

# 「木造住宅の耐震診断と補強方法」ソフトマニュアル

木造住宅の耐震精密診断と補強方法（2004年 改訂版）

## < 一般診断法 >

# 目 次

1. ソフトの概要		11. 「計算 診断結果・印刷」	
1-1 留意事項	P. 1	11-1 計算・診断結果	P. 22
1-2 ソフト名	P. 1	11-2 保存	P. 24
1-3 ソフトの利用範囲	P. 1	11-3 印刷	P. 25
1-4 機器構成	P. 1	12. 2階の壁を考慮した評価 (2階建ての診断)	P. 26
2. ソフトのインストール		13. 資料	
2-1 作業手順	P. 2	13-1 現場調査者・検収者の氏名と 登録No.の設定	P. 27
2-2 診断者情報登録設定方法	P. 6	14. オプション	P. 28
2-3 アンインストール方法	P. 7		
3. ソフトの起動			
3-1 起動方法	P. 8		
3-2 入力フロー	P. 9		
4. メインメニュー			
4-1 設定	P. 10		
4-2 新規作成	P. 11		
4-3 一般診断データ読込	P. 11		
5. 「1.建物概要」の入力	P. 12		
6. 「2.各階の面積」の入力	P. 13		
7. 「3.地盤・基礎の診断」の入力	P. 14		
8. 「4.劣化度の入力」の入力	P. 15		
9. 「5.各階の壁耐力」の入力	P. 16		
10. 「6.各階の柱耐力 (伝統構法のみ)」の入力	P. 20		

## < 一般診断ソフトマニュアル変更箇所リスト >

前回講習会で配布しました入力マニュアルを以下のように修正しました。

1. メインメニュー画面が、一般診断のみとなりました。このソフトでは、精密診断の入力  
は行えません。
2. インストール後に行う診断者の登録設定方法を追加しました。
3. 6.「2.各階の面積」の入力で、 の 2 で「直接入力した面積が「偏心率」の重心位置、  
偏心距離、偏心率算出時と「必要耐力」の床面積に加算される。」と表記していましたが、重心位置、偏心距離、偏心率算出時には反映されません。  
直接入力した面積は、「必要耐力」の床面積に加算されます。
4. 「14.オプション」の作図プログラムについての作業手順を追加しました。

## 1. ソフトの概要

社団法人静岡県建築士会「木造建物耐震診断」ソフトは、国土交通省住宅局建築指導課 監修  
財団法人日本建築防災協会 発行の2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』の「一般診断法」  
に基づく耐震診断を行うものである。

### 1-1 留意事項

- ・ 本診断ソフトの複写を禁ず。
- ・ 本診断ソフトで一般診断を行う場合は、2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』及びソフト  
マニュアルの内容を十分理解した上で、使用者の責任において利用すること。

### 1-2 ソフト名

- ・ 「木造建物耐震診断」

### 1-3 ソフトの利用範囲

- ・ 階数 2
- ・ 平面分割数 20 (各階共通)

### 1-4 機器構成

【本ソフトを使用するための条件】

- ・ OS  
Microsoft Windows 2000 以上推奨
- ・ Excel  
Excel2000以上推奨

## 2. ソフトのインストール

### 2-1 作業手順

CD-ROMをドライブに挿入し、マイコンピュータからCD-ROMドライブを開く。

「Setup.exe」を実行して、本診断ソフトのインストールを開始する。

LANを組んでいる場合

インストールが必要なパソコンごとに、インストールを行う必要がある。

また、個人認識をするかどうかのメッセージが表示される。

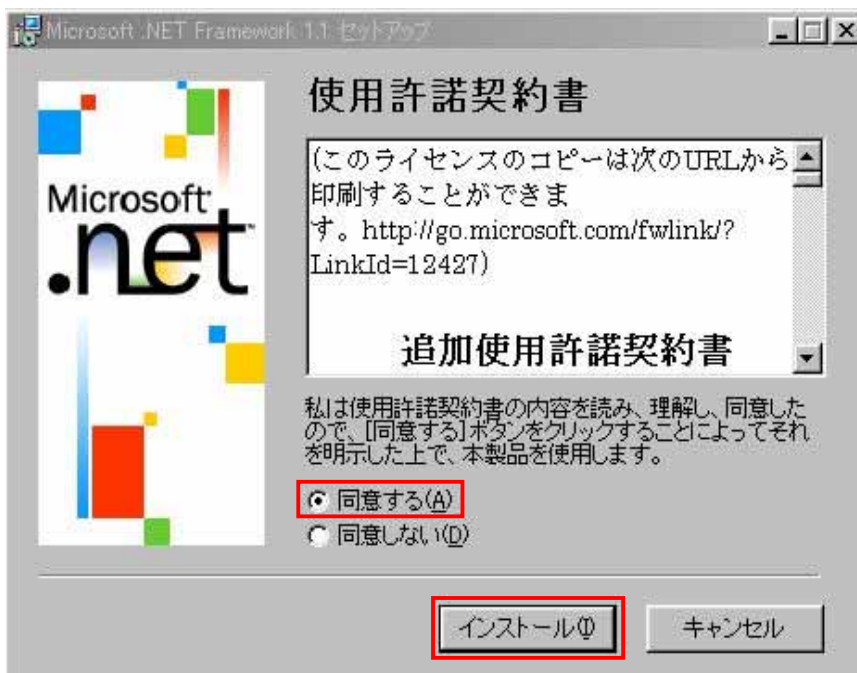
「共有」を選択し、手順 又は に進む。

不明の時は、「全てのユーザーが使用」を選択し手順 又は に進む。

「Microsoft.NET Framework1.1パッケージ」及び「Microsoft.NET Framework Language Pack」をインストールする( 下図の画面が表示されない場合は、手順 に進む)。

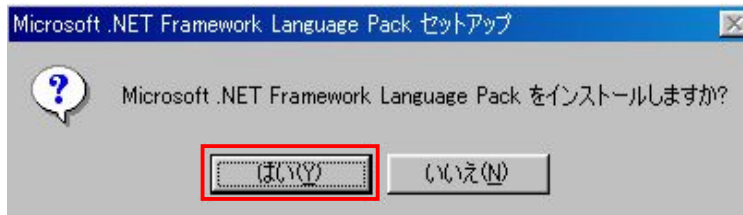
(a) 「Microsoft.NET Framework1.1パッケージ」をインストールする。

