップをお願いします。

ソフトの性格上、旧バージョンの不具合・バグ等は思わぬ不利益を生じかねませんので、新バージョンがリリースされた後は、旧バージョンは使用禁止と致します。

また、ソフトの使用に起因するいかなる損害に関して、作者は一切補償しません。ご了解の上、自己責任でお使い下さい。

ご了解頂けましたら、「OK」ボタンを押します。

概要の入力画面が現れますので、入力を始めます。

□横浜版使用 について

「すまいる診太郎」には、「木造住宅の耐震診断と補強方法（財団法人 日本建築防災協会）」に準拠した計算を行うモード（「全国版」）と、「横浜市木造住宅耐震改修促進事業」で定められた計算を行うモード（「横浜版」）の2つのモードがあります。

この「横浜版」の使用を行う際は、「□横浜版使用」にチェックを入れて下さい。（現バージョンの「横浜版」は開発中です。特に申請書出力機能は未完成です。）

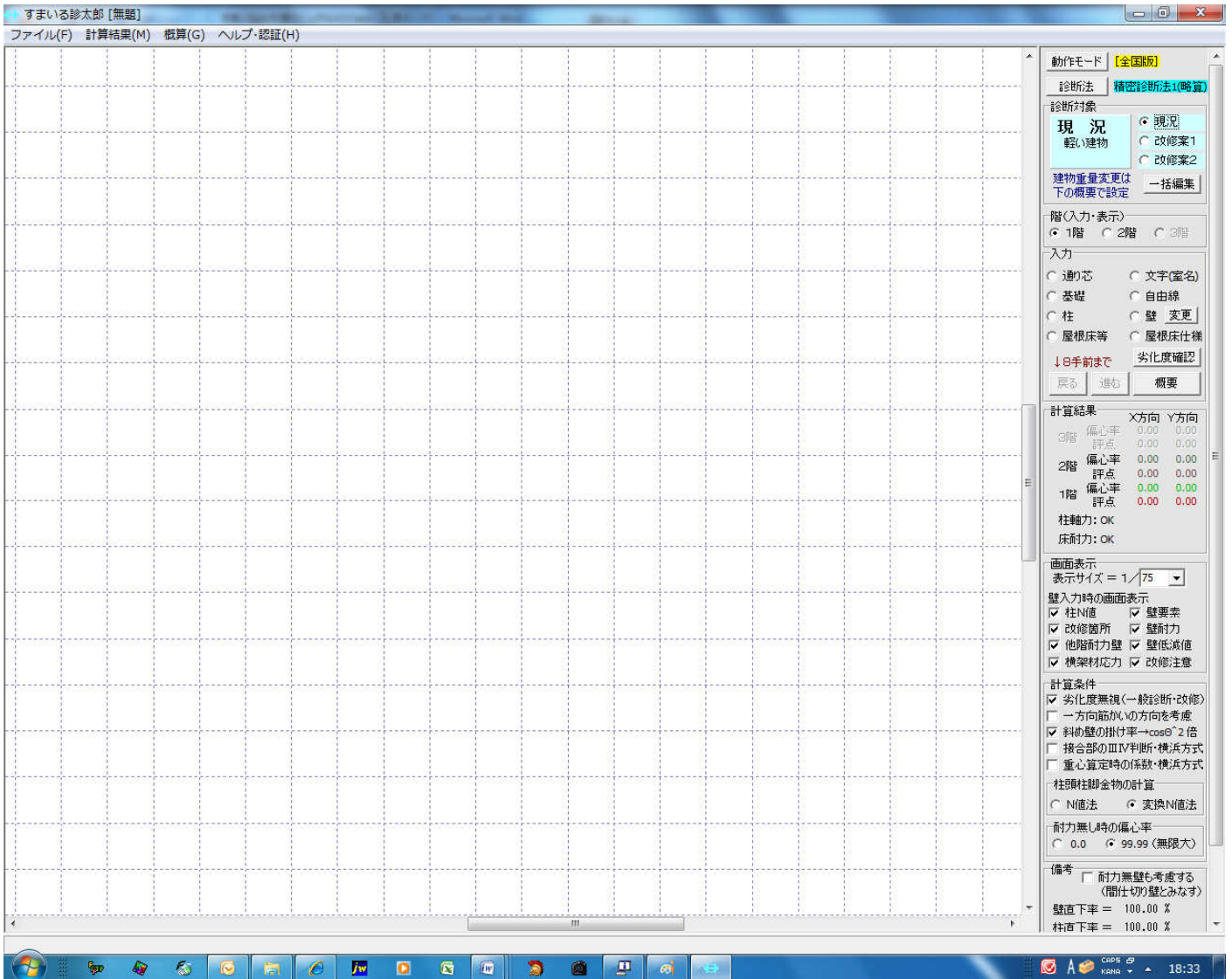
「横浜版」と「全国版」では異なる基準があります。結果が異なる場合がありますので、違いを理解されている方のみお使い下さい。横浜市の基準で計算する必要がある場合以外は、「全国版」を使用して下さい。

それ故、「横浜版」の印刷には制限を設けました。

認証情報をご希望の方は、Eメール（horiike@pb.highway.ne.jp）にてお問い合わせ下さい。

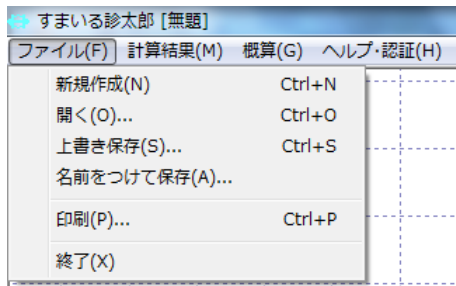
3. 画面の説明

データ入力の前に、画面の説明を行います。メイン画面は下図になります。



画面は、一般的なウィンドウズのソフトと同様に、上部にタイトル・メインメニューがあります。右側に操作パネルがあり、中央部が作業エリアです。

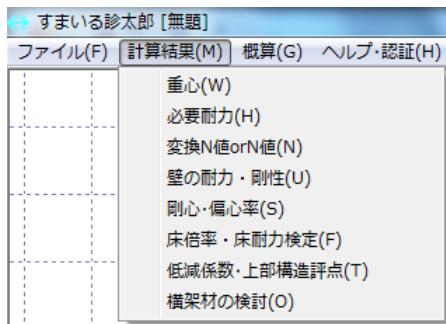
メインメニューは、[ファイル]・[計算結果]・[概算]・[ヘルプ・認証] の4つです。