【作業の流れ】

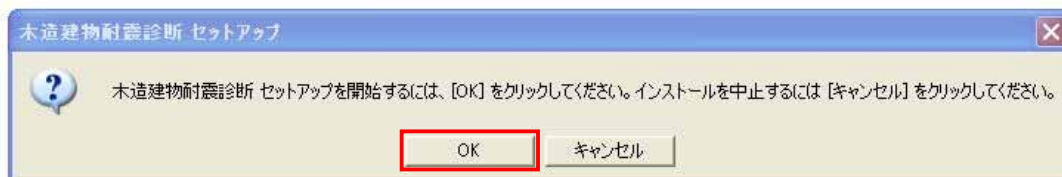


(b) 「Microsoft.NET Framework Language Pack」をインストールする。

【作業の流れ】



下図のような画面が表示されたら、「OK」をクリックする。

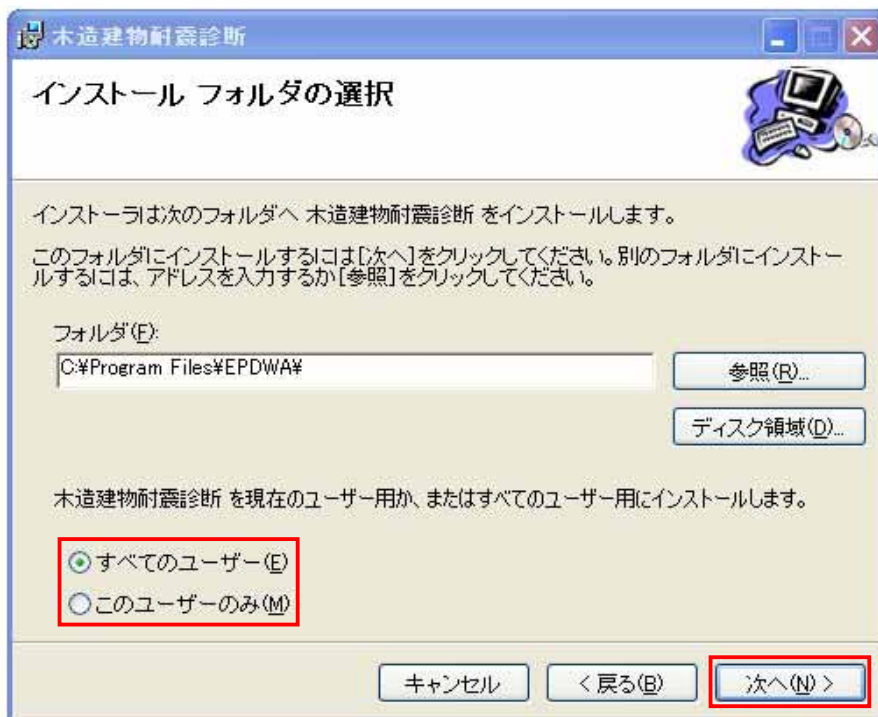


下図のような画面が表示されたら、「次へ」をクリックする。

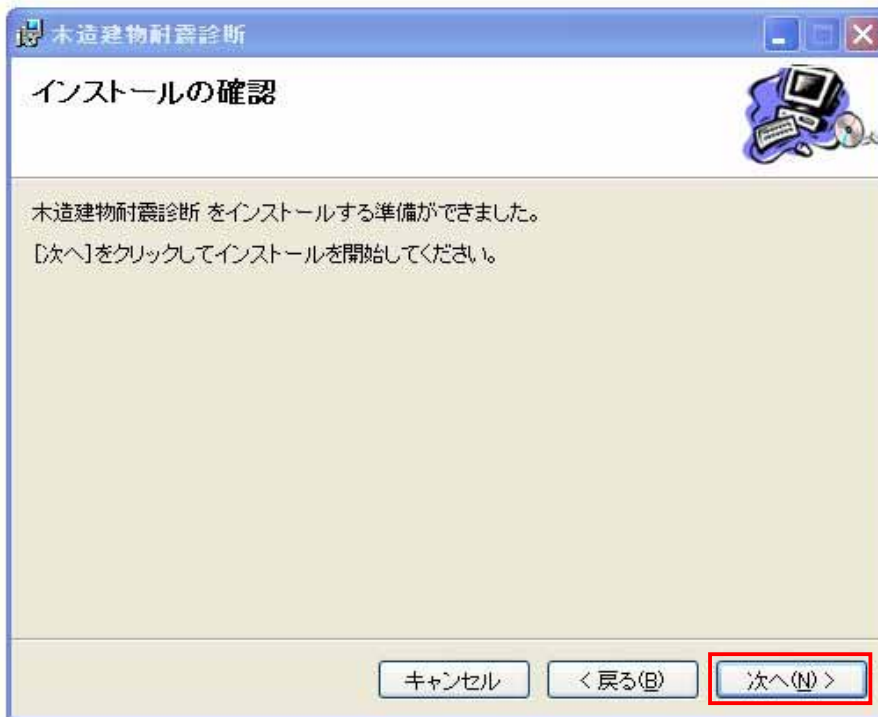


下図のような画面が表示されたら、「すべてのユーザー」か「このユーザーのみ」のどちらかを選択し、「次へ」をクリックする。

ユーザーの選択は、ユーザーが1人の場合はどちらを選択しても良い。  
パソコンを複数人で使用している場合のみ、使用ユーザーを考慮し選択を行う。



下図のような画面が表示されたら、「次へ」をクリックする。



下図のような画面が表示されたら、「閉じる」をクリックする。  
「セットアップが正常に終了しました。」というメッセージが表示されるので、「OK」をクリックする。  
選択したインストール先に「木造建物耐震診断\_一般診断」とかかれたアイコンが表示される。





## 2-2 診断者情報登録設定方法

インストールが完了すると、「木造建物耐震診断\_一般診断」とかかれたアイコンが表示される。このアイコンを、ダブルクリックする。



下図のような「登録処理」画面が表示される。「OK」をクリックし登録を行う。



診断者の登録は、東部・中部・西部・行政の4種類で分類してある。

東部の方のソフトには、「診断者登録 東部」

中部の方のソフトには、「診断者登録 中部」

西部の方のソフトには、「診断者登録 西部」

行政の方のソフトには、「診断者登録 行政」とかかれた画面が、それぞれの下図のような形で表示される。

【東部】

【中部】

【西部】

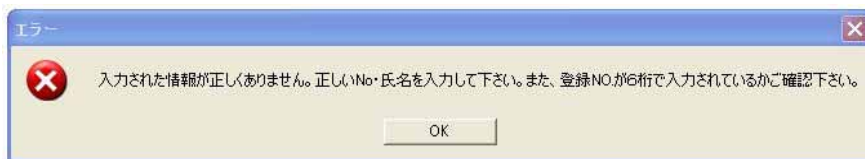
【行政】

登録No.は6桁で入力し、診断者の氏名は、(姓)と(名)で分けて入力する。

入力に誤りが無いか確認し、「診断者情報チェック」をクリックする。

正しい情報が入力されている場合、「登録」ボタンが表示される。

入力に誤りがある場合、下図のようなエラーメッセージが表示される。  
「OK」をクリックすると、入力したデータが削除される。  
正しい情報が確認出来ない場合、登録処理を行えないの為ソフトを起動させることが出来ない。



「登録」をクリックし、正常に登録を行うと下図のような「登録処理」画面が表示される。  
「はい」をクリックし、登録処理を行う。



下図のような「登録処理」画面が表示されるので、「OK」をクリックし画面を閉じる。  
登録が終わると、入力のメインメニュー画面が表示される。



### 2-3 アンインストール方法

マイコンピュータを開く。

システムタスクの表より、「プログラムの追加と削除」を開く。

「木造建物耐震診断」と表記されたソフトのプログラムを選択する。

「削除」ボタンをクリックする。

注意: 本ソフトだけを削除しても、手順 でインストールした「Microsoft.NET Framework1.1パッケージ」及び「Microsoft.NET Framework Language Pack」は削除されない。  
この2つのプログラムも削除したい場合、「プログラムの追加と削除」から上記の手順で削除する。

### 3. ソフトの起動

#### 3-1 起動方法

「木造建物耐震診断\_一般診断」と表示されたアイコンをダブルクリックし、ソフトを起動させる。ソフトが起動すると、下図のようなメインメニュー画面が表示される。

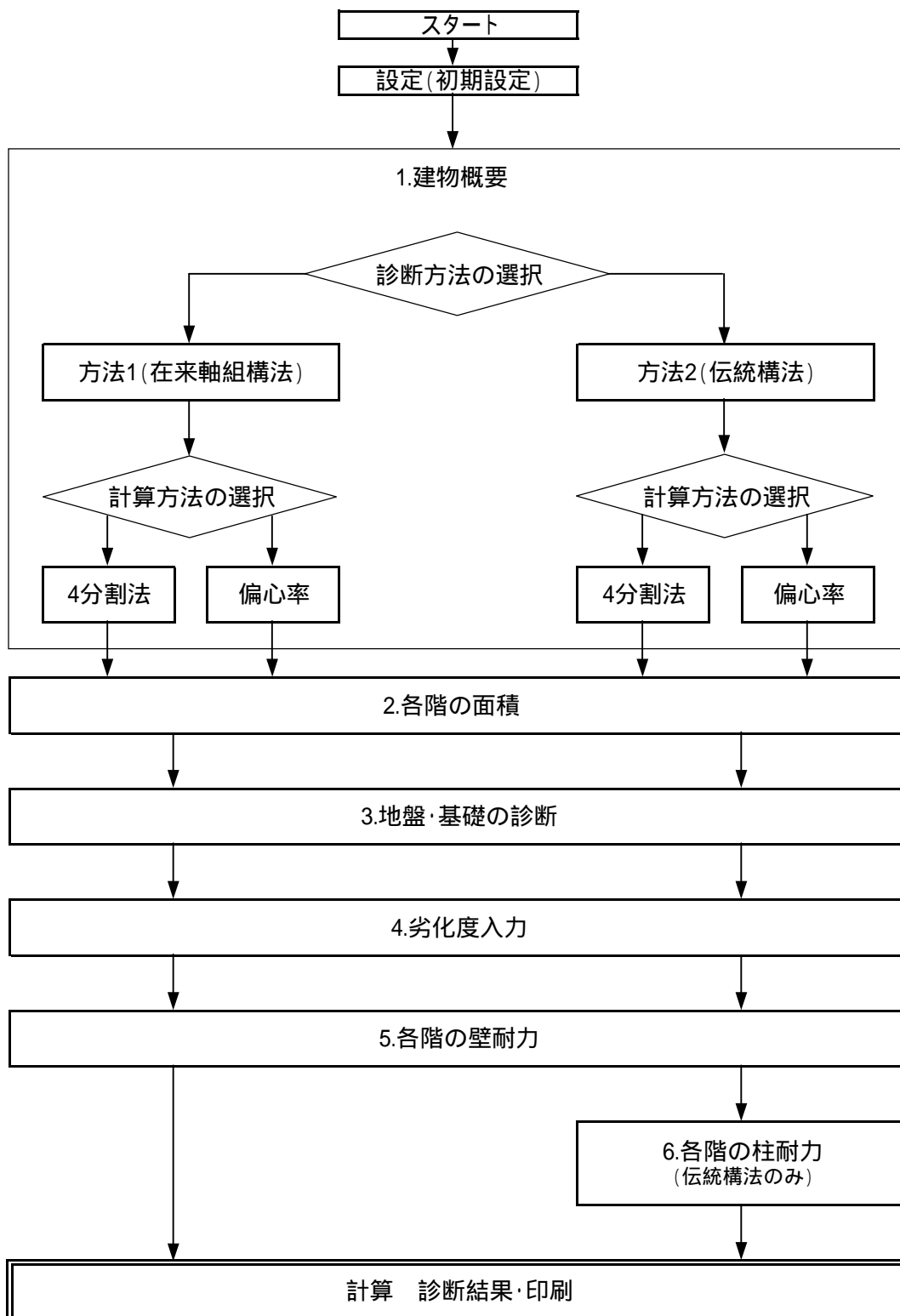


#### < ツールバー >

- [ メニュー ] :メニュー画面を呼び出す。
- [ 新規 ] :新規のデータを開く。
- [ 開く ] :既存のデータを呼び出す。
- [ 保存 ] :入力したデータの保存、既存データを別名で保存する。
- [ 設定 ] :初期設定を行う。

### 3-2 入力フロー

下図のような手順で、入力を行う。

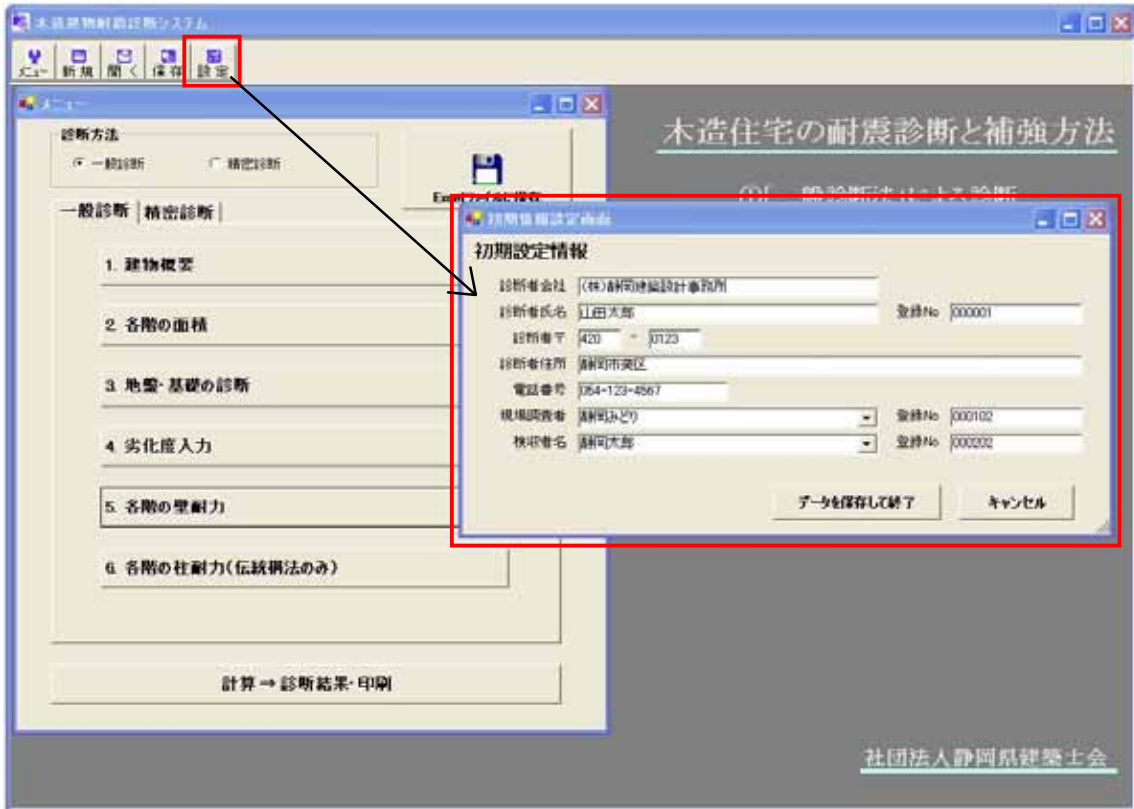


## 4. メインメニュー

2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』の「一般診断法」に基づいて診断を行う。

### 4-1 設定

ツールバーの「設定」をクリックすると、下図のような画面が表示される。



診断者情報(会社名・郵便番号・住所・電話番号)、現場調査者・検収者の氏名と登録No.を入力する。

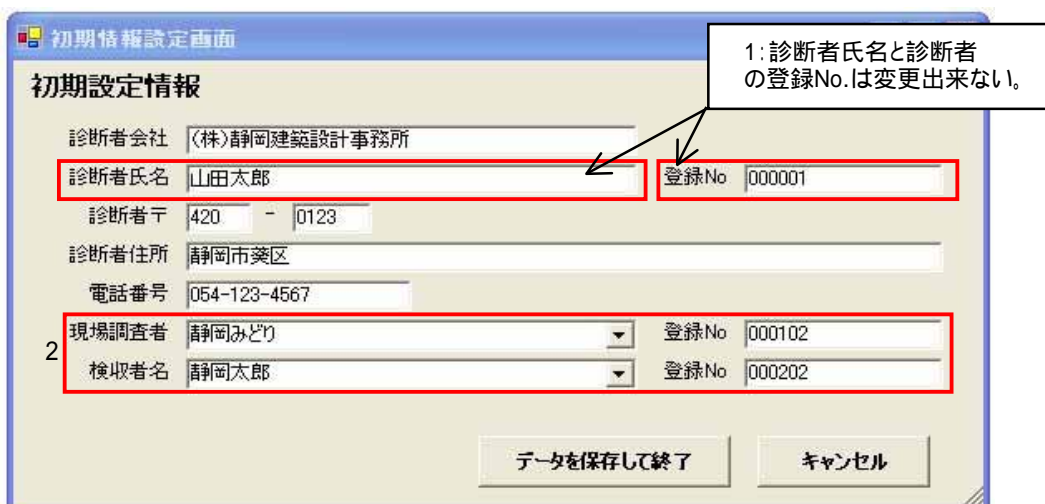
- 1: 診断者氏名と診断者の登録No.は、インストール後に登録設定を行う為、ここでの変更不可。
- 2: 「13.資料」(P27)の手順で登録を行うと、現場調査者・検収者情報がプルダウンで選択可能。

入力後、「データを保存して終了」をクリックする。

「初期設定情報を保存してよろしいですか?」というメッセージが表示されるので、「はい」を選択し初期設定の登録を行う。

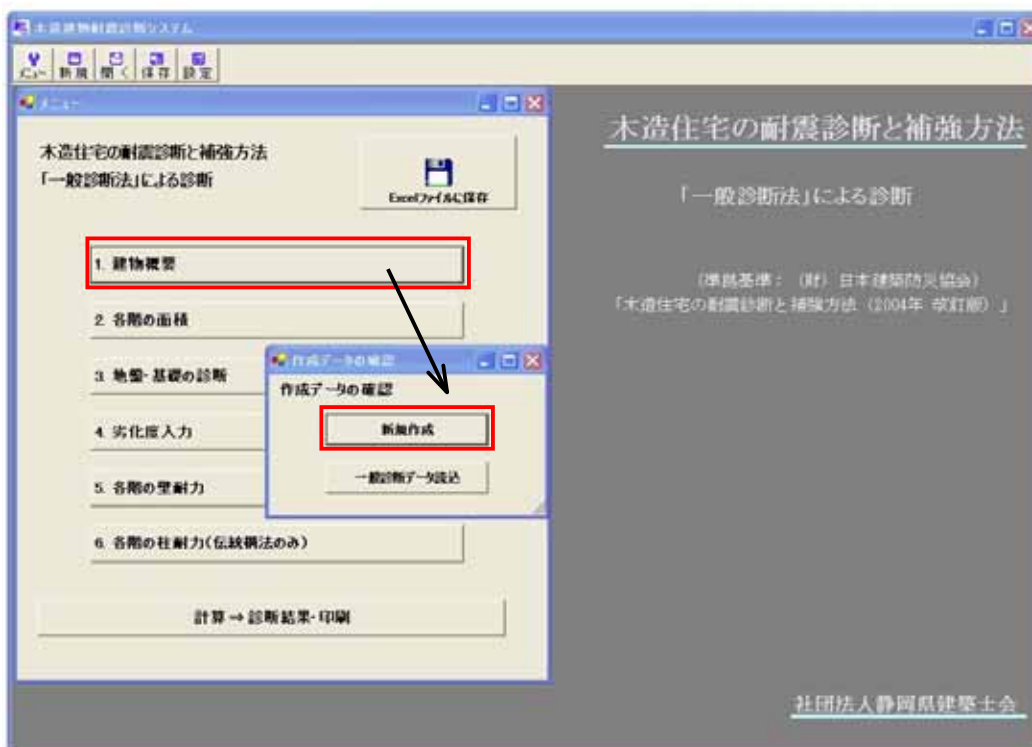
これらの情報は、「計算 診断結果・印刷」の診断者情報1・2に反映される。

【初期設定情報 入力例】



## 4-2 新規作成

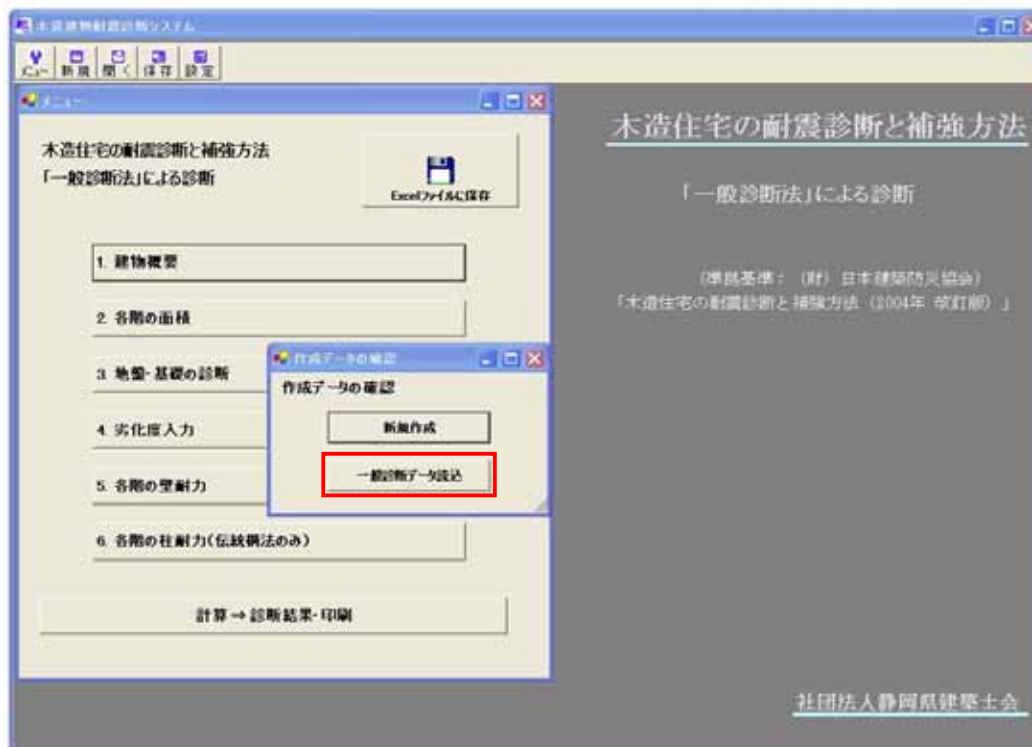
「1.建物概要」をクリックすると、下図のような「作成データの確認」画面が表示される。



「新規作成」をクリックし、建物概要の入力を行う。

## 4-3 一般診断データ読込

「一般診断データ読込」をクリックし、読込む既存データ(Excelファイル)の保存先からファイルを選択。ファイルを開くと、読込んだ既存データの「1.建物概要」画面が表示される。また、ツールバーの「開く」から、データを読み込む事も可能である。