[ファイル]メニューは、
 --- [新規作成] 新規物件の入力
 --- [開く] 保存データの読込
 --- [上書き保存] 入力データの上書き保存
 --- [名前をつけて保存] 入力データの保存
 --- [印刷] 計算書等を印刷します。
 --- [終了] ソフトの終了

で、一般的なソフトに準じています。

注) [新規]において、計算以外のデータは初期化されません。建物概要等のデータも初期化する場合は、ソフトを再起動して下さい。



[計算結果]メニューは、
 --- [重心] 重心の計算表示
 --- [必要耐力] 必要耐力の計算表示
 --- [変換N値 or N値] N値計算表示
 --- [壁の耐力・剛性] 壁の耐力・剛性の計算表示
 --- [剛心・偏心率] 剛心・偏心率の計算表示
 --- [床倍率・床耐力検定] 床倍率・床耐力検定の計算表示
 --- [低減係数・上部構造評点] 低減係数・上部構造評点の計算表示

で、耐震計算の確認が出来ます。

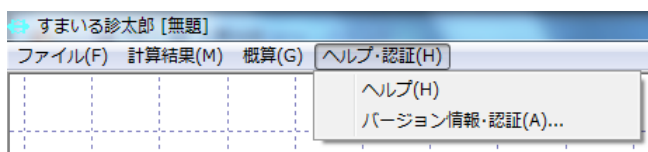
耐震診断の計算は、低減係数の段階的評価等で、耐力評価が連続的でない為、意外な結果になる場合があります。補強している心算が評点が下がる、など不可解に思われた場合は、ソフトのバグを疑う前に計算の内容をお確かめ下さい。

[概算]メニューは、開発中の機能です。

現バージョンでは、改修箇所に単価を乗じ、集計することのみ行っています。

実際の工事では、同じ内容の補強が条件により費用が変わります。単価の初期値はあくまで目安とお考え下さい。

開発中の為、保存・印刷は出来ません。(機能がありません。)



[ヘルプ・認証]メニューは、
 --- [ヘルプ] ヘルプの表示
 --- [バージョン情報・認証] バージョン情報の表示
 で、一般的なソフトに準じています。

「すまいる診太郎.chm」をソフトと同じフォルダーに入れている場合のみヘルプを表示します。

認証につきましては、「横浜版使用」の場合のみ表示されます。

3-1 操作パネル

動作モード **[全国版]**

診断法 **精密診断法1(略算)**

診断対象

現況 現況 改修案1 改修案2

軽い建物

建物重量変更は下の概要で設定

階(入力・表示) 1階 2階 3階

入力

通り芯 文字(室名) 基礎 自由線 柱 壁 屋根床等 屋根床仕様

計算結果

		X方向	Y方向
3階	偏心率	0.00	0.00
	評点	0.00	0.00
2階	偏心率	0.00	0.00
	評点	0.00	0.00
1階	偏心率	0.00	0.00
	評点	0.00	0.00

柱軸力: OK
床耐力: OK

画面表示
表示サイズ = 1 / 75

壁入力時の画面表示

柱N値 壁要素 改修箇所 壁耐力 他階耐力壁 壁低減値 横架材応力 改修注意

計算条件

劣化度無視(一般診断・改修) 一方向筋かいの方向を考慮 斜め壁の掛け率→ $\cos\theta^2$ 倍 接合部のⅢⅣ判断・横浜方式 重心算定時の係数・横浜方式

柱頭柱脚金物の計算

N値法 変換N値法

耐力無し時の偏心率 0.0 99.99 (無限大)

備考 耐力無壁も考慮する (間仕切り壁とみなす)

壁直下率 = 100.00 %
柱直下率 = 100.00 %
間仕切り壁/外周壁 = 100.00 %

Copyright(C)2008-2010 T.Horike

動作モード [全国版]と[横浜版]を選べます。

診断方法 現バージョンでは、4通りの診断法を選べます。
精密診断法(簡易法) 精密診断法(略算法)
一般診断法(精算法) 一般診断法(略算法)
の4通りです。

(一般診断(略算法)は、WEEとの比較の為にお使い下さい。)

診断対象 現況・改修案1・改修案2を選びます。

[データをコピー]で相互にコピー・入替が出来ます。

階(入力・表示)

作業する時の対象にする階を選びます。

建物の階数ではありません。(建物の階数は概要で入力します。)

入力

入力する対象を選びます。基本的にどのデータから入力しても構いません。
データの入力順に制限はありません。

計算結果

偏心率・木造部評点を逐次表示します。(作業階は色が濃くなります。)

一般診断法(略算法)の場合は、偏心率は表示されません。

柱軸力・床耐力に注意点がある場合はその部位を表示します。

「劣化度」「概要」は別の画面が出ます。

画面表示

表示サイズ リストより作業し易い大きさに設定して下さい。

(数値(30~200)を直接入力も出来ます。)

壁入力時の画面表示

入力で壁を選んだ時に画面に表示する情報を選びます。

- 柱N値 柱の引き抜き力の画面表示の有無
- 改修箇所 改修部分の表示の有無(改修案入力時のみ)
- 他階耐力壁 他階の耐力壁の表示の有無
(1階の場合は基礎の表示と切り替え)
- 壁要素 壁要素の画面表示の有無
- 壁耐力 壁耐力の画面表示の有無
- 壁低減値 壁耐力の表示値の切替(低減の有無)
- 横架材応力 外周部の横架材に生じうる応力の画面表示の有無
- 改修注意 壁の補強で注意点がある場合の表示の有無

必要に応じて、切り替えて下さい。(計算には影響しません。)