## 5. 「1. 建物概要」の入力

「1. 建物概要」をクリックし新規作成を選択すると、下図のような「一般診断・建物概要」画面が表示される。診断対象建物の必要な情報を入力し、診断方法及び計算方法を選択する。

建物情報を上から順に入力する(「Enter」キーで入力項目へ移動が可能)。

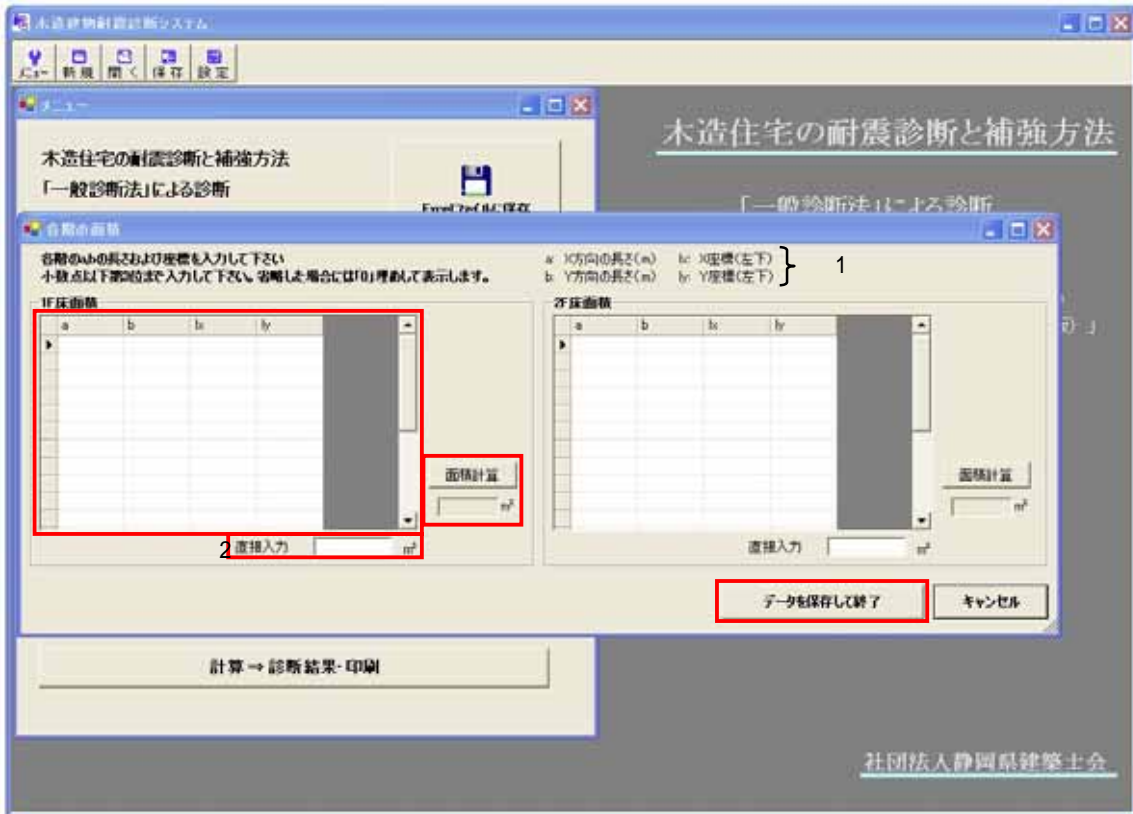
- 1: 所在地2に入力したデータは、報告書の表紙「申請者名」の下段に表示される。
- 2: 「診断方法」・「計算方法」・「増改築の有無」は、カーソルを各項目へ移動させ選択する。
- 3: 地域係数は、静岡県対象であるが「1.0」として計算する(但し、直接「1.2」の値を入力する事も可)。
- 4: 2階の壁を考慮し、評点を算出したい場合にチェックを入れる。

チェックを入れない場合は、診断対象建物が2階建ての場合でも1階で評価し評点が算出される。入力後、「データを保存して終了」をクリックする。

### 【建物概要 入力例】

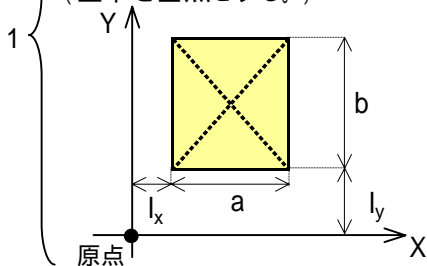
## 6. 「2. 各階の面積」の入力

「2. 各階の面積」をクリックすると、下図のような「各階の面積」画面が表示される。  
 平面分割を行い、分割したそれぞれの長さ、座標を入力し各階の床面積を算出する。



各階の平面を分割し、入力する。  
 入力数値は、小数点第3位まで入力する。

- 1 { 平面の長さは、
  - a (m) : X方向の長さ
  - b (m) : Y方向の長さ
- 座標は、
  - lx (m) : 原点からの距離 (X座標)
  - ly (m) : 原点からの距離 (Y座標)
 (左下を基点とする。)



【各階の面積 入力例】

- 各階の分割した長さと座標入力後、「面積計算」をクリックする。
- 2: 分割が難しい場合、「直接入力」項目にその部分の面積 (㎡) を入力する。  
 この面積 (㎡) は、「必要耐力」算出時の床面積に加算される。
- 3: 診断対象建物が「平屋建て」の場合  
 1階床面積の入力を行う。  
 診断対象建物が「2階建て」の場合  
 1階・2階床面積の入力を行う。

入力後、「データを保存して終了」をクリックする。





## 7. 「3. 地盤・基礎の診断」の入力

「3. 地盤・基礎の診断」をクリックすると、下図のような「地盤・基礎の診断」画面が表示される。診断対象建物の地盤・地形・基礎の状態を選択する。



記入欄に、カーソルを移動させ該当する箇所をクリックする。選択した記入欄に  が表示される。(各項目の選択は、地盤、地形、基礎各一つずつとする。)

必要に応じて、注意事項を記入する。

注意事項の記入例は、2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』の表3.1、表3.2にて記載されているが、診断者の判断より実状に合わせて記入する。

入力後、「データを保存して終了」をクリックする。

### 【地盤・基礎の診断 入力例】



8. 「4. 劣化度入力」の入力

「4. 劣化度入力」をクリックすると、下図のような「劣化度による低減係数D」画面が表示される。  
 診断対象建物に存在する部位、劣化が認められる部位を選択し、劣化度による低減係数Dを算出する。

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	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれがある	1	<input type="checkbox"/>
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある	1	<input type="checkbox"/>
壁	軒・呼び壁	変色色、さび、さび穴、ずれ、欠落がある	1	<input type="checkbox"/>
	縦壁	変色色、さび、さび穴、ずれ、欠落がある	1	<input type="checkbox"/>
外壁仕上げ	木製版、合板	水浸み痕、こげ、割れ、抜け跡、ずれ、腐朽がある	1	<input type="checkbox"/>
	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	1	<input type="checkbox"/>
	金属サイディング	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれ、目地空き、シール切れがある	1	<input type="checkbox"/>
露出した配管	モルタル	こげ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある	1	<input type="checkbox"/>
		水浸み痕、こげ、腐朽、雑音、被害がある	1	<input type="checkbox"/>
バルコニー	木製版、合板	水浸み痕、こげ、割れ、抜け跡、ずれ、腐朽がある	1	<input type="checkbox"/>
	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	1	<input type="checkbox"/>
	金属サイディング	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれ、目地空き、シール切れがある	1	<input type="checkbox"/>
	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	1	<input type="checkbox"/>
床排水		壁面を伝って流れている、または排水の仕込みが無い	1	<input type="checkbox"/>
内壁	一般室	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	1	<input type="checkbox"/>
	浴室	タイル壁	目地の亀裂、タイルの割れがある	1
床	タイル以外	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、被害がある	1	<input type="checkbox"/>
	一般室	床材、過度の移動、床鳴りがある	1	<input type="checkbox"/>
床	廊下	床材、過度の移動、床鳴りがある	1	<input type="checkbox"/>
	床下	基礎の亀裂や床下部に腐朽、雑音、被害がある	1	<input type="checkbox"/>
合計			10	0
劣化度による低減係数			1-(劣化点数/存在点数)	1.00

「存在点数」は、診断対象建物が有している「部位」「材料・部材等」で該当する欄にチェックを入れる。

1: 築年数は、「1.建物概要」で入力した竣工年月日より自動的に表示される。

表示は、「築10年以上」か「築10年未満」のいずれかである。

「存在点数」にチェックを入れると、「劣化点数」のチェック欄が表示される。

各部位に劣化が認められる場合のみ、該当する項目にチェックを入れる。

築10年未満の建物は、バルコニー及び廊下は調査対象外である為、チェック欄が表示されない。

「劣化度による低減係数」が自動的に計算される。

算出結果が0.7以上となった場合はその数値を、0.7未満となった場合は、0.7を劣化低減係数とする。

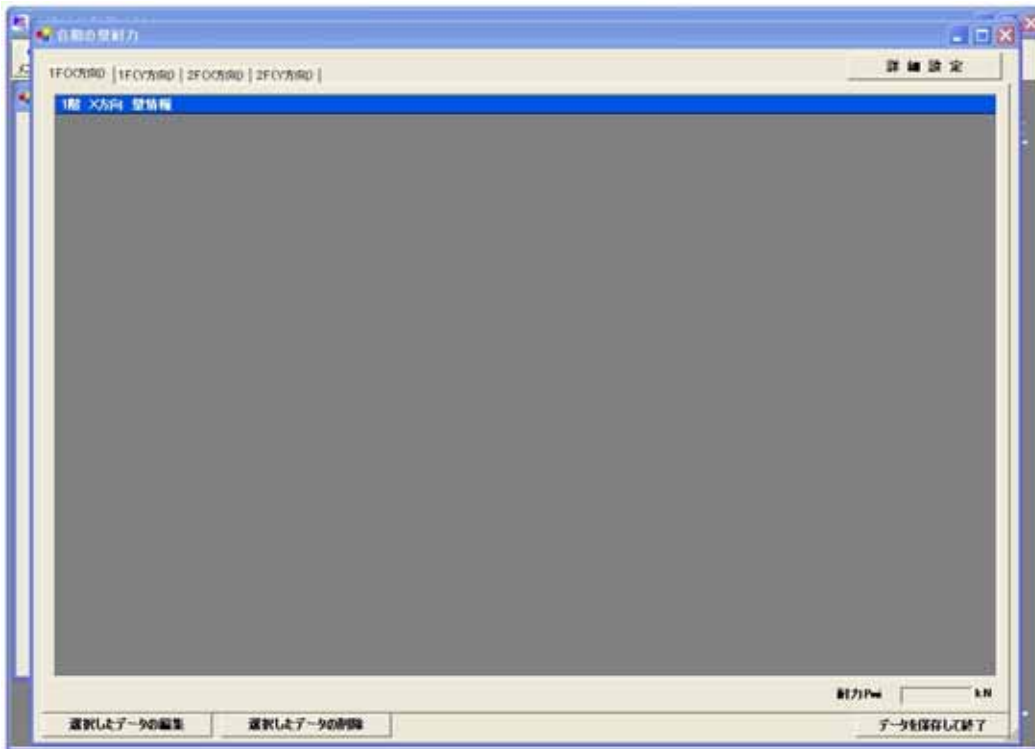
入力後、「データを保存して終了」をクリックする。

【劣化度による低減係数D 入力例】

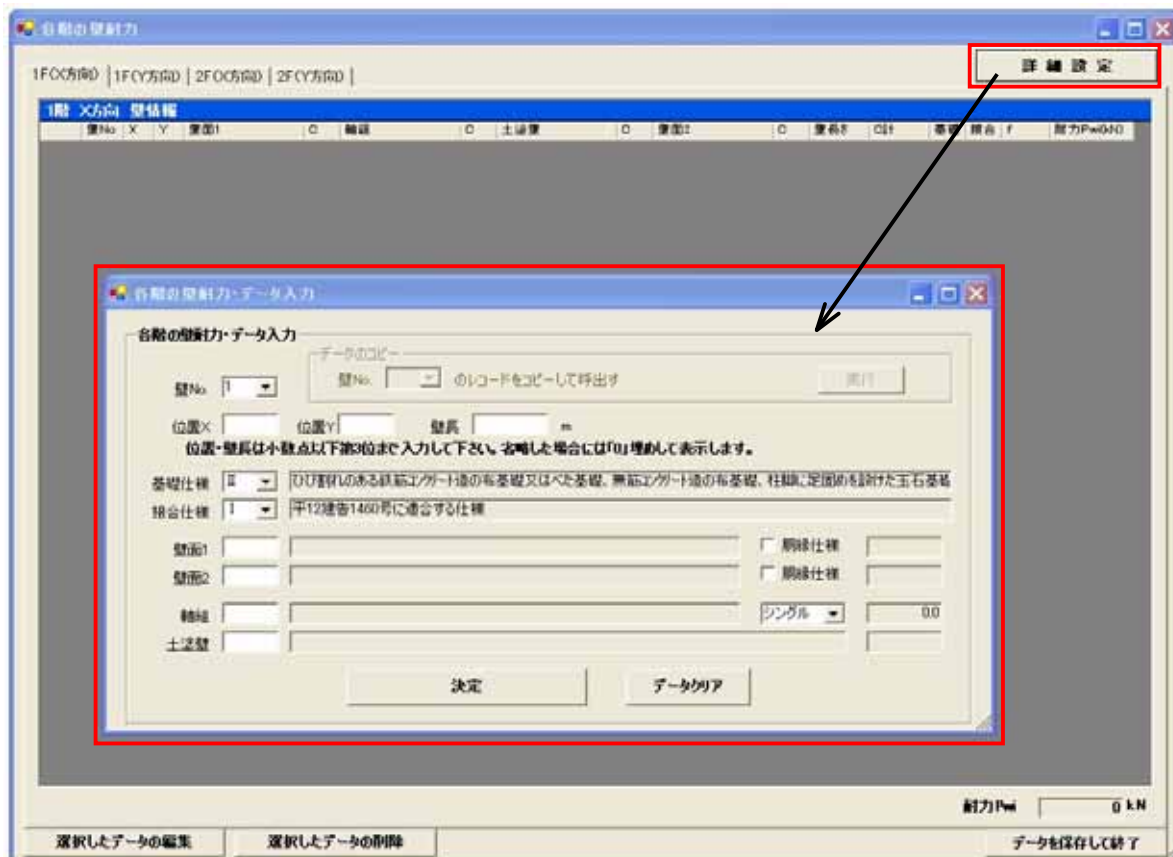
部位	材料・部材等	劣化事象	存在点数	劣化点数
屋根葺き材	金属板	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれがある	2	<input type="checkbox"/>
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある	2	<input type="checkbox"/>
壁	軒・呼び壁	変色色、さび、さび穴、ずれ、欠落がある	2	<input type="checkbox"/>
	縦壁	変色色、さび、さび穴、ずれ、欠落がある	2	<input type="checkbox"/>
外壁仕上げ	木製版、合板	水浸み痕、こげ、割れ、抜け跡、ずれ、腐朽がある	4	<input type="checkbox"/>
	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	4	<input type="checkbox"/>
	金属サイディング	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれ、目地空き、シール切れがある	4	<input type="checkbox"/>
露出した配管	モルタル	こげ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある	1	<input type="checkbox"/>
		水浸み痕、こげ、腐朽、雑音、被害がある	1	<input type="checkbox"/>
バルコニー	木製版、合板	水浸み痕、こげ、割れ、抜け跡、ずれ、腐朽がある	2	<input type="checkbox"/>
	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	2	<input type="checkbox"/>
	金属サイディング	変色色、さび、さび穴、ずれ、あくれ、目地空き、シール切れがある	2	<input type="checkbox"/>
	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	2	<input type="checkbox"/>
床排水		壁面を伝って流れている、または排水の仕込みが無い	1	<input type="checkbox"/>
内壁	一般室	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	2	<input type="checkbox"/>
	浴室	タイル壁	目地の亀裂、タイルの割れがある	2
床	タイル以外	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、被害がある	2	<input type="checkbox"/>
	一般室	床材、過度の移動、床鳴りがある	1	<input type="checkbox"/>
床	廊下	床材、過度の移動、床鳴りがある	1	<input type="checkbox"/>
	床下	基礎の亀裂や床下部に腐朽、雑音、被害がある	2	<input type="checkbox"/>
合計			10	0
劣化度による低減係数			1-(劣化点数/存在点数)	1.00

## 9. 「5. 各階の壁耐力」の入力

「5. 各階の壁耐力」をクリックすると、下図のような「各階の壁耐力」画面が表示される。  
診断対象建物に存在する壁の情報を入力し、保有する壁の耐力を算出する。



「詳細設定」をクリックすると下図のような画面が表示される。  
('Enter'キーで、各入力項目へ移動が可能。)  
入力は、1階X方向から順に行う。診断対象建物が2階建てで、2階の壁を考慮する場合のみ2階の壁情報も1階同様入力を行う。



壁No. はNo.1から始まり、入力する順番で自動的に表示される。

1: コピーしたい壁No.を入力、「実行」をクリックすると入力した壁No. の情報を呼び出すことが可能。

データのコピー後

壁No.4の  
壁情報

「位置X」「位置Y」には、存在する壁の位置を座標入力する。  
入力数値は、小数点第3位まで入力する。省略した場合は、自動的に0がつく。  
(基点は左下とし、入力単位は[m]とする。)

「壁長」には、入力する壁の長さを入力する(入力単位は、[m]とする)。  
入力数値は、小数点第3位まで入力する。省略した場合は、自動的に0がつく。  
但し、算定する壁長は筋かいの場合90cm以上、面材の場合60cm以上の無開口壁とする。

「基礎仕様」は、「1.建物概要」で入力した情報が自動的に反映される。  
(変更が必要な箇所は、該当する仕様を選択する。)

「接合仕様」は、該当する壁端柱の柱頭・柱脚接合部を選択する。

「壁面1」「壁面2」「軸組」「土塗壁」には、必要な壁の情報を「表1 工法と壁強さ倍率コード表」  
(P19) から選択し、コード番号( 2)を入力する。  
(各壁のコード入力は、入力の必要がないものに関しては、入力を行わない。)

- |   |             |         |
|---|-------------|---------|
| { | G100 ~ G103 | 土塗り壁コード |
|   | G200 ~ G208 | 軸組コード   |
|   | G300 ~ G318 | 壁面コード   |

- ・コード番号のアルファベット入力は、小文字で入力しても問題はない。
- ・各番号の横に、入力した番号の壁の仕様( 3)と壁強さ倍率( 4)が表示される。
- ・壁強さ倍率は、複数の仕様を併用する場合、それぞれの値の和とすることが出来るが9.8(kN/m)を超える場合は、9.8(kN/m)とする。
- ・壁仕様が不明な場合は、C=1.96(kN/m)として代用することができる。  
(注意:片面の仕上げ材の耐力として、1.96(kN/m)を使用することは出来ない。壁内部の軸組等、及び両面に貼られた面材等の耐力を合計した数値として代用する。)
- 5: 壁面が「胴縁仕様」である場合は、チェックを入れる。
- 6: 軸組「シングル」「ダブル」の選択は、該当するものを選択する。