計算条件

- 劣化度無視 一般診断法における劣化低減の有無を選びます。
注) 一般診断法・現況では常に考慮します。
- 一方向筋かいの方向を考慮 一方向筋かいの方向を考慮します。
一方向筋かいの偏りの検討に用いて下さい。
- 斜め壁の掛け率→ $\cos\theta^2$ 斜め壁の耐力・剛性の評価を選びます。
斜め壁の掛け率を $\cos\theta^2$ か $\cos\theta$ にするか選びます。
- 接合部のⅢⅣ判断・横浜方式
- 重心算定時の係数・横浜方式

該当部分の計算を「全国版」「横浜版」のどちらにするか指示します。

柱のN値計算 N値法と変換N値法を選びます。

上階柱軸力の配分が出来ない場合、NG柱位置表示が出ます。

表示位置の柱の階下を再考して下さい。

耐力無し時の偏心率 計算上指定します。評点が変わります。

(なお、耐力無しの場合、偏心率は定義されていません。)

3-2 概要

使用開始時及び[ファイル]-[新規作成]・[開く]で入力を始める際は、最初に「概要」が開きます。

(操作パネルの[入力]-[概要]でも開きます。いつでも開いて訂正・変更が出来ます。)

[概要]には、3つのタブがあります。[設定]でソフトの計算条件を設定します。

次の2つは「横浜版使用」で表示されます。

[診断報告書] 「すまいる診之助(耐震診断ソフト)」のデータを読み込んだ場合のデータです。

[改修申請] 横浜市に改修申請する際に用いるデータです。

[設定]-[基本事項]



[診断法] 診断法を選びます。

現バージョンには4つの診断法が選べます。

- ・精密診断法(簡易法)
必要耐力を簡易重量表より求める精密診断法
- ・精密診断法(略算法)
必要耐力を表より求める精密診断法
- ・一般診断法(精算法)
必要耐力を精算法で求め、配置低減を偏心率より求める一般診断法
- ・一般診断法(略算法)
必要耐力を略算法で求め、配置低減を四分割法より求める一般診断法

詳しくは、書籍をご覧ください。

[動作モード] 全国版か横浜版を選びます。

[用途] 住宅の種類、ガレージ・地階の有無を指定。

[建物構造] 現バージョンは在来軸組工法

のみです。

[混構造の有無] 1階が非木造の場合に指示。

[積雪深さ] 積雪深さの選択。

[地域係数Z] 地域係数の選択。

[診断依頼者] [建物所有者] [建物所在地] [工事年月日] 必要に応じて入力します。

[設定]-[建物階数・重さ・面積]



[現況]・[改修案1]・[改修案2] それぞれ入力します。

[建物階数] 診断する建物の階数

[基準法上の面積] 基準法の面積を入力します。

計算には影響しません。

計算上の面積(自動計算)とのチェック用。

入力チェックに活用下さい。

[階高] 精密診断法(簡易法)の場合は階高が必要です。

その他のモードの場合は省略出来ます。

[建物の重さの区分] 全国版における重さの区分

[建物仕様(精密診断法・横浜版)] (横浜版使用のみ)

精密診断法で横浜版の重さ区分

注) 動作モードに応じた重さ区分を指定下さい。

2つの区分は独立です(連動しません)。

[設定]－[基礎・床仕様・軟弱な地盤]

The screenshot shows the '設定' (Settings) dialog box with the following sections:

- 概要** (Summary) tab selected.
- 基本事項(診断法)** (Basic Items (Diagnosis Method)): 建物階数・重さ・面積 (Building Floors, Weight, Area), 基礎・床仕様・軟弱な地盤 (Foundation, Bed Specifications, Weak Floor), 劣化 (Deterioration).
- 基礎** (Foundation):
 - 形式 (Form): 鉄筋コンクリート (Reinforced Concrete), 無筋コンクリート (Unreinforced Concrete), 玉石基礎 (Stone Foundation), その他 (Other).
 - 亀裂 (Cracks): 有 (Yes), 無 (No).
 - 足固め (Stabilization): 有 (Yes), 無 (No).
 - 基礎の種類 (Foundation Type): 基礎Ⅱ (Foundation II).
 - 基礎の個別入力 (Individual Foundation Input): 基礎(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)の個別入力を行わない。(全て上記の基礎にする) (Do not input individually for Foundation (I, II, III). (Use all the above foundations)).
 - 注 (Note): チェック無しの場合は下記で計算します。個別入力のある部分 → 入力された基礎。個別入力のない部分 → 上記の基礎。
- 床仕様(1階・2階 天井面)** (Bed Specifications (1st/2nd Floor Ceiling Surface)):
 - 床材 (Flooring): 全て合板 (All Plywood), その他 (Other), 目視不可 (Cannot be seen).
 - 火打ち梁 (Joist): 有 (Yes), 無 (No), 目視不可 (Cannot be seen).
 - 床仕様の種類 (Bed Specification Type): 床仕様Ⅲ (Bed Specification III).
 - 床仕様の個別入力 (Individual Bed Specification Input): 床仕様(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ)の個別入力を行わない。(上記床仕様で計算する) (Do not input individually for Bed Specification (I, II, III). (Use the above bed specification for calculation)).
 - 注 (Note): チェック無しの場合は下記で計算します。一般診断法 → 上記の床仕様。精密診断法 → 床耐力無し。
- 一辺4m以上の吹き抜け** (Blow-out of 4m or more on one side): 有 (Yes), 無 (No).
- 著しく軟弱な地盤の指定** (Designation of significantly weak floor):
 - 著しく軟弱な地盤 (必要耐力×1.5) (Significantly weak floor (Required strength × 1.5)).
 - 注 (Note): 軟弱地盤割増で計算します。
 - 根拠 (Evidence):
- 注 (Note): 緑の項目の入力は劣化度入力にも連動します。水色の項目の入力は計算条件設定に必要です。

[基礎] 診断建物の代表する基礎の仕様を入力します。

[基礎の個別入力]

耐力壁下の基礎を全部同じとするか、個別にするかを指定します。

[床仕様] 代表する床仕様を入力します。

[一辺 4 m以上の吹き抜け] 有無を指示します。

指定が無くても、吹き抜けの入力を参照します。

[床仕様の個別入力]

床仕様ごとに入力するかの指定。

入力しない場合は1階2階とも同一。

[著しく軟弱な地盤]

著しく軟弱な地盤の場合にチェックします。

[設定]－[劣化]

The screenshot shows the '設定' (Settings) dialog box with the following sections:

- 概要** (Summary) tab selected.
- 基本事項(診断法)** (Basic Items (Diagnosis Method)): 建物階数・重さ・面積 (Building Floors, Weight, Area), 基礎・床仕様・軟弱な地盤 (Foundation, Bed Specifications, Weak Floor), 劣化 (Deterioration).
- 屋根** (Roof):
 - 仕上げ (Finish): 劣化 (Deterioration) 有 (Yes), 無 (No), 場所 (Location).
 - 状況 (Status):
- 種** (Type):
 - 種・呼び種 (Type/Call Name): 変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある (Discoloration, rust, cracking, displacement, missing parts).
 - 無 (None).
 - 堅種 (Hard Type): 変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある (Discoloration, rust, cracking, displacement, missing parts).
 - 無 (None).
- 外壁** (Exterior Wall):
 - 仕上げ (Finish): 劣化 (Deterioration) 有 (Yes), 無 (No), 場所 (Location).
 - 下地 (Substrate): (不明は無記入) (Unknown is blank). 状況 (Status):
- 露出した躯体** (Exposed Structure):
 - 露出した躯体有り (Exposed structure present).
 - 露出した躯体無し (Exposed structure absent).
 - 劣化 (Deterioration): 水浸み痕、はがれ、腐朽、鏽害がある (Water stains, peeling, rot, rust).
 - 無 (None).
- バルコニー(縁付型も含む)** (Balcony (Including type with railing)):
 - バルコニー有り (Balcony present).
 - バルコニー無し (Balcony absent).
 - 手すり壁の劣化 (Handrail wall deterioration): 破れ、割れ、ずれ、シール切れがある (Cracking, peeling, displacement, seal failure).
 - 無 (None).
 - 外部との接合部 (Joint with exterior): 外壁面との接合部に亀裂、隙間、腐敗、シール切れがある (Cracks, gaps, decay, seal failure at joint with exterior wall surface).
 - 無 (None).
 - 計算上、考慮する・しないに関わらず入力する。 (Input regardless of whether to consider or not for calculation.)
 - 床排水の劣化 (Bed drainage deterioration): 壁面沿って汚水が滞留する。床排水口の仕組みがない (Wastewater stagnates along the wall surface. Bed drainage outlet assembly is missing).
 - 無 (None).
- 内壁(一般室)** (Interior Wall (General Room)):
 - 仕上げ (Finish): 劣化 (Deterioration) 有 (Yes) (水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある) (Water stains, peeling, cracking, mold). 無 (None).
 - 下地 (Substrate): (不明は無記入) (Unknown is blank). 場所 (Location):
- 内壁(浴室)** (Interior Wall (Bathroom)):
 - 仕上げ (Finish): 浴室が無い (No bathroom), タイル壁 (Tile wall), タイル壁以外 (Other than tile wall). 劣化 (Deterioration) 有 (Yes) (タイル壁: 目地の亀裂、タイルの割れがある) (Tile wall: Cracks in grout, tile cracking). 無 (None) (タイル以外: 水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、鏽害がある) (Other than tile: Water stains, discoloration, cracking, mold, rot, rust).
 - 下地 (Substrate): (不明は無記入) (Unknown is blank).
- 床面 床下** (Floor Surface / Under Floor):
 - 一般室 (General Room): 劣化無し (No deterioration), 傾斜、過度の揺動、床鳴りがある (Slope, excessive vibration, floor noise).
 - 基礎床下部材 (Foundation bed sub-material): 基礎の亀裂あり (Cracks in foundation), 部材に腐朽、鏽害、鏽害がある (Material rot, rust, rust).
 - 無 (None).
 - 劣化無し (No deterioration).
 - 廊下 (Corridor): 劣化無し (No deterioration), 傾斜、過度の揺動、床鳴りがある (Slope, excessive vibration, floor noise).
 - 劣化無し (No deterioration).
- 注 (Note): 緑の項目の入力は劣化度入力にも連動します。水色の項目の入力は計算条件設定に必要です。

一般診断法における劣化調査を入力します。

劣化の入力・変更はここでを行います。

([劣化]の表では入力・変更出来ません。)

緑色の項目が計算に影響します。

それ以外の項目の入力は任意です。

【診断報告書】

【診断報告書】には、5個のタブがあります。

- 【地盤基礎】
- 【所見(1)】
- 【所見(2)】
- 【その他・診断士メモ】
- 【確認申請・図面】

「すまいる診之助」のデータファイル (ty0) を開いた際の、計算に関わらないデータをここにセットします。改修計画を考える時の参考にして下さい。

【改修申請】

【改修申請】には、10個のタブがあります。

- 【事業者・方針】
- 【補強計画】
- 【法令】
- 【建物仕様】
- 【問題点】
- 【ヒアリング1】
- 【ヒアリング2】
- 【現地調査1】
- 【現地調査2】
- 【現地調査3】

「横浜市木造住宅耐震改修促進事業」の申請に用いるデータです。必要に応じて入力して下さい。

3-3 劣化度

部位	材料、部材等	劣化事象	存在点数	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
樋	樋・呼び樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	堅樋	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	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 4
	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		
	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		
	珪藻土	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、蟻通、蟻害がある	<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、抜け節、ずれ、腐朽がある	<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		
	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		
	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		
	床排水	壁面を伝って流れている、または排水の仕組みが無い		
内 壁	一般室	内壁、窓下	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	浴室	タイル壁	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
		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
床 面	一般室	傾斜、過度の揺動、床鳴りがある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
	廊下	傾斜、過度の揺動、床鳴りがある	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 1
床下		基礎の亀裂や床下材に腐朽、蟻通、蟻害がある	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 2
合計			19	0
劣化度による低減係数		$D = 1 - (\text{劣化点数} / \text{存在点数}) =$	1.00	
ここでは劣化度入力を変更出来ません。概要の方で変更して下さい。				
			OK	キャンセル