【各階の壁耐力 入力例】

入力後、「決定」をクリックする。

「データクリア」をクリックすると入力した壁の情報が削除され、壁情報の再入力が可能。

階	壁No.	X	Y	壁面1	軸組	土留壁	壁面2	長さL	C	基礎	継手	耐力Pwi(kN)	
1	2.72	0.00	モルタル塗り壁	1.5	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	3.2	2	0.28	2.93
2	5.45	0.00	モルタル塗り壁	1.5	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	3.2	2	0.28	2.93
3	8.18	0.91	モルタル塗り壁	1.5	筋かい木材 45×90 2.2	0.0	0.0	0.910	4.8	2	2F	0.28	1.08
4	2.73	3.64	0.0	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	7.6	2	0.28	2.42
5	5.26	2.84	石膏ボード張り	1.2	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	3.2	2	0.28	2.30
6	0.00	6.36	モルタル塗り壁	1.5	筋かい木材 45×90 3.2	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	0.910	6.5	2	2F	0.70	4.14
7	2.72	9.09	0.0	0.0	0.0	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	0.910	1.7	2	2F	1.00	1.55
8	8.18	9.09	0.0	0.0	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	1.2	2	2	1.00	1.09
9	0.00	1.09	0.0	0.0	0.0	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	0.910	1.7	2	2F	1.00	1.55
10	0.91	1.09	0.0	0.0	0.0	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	1.920	1.7	2	2F	1.00	3.06
11	2.73	1.09	0.0	0.0	0.0	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	0.910	1.7	2	2F	1.00	1.55
12	5.45	1.09	0.0	0.0	0.0	土留り壁 壁厚50mm 1.7	0.0	0.910	1.7	2	2F	1.00	1.55
13	7.27	1.09	0.0	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	0.0	石膏ボード張り	1.2	1.920	7.6	2	0.70	9.67
14	0.00	1.23	モルタル塗り壁	1.5	0.0	0.0	0.0	2.720	1.6	2	2F	1.00	4.28
15	5.26	1.23	モルタル塗り壁	1.5	0.0	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	2.9	2	0.90	2.29
16	8.18	1.23	モルタル塗り壁	1.5	筋かい木材 45×90 6.4	0.0	石膏ボード張り	1.2	0.910	3.2	2	0.70	3.95

< 入力後の編集と削除の方法 > (決定した後の壁情報の編集と削除)

【編集】

- 7: 編集したい壁番号の左横にカーソルを持って行き、「選択したデータの編集」をクリックするか、編集したい壁番号の左横にカーソルを持って行き、ダブルクリックで壁の情報を開き編集する。

【削除】

- 8: 削除したい壁の番号の左横にカーソルを持って行き、「選択したデータの削除」をクリックし削除する。

～ の手順で入力した、壁の情報は上図のように表示され、右下に入力した壁の保有する耐力の合計Pwiが表示される。～ の手順で、X・Y方向それぞれの壁の情報を入力する。  
入力後、「データを保存して終了」をクリックする。

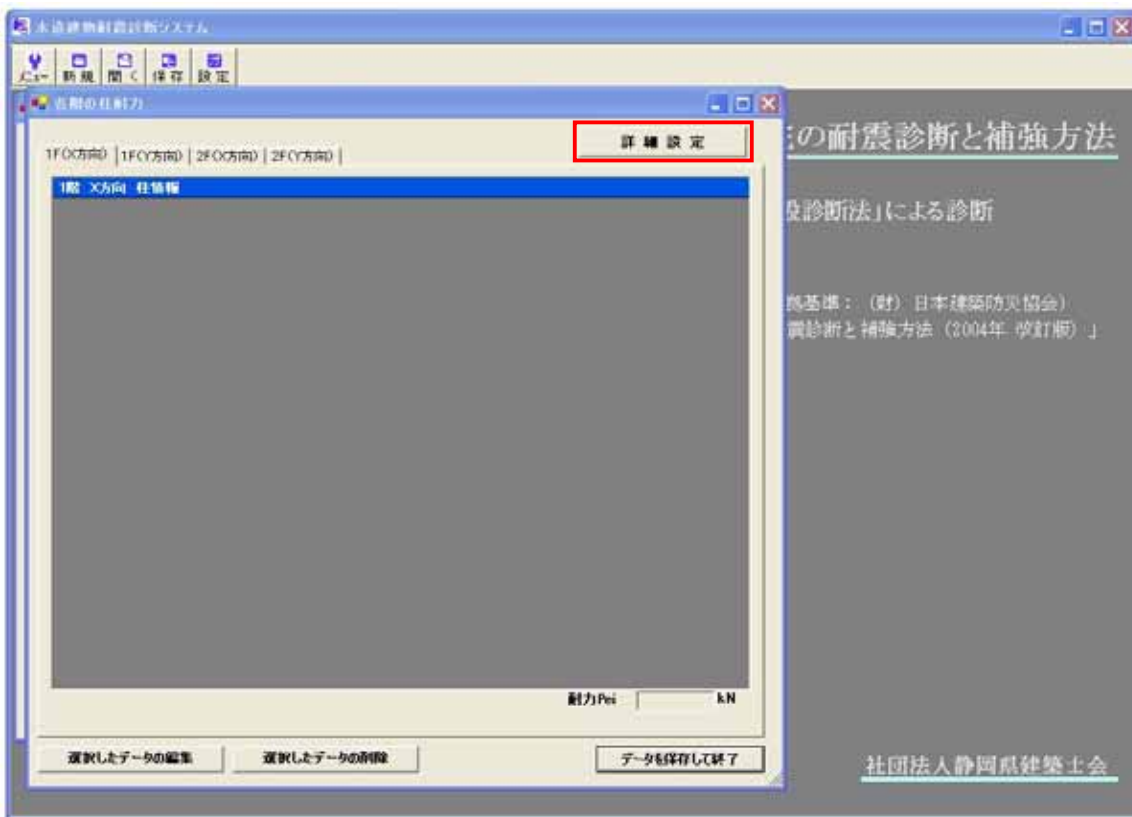
表1 工法と壁強さ倍率コード表(一般診断)

	コード番号	工法の種類		壁強さ倍率 (kN/m)	胴縁仕様 (kN/m)	
土塗り壁	G100	土塗り壁	塗厚50mm未満	1.7	/	
	G101		塗厚50mm以上～70mm未満	2.2		
	G102		塗厚70mm以上～90mm未満	3.5		
	G103		塗厚90mm以上	3.9		
軸組	G200	筋かい鉄筋 9		1.6		
	G201	筋かい木材 15×90以上	端部金物あり	1.6		
	G202		端部金物なし	1.6		
	G203	筋かい木材 30×90以上	端部金物あり	2.4		
	G204		端部金物なし	1.9		
	G205	筋かい木材 45×90以上	端部金物あり	3.2		
	G206		端部金物なし	2.6		
	G207	筋かい木材 90×90以上	端部金物あり	4.8		
	G208		端部金物なし	2.9		
壁面 1・2	G300	木ずりを釘打ちした壁		1.1		1.1
	G301	構造用合板		5.2		3.0
	G302	構造用パネル(OSB)		5.0		3.0
	G303	硬質木片セメント板		4.1		3.0
	G304	フレキシブルボード		3.5		2.8
	G305	石綿パーライト板		3.4	2.8	
	G306	石綿ケイ酸カルシウム板		2.9	2.5	
	G307	炭酸マグネシウム板		2.8	2.5	
	G308	パルプセメント板		2.7	2.4	
	G309	シーリングボード		2.0	2.0	
	G310	ラスシート		2.7	2.4	
	G311	モルタル塗り壁		1.6	/	
	G312	窯業系サイディング張り		1.7	1.7	
	G313	石膏ボード張り		1.2	1.2	
	G314	化粧合板(厚5.5:大壁)		1.4	1.4	
	G315	構造用合板(非耐力壁仕様)		2.5	2.3	
	G316	化粧合板(厚5.5:真壁)		1.0	1.0	
	G317	不明		1.96	/	
G318	その他		0.0	/		

壁の仕様及び壁倍率は、2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』(財)日本建築防災協会発行の一般診断法 表3.5「工法と壁強さ倍率」の数値を使用している。

## 10. 「6. 各階の柱耐力（伝統構法のみ）」の入力

「6. 各階の柱耐力（伝統構法のみ）」をクリックすると、下図のような「各階の柱耐力」画面が表示される。ここでの入力は、診断対象建物が伝統構法で「1.建物概要」の診断方法で、「伝統構法」を選択した場合のみ入力を行う。



「詳細設定」をクリックすると、下図のような画面が表示される。  
('Enter'キーで、各入力項目へ移動が可能。)

垂れ壁付きの独立柱の「柱No.」を入力する。

「垂れ壁付きの独立柱」: 柱の両側、または片側に垂れ壁のある柱。

「位置X」「位置Y」には、存在する垂れ壁付きの独立柱の位置を座標入力する。  
(基点は左下とし、入力単位は[m]とする。)

「柱の小径」を入力する。但し、150mm未満の柱は、損傷の可能性が高いため耐力を算定しない。  
(入力単位は、[mm]とする。)