操作パネルの[入力]-[劣化度]で、「劣化度の入力」が開きます。

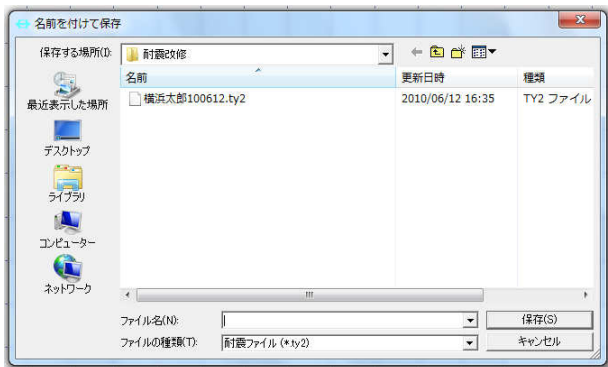
劣化度の各項目の確認を行います。

ここでは、確認のみで、変更は出来ません。

概要に同様の入力があるので、ここでの変更は規制しました。変更する場合は、[概要]-[設定]-[劣化]で該当する項目を変更します。

4. 保存・終了

入力したデータの保存、ソフトの終了を説明します。



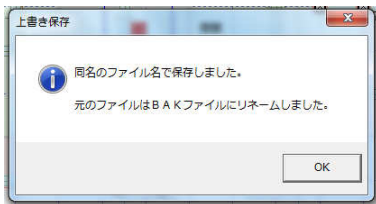
[ファイル]－[名前をつけて保存]で、現在の入力データの保存を行います。

「名前を付けて保存」が開きます。

一般のソフトと同様に、適当なフォルダ、適当なファイル名を入力し、保存します。

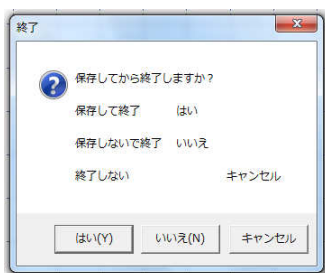
既存と同じファイルを指示した場合は、上書保存になります。

(既存のファイルは、同名の **BAK** ファイルになります。)



[ファイル]－[上書き保存]では、読み込んだファイルと同名のファイルに保存し、元のファイルは **BAK** ファイルに改名されます。

終了する場合は、一般的なソフトと同様に、[ファイル]－[終了]及び右上の×ボタンで終了します。



右図の確認メッセージが表示されますので、答えて下さい。

はい ――― 現在のデータを保存し、終了します。

いいえ ――― 現在のデータを破棄し、終了します。

キャンセル ― 終了を取りやめ、続行します。

「はい」を選んだ場合、「名前を付けて保存」が開きます。保存後に終了します。

(「名前を付けて保存」でキャンセルした場合は、終了しません。)

5. プランの入力

概要の入力の後、プランを入力します。(プランが先でも構いません。)

入力に順序はなく、どれから入力されても構いません。

柱・壁・屋根床等・室名等 及び必要であれば 基礎・床仕様 を入力します。

これら要素の入力位置を指示出来る場所は、作業エリア内の通り芯(破線)の交点のみです。

通り芯は自由に追加・変更出来ます。(5-5 通り芯の設定 を参照。)

初期画面では、通り芯(破線)は縦横に910mm間隔で引かれています。

要素(柱・壁等)を入力すると、自動的に寸法が表示されます。(要素の範囲)

5-1 柱の入力

操作パネルの[入力]-[柱]で柱を入力します。



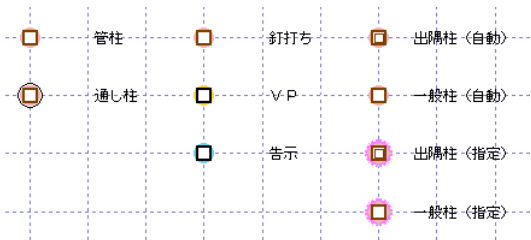
作業エリアの右上に、右図の柱種類選択パネルが現れます。

入力する柱の、柱の種類・金物仕様を選びます。

出隅柱はソフトで自動判別しますが、変えたい場合は指定します。

作業エリア内の通り芯(破線)の交点をマウスで左クリックします。

柱の種類に応じて、入力した位置に柱記号が表示されます。



通し柱の場合は、他階も影響されますので注意して下さい。



柱の消去・変更は、入力済みの柱にマウスカーソルを合わせ、左クリック(又は右クリック)します。(反転表示された柱が選択されます。)

柱の変更パネルが現れます。

消去の場合は、[消去]ボタンを左クリックします。

変更の場合は、金物仕様・出隅柱を選択し、[変更]ボタンです。

管柱⇄通し柱の変更は、一旦消去し、再入力します。

5-2 壁の入力

操作パネルの[入力]-[壁]で壁を入力します。



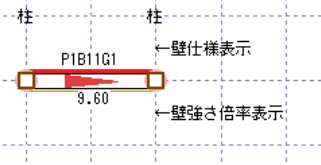
壁種類選択パネルが現れます。

入力する壁の種類・仕様を選びます。

合計壁強さ倍率は、壁単体の壁強さです。

床耐力の検証・横架材引抜力は改修計画時に参考して下さい。

壁の入力は、破線の交点を2箇所マウス



で左クリックします。

1点目を左クリックし、マウスを動かすと、交点ごとに仮線が表示されます。

(マウスのドラッグ操作ではないので注意してください。マウスのボタンを離れた時の位置が左クリックの位置になります。)

2点目を左クリックすると、壁の種類に応じて、壁記号が表示されます。

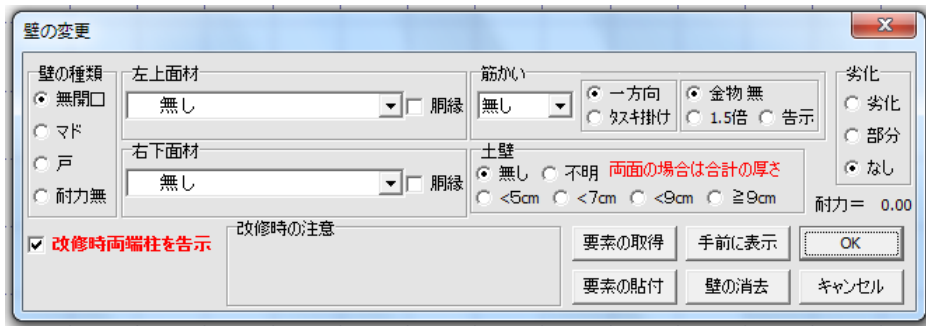
1点目の入力後、右クリックすると入力がキャンセルされます。

壁の入力時には、操作パネルの[画面表示]-[壁要素]・[壁耐力]がチェックされていると、壁要素及び壁耐力が表示されます。必要に応じて、選択してください。

[壁低減値]がチェックされていると、壁耐力が低減後の値で表示します。

[柱N値]がチェックされていると、柱頭柱脚金物の記号を表示します。

壁は、斜め方向にも同様に入力出来ます。この場合でも、指定できる壁の両端は破線の交点のみです。



壁を変更・消去する場合は、マウスカールソルを入力済みの壁に合わせ、右クリックします。(反転表示された壁が選択されます。) 又は、入力済みの壁両端2点をマウス左クリックで指示します。「壁の変更」が開きます。

ここで、消去・変更を行います。

消去の場合は、壁の消去ボタ

ンを押します。

変更の場合は、壁の種類・仕様を変更選択し、OKボタンを押します。

各ボタンの説明

- 壁の消去 ——— 選択した壁を消去します。
- 要素の取得 ——— 選択した壁の種類・仕様を、上部の壁選択パネルにコピーします。
- 要素の貼付 ——— 壁選択パネルの壁の種類・仕様を「壁の変更」にコピーします。
- 手前に表示 ——— 表示順を最後にします。(隣接する壁の表示が影響する場合に用います。)
- キャンセル ——— 消去・変更の操作を取止めます。
- OK ——— 選択した壁を、「壁の変更」の壁の種類・仕様に変更します。

改修時両端柱を告示

改修案入力時はこのチェックボックスが有効になります。補強の場合は両端柱を告示仕様にする事が求められますので、柱の金物を同時に変更出来るように設けました。壁を変更せずとも「OK」ボタンで両端柱が告示仕様に変更されます。変更したくない場合は、チェックを外すか「キャンセル」ボタンを押して下さい。

改修時の注意

改修案入力時で補強された壁を選択した際に、注意点を表示します。現バージョンは簡単な注意点のみです。補強の参考にして下さい。注意点が表示されない場合も、補強箇所の検討は必要です。

壁仕様の心材が片筋カイの場合は、柱頭・柱脚の区別があります。壁を選択する際の1点目が柱脚側、2点目が柱頭側になります。(新規の場合も同様です。) 柱のN値計算の為に区別できる入力になっています。(プランを見て、筋カイの方向バランスを検討し易くする為でもあります。)

操作パネルの[計算条件]—[一方向筋かいの方向を考慮]がチェックされていると、X・Y方向の正・負の4つの組み合わせで計算します。(剛性は4つ表示されます。) この場合の偏心率・評点の表示は、評点が一番低い時のものです。(剛性率を最大16通りの組み合わせで計算しています。)

5-2-1 壁要素(面材)の定義

○壁の右の[変更]ボタンで壁要素(面材)の定義を行います。



面材の内、その他1～その他5及びそれぞれの胴縁仕様の計10個の要素を定義出来ます。

[データ読み込]で要素定義ファイル(.yd0)を読み込めます。

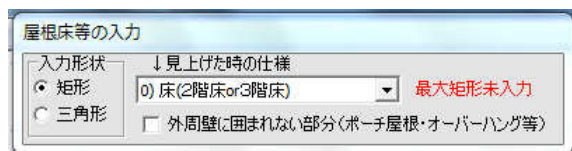
[データ保存]で要素定義ファイルに保存できます。

壁要素のデータを変更した際は、データファイル(.yd2)にも保存されます。(別途に要素定義ファイルを読み込む必要はありません。)

サンプルデータの「壁大将.yd0」を読み込んでみて下さい。

5-3 屋根床等の入力

操作パネルの[入力]-[屋根床等]で屋根床等を入力します。



屋根床等選択パネルが現れます。

形状・仕様を選び、入力します。

屋根床等は、矩形及び三角形の入力が出来ます。(台形等の入力は、矩形・三角形に分割して下さい。)

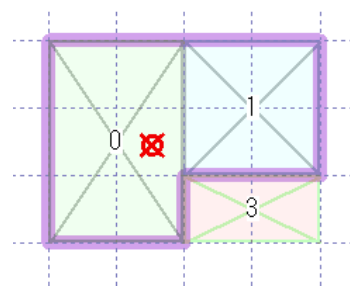
屋根床等の仕様は、入力する階の床仕様ではなく、**その上階の屋根床仕様になります。(←注意!!)**

例えば、1階の入力時は、2階の在る範囲を”2階床”で入力し、下屋の範囲を”軽い屋根”又は”重い屋根”で入力します。

仕様を選び、位置を指示します。

矩形の入力には対角の2点を、三角形の入力には頂点の3点を、マウスの左クリックで指示します。

屋根床等の入力時には、既入力屋根床等が表示されます。



表示される番号は仕様番号です。

外周線を自動で判別し、紫色の線で表示します。

ポーチ屋根等で、建物の外周より外を入力する場合は、□改修壁に囲まれない部分にチェックを入れてから、位置を指示して下さい。

屋根床等を消去する場合は、既入力屋根床等を再度指示します。(矩形は矩形で、三角形は三角形で指示して下さい。)

屋根床等には、他に”吹抜部”・”跳出バルコニー”・”小屋裏収納”が選べます。必要に応じて選択して下さい。

(一般診断法略算法では区別されませんが、一般診断法精算法・精密診断法では区別されます。)