「垂れ壁厚さ」を入力する(入力単位は、[mm]とする)。

「垂れ壁長さ」を入力する(入力単位は、[m]とする)。

【入力例】

入力後、「決定」をクリックする。  
 入力した柱の情報を削除し、再度入力したい場合は「クリア」をクリックする。

階	X方向	柱情報	柱No.	X	Y	柱小径	小壁厚(m)	小壁長(m)	耐力Pei(kN)
1階	X方向	柱情報	6	7.28	7.28	240	40	0.91	70.40
			7	9.10	7.28	240	40	1.82	3.20
			8	10.92	7.28	240	40	0.91	1.00
			9	11.89	7.28	240	40	0.45	1.00
			10	12.74	7.28	240	40	0.91	1.80
			11	13.65	7.28	240	40	0.45	1.80
			12	14.56	7.28	240	40	0.45	1.80
			13	15.47	7.28	240	40	0.45	1.80
			15	0.00	6.37	240	40	0.91	1.80
			16	1.82	6.37	240	40	1.82	3.20
			17	3.64	6.37	240	40	1.82	3.20
			18	5.46	6.37	240	40	1.82	3.20
			19	7.28	6.37	240	40	0.91	1.80
			25	10.92	5.46	240	40	0.45	1.80
			26	11.89	5.46	240	40	0.91	1.80
			27	12.74	5.46	240	40	0.91	1.80
			28	13.65	5.46	240	40	0.45	1.00
			34	9.10	3.64	240	40	1.59	3.20
			35	10.92	3.64	240	40	0.68	1.80
			41	0.91	2.73	240	40	1.36	3.20
			42	3.64	2.73	240	40	2.73	3.20
			43	6.37	2.73	240	40	1.36	3.20
			47	0.91	1.37	240	40	1.36	3.20
			48	3.64	1.37	240	40	2.73	3.20
			49	6.37	1.37	240	40	1.36	3.20
			54	10.01	0.00	240	40	1.82	3.20
			55	13.65	0.00	240	40	1.82	3.20

~ の手順で入力した、柱の情報は上図のように表示され、右下に入力した柱の保有する耐力Peiが表示される。  
 ~ の手順で、X・Y方向それぞれの柱の情報を入力する。

< 入力後の編集と削除の方法 > (決定した後の柱情報の編集と削除)

【編集】

- 1: 編集したい柱番号の左横にカーソルを持って行き、「選択したデータの編集」をクリックするか、編集したい柱番号の左横にカーソルを持って行き、ダブルクリックで柱の情報を開き編集する。

【削除】

- 2: 削除したい柱の番号の左横にカーソルを持って行き、「選択したデータの削除」をクリックする。

入力後、「データを保存して終了」をクリックする。



# 11. 「計算 診断結果・印刷」

「計算 診断結果・印刷」をクリックすると、下図のような「一般診断 診断結果」画面が表示される。

## 11-1 計算・診断結果

この画面では、

- 入力画面の確認・修正が可能
- 必要耐力Qrの算出結果
- 「4分割法」・「偏心率」で算出された、低減係数の算出結果
- 上部構造評点の算出は、「1.建物概要」で選択した計算方法で算出される。
- 上部構造評点の算出
- 総合評価
- 上部構造評点の最小値
- 所見 補強方法 その他注意事項
- 強さ、壁の配置、劣化度、保有耐力、必要耐力の値を検討し、各自でコメントを記入する。
- 診断者情報1・2
- この情報は、「設定」の初期設定情報で入力したものが反映されている。
- 診断年月日・報告年月日、補強計画への意向について選択を行う。

### < 診断者情報1 >

【 診断年月日・報告年月日 】  
 診断年月日・報告年月日を選択する。

【補強計画への意向】

選択項目は、

- 1.補強に前向き
- 2.補強に消極的
- 3.どちらともいえない

の3種類である。該当するものを1つ選択する。

【記入例】

診断者情報1	診断者情報2	在来	4分割
診断年月日	2006年 9月26日		
報告年月日	2006年12月 7日		
補強計画への意向	1.補強に前向き		登録No
現場調査者	静岡みどり	000102	
検取者名	静岡太郎	000202	

【診断者情報1・2】

登録設定及び初期設定で入力した情報が反映している。  
入力に誤りがないか確認を行う。  
修正が必要な場合は、「一般診断・診断結果」画面を閉じて、  
メインメニュー画面に戻る。  
ツールバー「設定」ボタンをクリックし「初期設定情報」画面を  
開き修正を行う。  
( 診断者氏名・診断者の登録No.の修正は行えない。 )

診断者情報1	診断者情報2	在来	4分割
診断年月日	2006年 9月26日		
報告年月日	2006年12月 7日		
補強計画への意向	1.補強に前向き		登録No
現場調査者	静岡みどり	000102	
検取者名	静岡太郎	000202	

診断者情報1	診断者情報2	在来	4分割
診断者氏名	山田太郎	登録No	000001
診断者会社	(株)静岡建築設計事務所		
診断者〒	420-0123	TEL	054-123-4567
診断者住所	静岡市葵区		

## 11-2 保存

診断者情報1 | 診断者情報2 | 在来 | 4分割

診断年月日: 2006年 9月26日  
報告年月日: 2006年12月 7日  
補強計画への意向: 1.補強に前向き  
現場調査者: 藤岡あどり  
検査者名: 藤岡大郎

必要耐力	床面積	必要耐力/床面積	積算用必要耐力	地震係数 Z	軟弱地盤割増	形状割増	震構造割増	必要耐力Or
2F	90.34	0.83	0.0	1.0	1.0	1.00	1.0	74.98
1F								

低減係数Eの算定

耐力要素の配置等による低減係数 | 偏心率による低減係数 | 床仕様: 床仕様Ⅱ 火打ち+荒板

層	方向	補強	床面積	必要耐力Or Qr.N	保有耐力			充足率(P/Qr)	低減係数E
					Pw.Q.N	Pe.Q.N	P&.N		
2F	X	桁行a							
		桁行b							
	Y	梁間a							
		梁間b							
1F	X	桁行a	27543	22.86	32.550	5.72	38.27	1.67	1.000
		桁行b	16801	13.94	6.950	3.49	10.44	0.75	
	Y	梁間a	13086	10.86	11.300	2.72	14.08	1.30	1.000
		梁間b	25460	21.13	32.420	5.28	37.70	1.78	

上部構造評点

方向	強さ P&.N	配置 E	劣化度 D	保有耐力 Pe.Q.N	必要耐力 Or.Q.N	上部構造評点	
2F	X						
	Y						
1F	X	67.61	1.000	1.00	67.61	74.98	0.90
	Y	83.13	1.000	1.00	83.13	74.98	1.11

総合評価

上部構造評点	評点	判定
0.90	1.5以上	◎倒壊しない
	1.0以上～1.5未満	○一応倒壊しない
	0.7以上～1.0未満	△倒壊する可能性がある
	0.7未満	×倒壊する可能性が高い

所見 補強方法 その他注意事項

基礎は無筋コンクリートであり、柱の接合部に適切な金物を使用されていないため、保有耐力(地震に対する抵抗力)が十分な低減され必要耐力に達していない。(倒壊する可能性がある。)

データをExcelに保存

**印刷プレビュー・印刷**

入力データの確認・診断者情報1の入力完了後、「データをExcelに保存」をクリックしてデータを保存する。  
「保存先ファイル名を指定して下さい」という画面が表示される。  
データの保存先を選択、ファイル名を入力を行う。ファイルの種類をExcelファイルとし保存する。

保存先ファイル名を指定して下さい

保存する場所: デスクトップ

最近使ったファイル

- デスクトップ
- マイドキュメント
- マイコンピュータ
- マイネットワーク

ファイル名(N):

ファイルの種類(T): EXCELファイル(\*.xls)

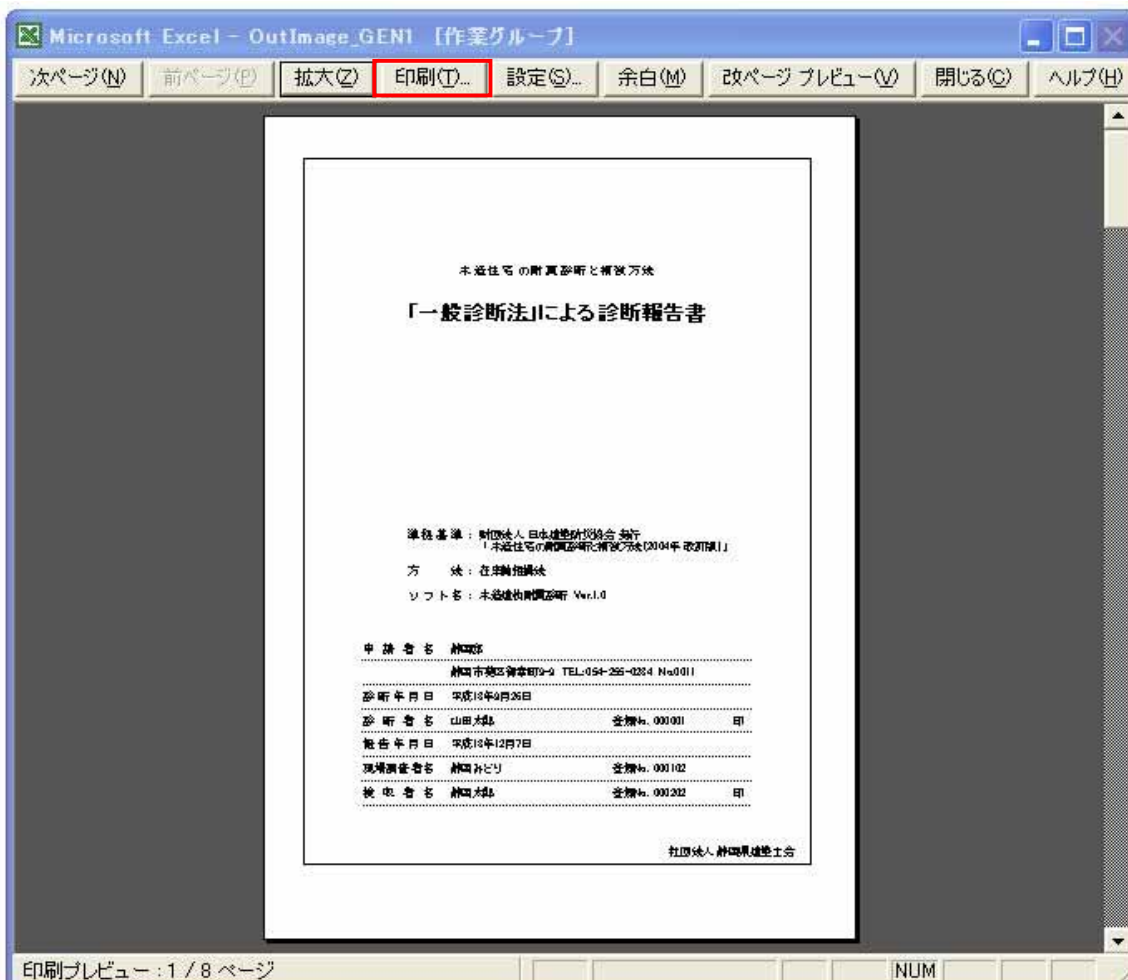
保存(S) | キャンセル

完了のメッセージが表示されるので、「OK」をクリックする。

11-3 印刷



「印刷プレビュー・印刷」をクリックすると、下図のような画面が表示される。  
 「印刷」をクリックして、印刷の詳細設定を行う。詳細設定完了後、印刷を行う。



## 12.2階の壁を考慮した評価（2階建ての診断）

対象建物が2階建てで、2階の壁を考慮して診断を行う場合、「1.建物概要」入力時に「2階の壁耐力を考慮する」にチェックを入れる。  
2階の情報(床面積・壁の情報)も同様に入力し、マニュアルの5～10の手順で行う。