本ソフトでは”最大矩形”の入力が必要な場合があります。

本ソフトの現バージョンでは、形状割り増し係数を求めるに当たり、短辺長さとして建物全体を見ています。小さい凸部がある場合やL型の建物の場合には対応出来ません。この様な場合には、”最大矩形”の入力で短辺長さを必ず指定して下さい。”最大矩形”の入力は、階あたり一つです。(注意の為、未入力時は”最大矩形未入力”の表示が出ます。)

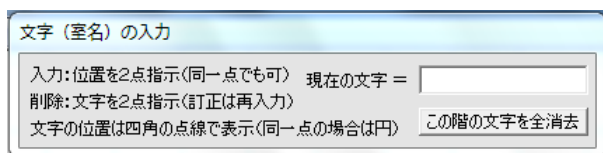
消去は、マウスカーソルを合わせ右クリックで行います。(反転表示された床が消去されます。)

入力と同じ2点・3点左クリック指示も可能です。

この時、「小屋裏収納」と「最大矩形」はヒット(反転表示)しませんので、左クリックで指示します。

5-4 室名等の入力

操作パネルの[入力]-[室名等]で室名等を入力します。計算上には影響されません。また、室名に限らず、自由な文字を自由な場所に入力出来ます。(現バージョンでは、階あたり100箇所までです。)



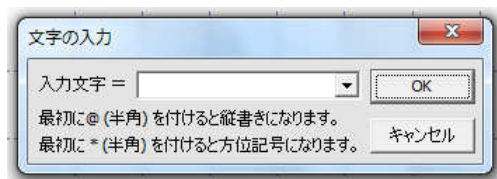
室名等選択パネルが現れます。

ここで文字を入れると、「室名等入力」のデフォルト値になります。

入力する位置をマウスで2点指示します。ここで指示出来る点も破線の交点になります。室名等の入力では、同じ点を2回指示することも出来ます。同じ点を指示した場合はその点が文字の中心

に、異なる点を指示した場合は2点の中心が文字の中心になります。

[この階の文字を全消去]ボタンは、その階の全ての文字を消去する場合に押します。



入力位置を指示すると、「室名等の入力」が開きます。

室名等に文字を入れます。リストの中から選ぶ事も出来ます。

最初の1文字目に”@ (半角)”があると縦書きになります。

最初の1文字目が”* (半角)”は方位記号の入力になります。

室名等の入力時は、指定した2点を対角とする矩形が表示されます。

(同一点の場合を除く。)

室名等の消去は、既入力室名等を再度指示します。(反転表示させ、右クリックも出来ます。)

消去された室名等の文字は、室名等選択パネルにコピーされます。

(次の入力のデフォルト値になります。)

5-5 通り芯の設定

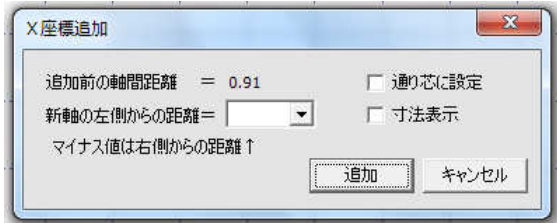
初期状態では、入力指示出来る点として縦横に910mmピッチの通り芯(破線)が設定されています。必要に応じて、通り芯(破線)の追加・間隔の寸法変更・消去・通り芯の設定変更を行います。操作パネルの[入力]-[通り芯]で通り芯(破線)の変更を行います。



通り芯設定パネルが現れます。作業したい項目を選びます。

X座標とは、縦方向の通り芯(破線)を追加・変更したい場合、Y座標とは、横方向の通り芯(破線)を追加・変更したい場合、

です。(間違われぬように、...)



X座標追加で、破線の間を左クリックすると、「X座標追加」が開きます。

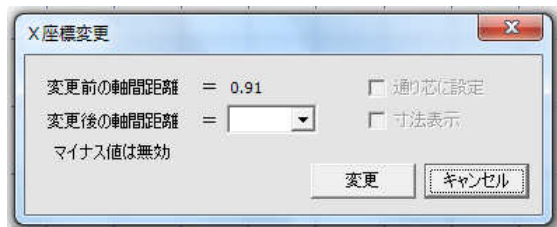
左側からの距離を入力します。(右側からの距離で指示する場合は負数で入力。)

追加する破線を通り芯にしたい場合は、通り芯に設定をチェックします。

寸法表示を行わない場合は、寸法表示をチェックします。

追加ボタンを押して、通り芯(破線)を追加します。

Y座標追加も同様です。



X座標寸法変更で、破線の間を左クリックすると、「X座標変更」が開きます。

破線間の新しい寸法を入力します。

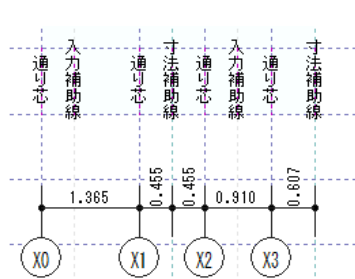
変更ボタンを押して、破線の間隔を変更します。

Y座標寸法変更も同様です。

削除・通り芯変更を選んだ場合は、左クリックと右クリックを使い分けます。

破線を右クリックすると、破線を消去出来ます。この時、柱・壁などの位置が指定されている交点の破線は消去出来ません。先に、これらのデータを消去し、破線を消去します。

破線を左クリックした場合は、破線の通り芯設定が変わります。通り芯設定は次の3通りです。



通り芯 — 通り芯に設定。データがある範囲では通り芯になります。

寸法補助線 — 寸法は表示されますが、通り芯にはなりません。

入力補助線 — 入力するのみの設定、寸法は表示されません。

左クリックの度に順に変わります。

なお、通り芯設定は表示上の変更であり、計算には影響しません。

5-6 基礎の入力

[概要]-[設定]-[基礎・床仕様・軟弱な地盤]-[基礎]の個別入力を行わないのチェックを外すと、基礎の個別入力出来ます。

操作パネルの[入力]-[基礎]で基礎を入力します。(基礎の入力は1階のみです。)



基礎選択パネルが現れます。

基礎仕様で基礎の種類を選び入力します。

その他の項目は現在機能しません。(無視して下さい。)

基礎の入力は、壁と同様に、両端の2点をマウスの左クリックで指示します。壁の下に入力します。連続した壁の場合、

一つの基礎で入力出来ます。基礎は、他の基礎と交差しても入力出来ます。

基礎の削除は、既入力の基礎にマウスカursorを合わせて右クリックか両端を左クリックします。

現バージョンでは、基礎入力の無い壁は、[概要]-[設定]-[基礎・床仕様・軟弱な地盤]-[基礎]で指定した基礎種になります。

5-7 床仕様の入力

[概要]－[設定]－[基礎・床仕様・軟弱な地盤]－[床仕様]の個別入力を行わないのチェックを外すと、床仕様の個別入力が出れます。

操作パネルの[入力]－[床仕様]で床仕様を入力します。

床仕様選択パネルが現れます。

床仕様の種類を選び入力します。

床仕様の入力は、屋根床等と同様に、矩形ならば2点、三角形ならば3点をマウスの左クリックで指示します。

床仕様の削除は、屋根床等と同様です。

現バージョンの床倍率の評価は、面積当りの床倍率の平均値で床仕様を判断しています。

5-8 一括編集

[診断対象]の[一括編集]ボタンで診断対象のデータをコピー・入替することが出来ます。

現在の編集対象に別の編集対象のデータをコピー・入替出来ます。

対象階でチェックされた階のみのデータをコピー・入替します。

[データ削除]は、現在の編集階の全データを削除します。

[壁耐力要素削除]は、現在の編集階の壁耐力要素を全て消去します。

5-9 戻る・進む

[入力]の[戻る][進む]ボタンで、入力を戻したり進めたり出来ます。(8手前まで)

[戻る][進む]ボタンがグレー表示の時は押せません。(データがありません。)

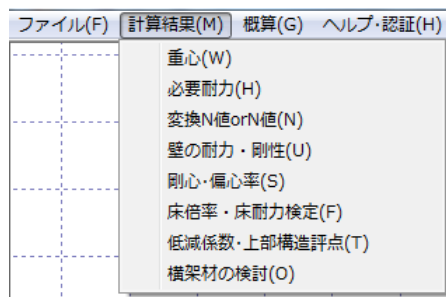
また、新たにデータを入力した場合は、[進む]ことが出来なくなります。

通り芯の変更の際は働きません。

診断対象を変更した場合は前の診断対象のデータで上書きされますので注意して下さい。

6. 計算結果の表示

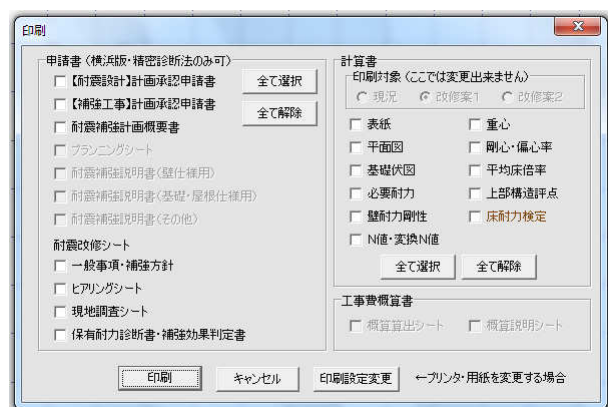
メインメニューの、[計算結果]で表示する項目を選びます。



各項目の計算結果が、表示されます。
確認が終了したら表示を閉じます。

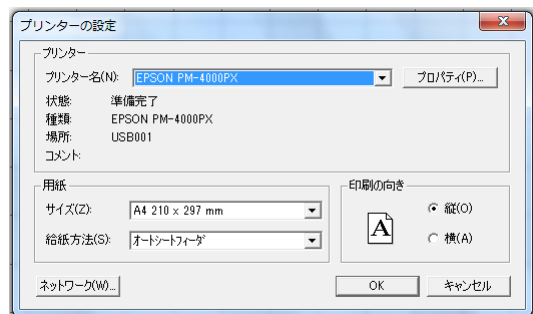
7. 印刷

メインメニューの[印刷]で印刷画面を開きます。



[申請書]は「横浜市木造住宅耐震改修促進事業」の申請を印刷します。現バージョンは未完成です。
[計算書]は耐震診断の計算書です。
[工事概算書]は工事概算書を印刷します。現バージョンは一部未完成です。

印刷の最初、及び[印刷設定変更]を押すと、プリンタの設定画面が出ます。



一般のソフトと同様に、プリンタの種類・用紙の大きさ方向・等を設定します。
印刷する用紙はA4縦が標準です。
用紙の大きさを変更すれば、大きさに応じた縮尺で印刷します。
建物が大きくて印刷が細か過ぎる場合は、大きい用紙に変えて下さい。
プリンタ側の縮小印刷機能が可能な場合もあります。
印刷された用紙の上部に、物件名・診断士・印刷日時等のヘッダーが印刷されます。

複数枚の印刷をワンジョブで行いますので、プリンタ側で逆順印刷等を指定できます。

また、最近ではPDFが便利に使われていますが、他のソフトと同様にPDFの作成も可能です。

8. 連絡先

本ソフトの使用に際し、問題があった場合は、下記まで連絡して下さい。
操作方法等のご質問は、Eメールでお願いします。
なるべく早くお答えしますが、即答できない場合はご容赦下さい。
また、バグ報告等の緊急の場合を除き、Eメール以外での問い合わせ・ご質問はご遠慮下さい。

横浜市鶴見区生麦1-15-9

(株)堀池工務店一級建築士事務所

堀池 恒史 (ほりいけ つねふみ)

Eメールアドレス : horiike@pb.highway.ne.jp

Eメールの件名には、必ず「すまいる」を入れて下さい。(件名で内容が分からない場合には、迷惑メールと間違い、消去する場合があります。)

9. 最後に

本ソフトは、木造住宅の耐震診断・耐震改修の支援の為に作られました。
本ソフトを、解析・改造することは禁止出来ませんが、それを公表・公開する行為はお止め下さい。
本ソフトの使用条件は、ヘルプファイル内に記されています。
使用条件内で使われることをお願いします。
本ソフトが、耐震診断・耐震改修を行う皆様のお役に立てれば幸いです。 堀池 恒史