一般診断 診断結果

建物概要 | 各層の面積 | 地盤・地形・基礎 | 実化度 | 各層の壁耐力 | 各層の柱耐力

建物概要画面 | 面積画面 | 地盤・地形画面 | 実化度画面 | 壁耐力画面 | 柱耐力画面

診断者情報1 | 診断者情報2 | 在来 | 4分割

診断年月日 2006年 9月26日  
報告年月日 2006年12月 7日  
補強計画への壁向 1.補強に前向き  
現場調査者 高橋あゆみ No.000102  
検査者名 高橋太郎 No.000202

必要耐力	床面積	必要耐力/床面積	積算用必要耐力	地域係数	軟弱地盤割替	形状割替	梁構造割替	必要耐力Or
2F	52.33	0.37	0.0	1.0	1.0	1.00	1.0	19.36
1F	90.34	0.83				1.00	1.0	74.98

低減係数Eの算定

耐力要素の配置等による低減係数 | 偏心率による低減係数 | 圧仕様

圧仕様Ⅱ 火打ち+荒筋

階	方向	種別	床面積	必要耐力Or Q.N	保有耐力			充足率(P/Q)	低減係数E
					Pw.Q.N	Pe.Q.N	P.Q.N		
2F	X	桁行a	13.090	4.840	10.110	1.21	11.32	2.34	1.000
		桁行b	13.081	4.840	7.700	1.21	8.91	1.84	
	Y	梁間a	13.006	4.840	10.330	1.21	11.54	2.38	1.000
		梁間b	13.074	4.840	7.260	1.21	8.57	1.77	
1F	X	桁行a	27.543	22.86	32.050	5.72	38.27	1.67	1.000
		桁行b	16.801	13.94	6.950	3.49	10.44	0.76	
	Y	梁間a	13.086	10.86	11.360	2.72	14.08	1.30	1.000
		梁間b	25.460	21.13	32.420	5.20	37.70	1.70	

上部構造評点

方向	強さ P.Q.N	配置 E	実化度 D	保有耐力		上部構造 評点	
				Pd.Q.N	Qr.Q.N		
2F	X	30.43	1.000	1.00	30.43	19.36	1.57
	Y	32.20	1.000	1.00	32.20	19.36	1.66
1F	X	67.61	1.000	1.00	67.61	74.98	0.90
	Y	83.13	1.000	1.00	83.13	74.98	1.11

総合評価

上部構造評点	評点	判定
0.90	1.5以上	◎ 倒壊しない
	1.0以上～1.5未満	○ 一部倒壊しない
	0.7以上～1.0未満	△ 倒壊する可能性がある
	0.7未満	× 倒壊する可能性が高い

所見 補強方法 その他注意事項

・基礎は無筋コンクリートであり、柱の接合部に適切な金物を使用していません。保有耐力(地盤に対する抵抗力)がかなり低減され必要耐力に達していません。(倒壊する可能性があります。)

データをExcelに保存

印刷プレビュー・印刷

## 13. 資料

### 13-1 現場調査者・検収者の氏名と登録No.の設定

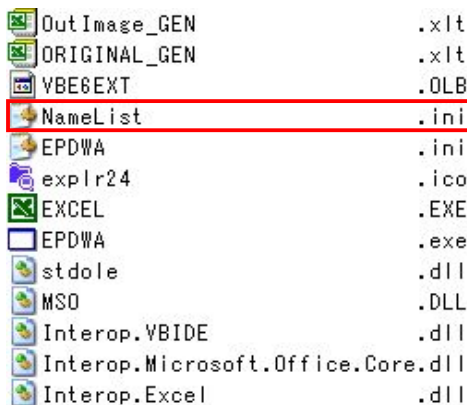
「初期設定情報」(メインメニュー画面の「設定」より)の入力時に、現場調査者・検収者の氏名・登録No.をプルダウンで選択が可能になる。

マイコンピュータを開き、「ローカル ディスク(C:)」をダブルクリックする。

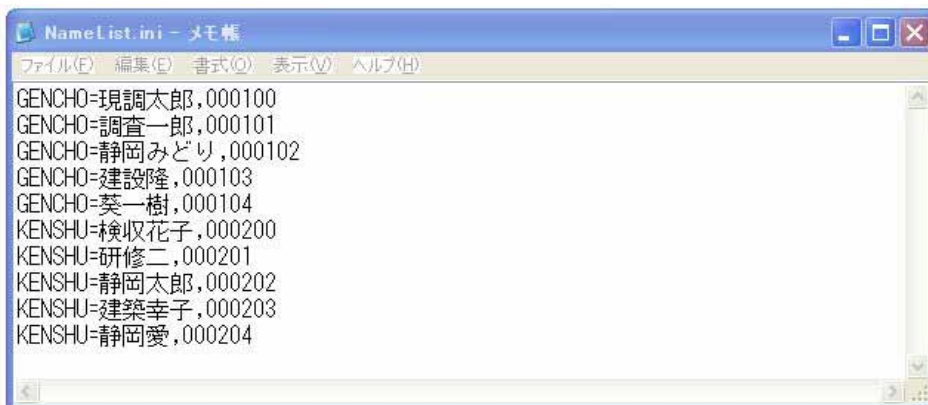
「Program Files」と表記されたフォルダを開く。

「EDPWA」と表記されたフォルダを開く(インストールをすると作成される)。  
但し、インストール時にフォルダの名前を変更した場合は、そのフォルダ名のものを開く。

「NameList.ini」というファイルをダブルクリックする。  
(メモ帳又は秀丸から「NameList.ini」ファイルを開いても良い。)



「NameList.ini」ファイルを開くと、下図のような画面が表示される。  
現場調査者・検収者の氏名と登録No.を入力する。



【入力例】

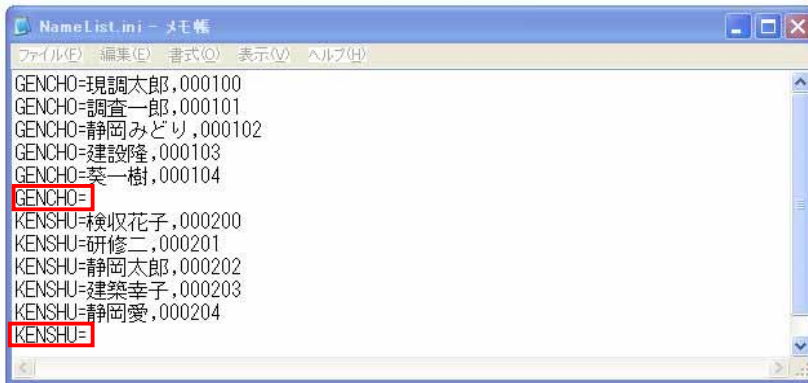
**GENCHO = 静岡みどり ,000102**  
現場調査者の氏名 登録No.

**KENSHU = 静岡太郎 ,000202**  
検収者の氏名 登録No.

「GENCHO = 」の後に、「現場調査者の氏名」と「登録No.」を入力する。  
「KENSHU = 」の後に、「検収者の氏名」と「登録No.」を入力する。

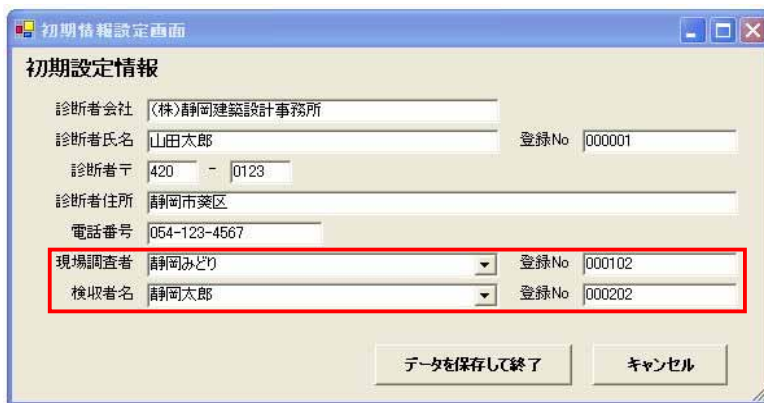
< 名前・登録No.を追加するとき >

「GENCHO =」「KENSHU =」という言葉のコピー又は入力し、それぞれ該当する名前と登録No.を入力する。



現場調査者と検収者の氏名と登録No.を入力後、「上書き保存」を行い画面を閉じる。

このデータは「設定」(メインメニュー画面)の初期設定情報、「現場調査者」「検収者名」「登録No.」に反映され、プルダウンで選択が可能になる。



## 14. オプション

一般診断の入力データをExcelファイルに保存すると、保存した名前でExcelファイルが作成される。

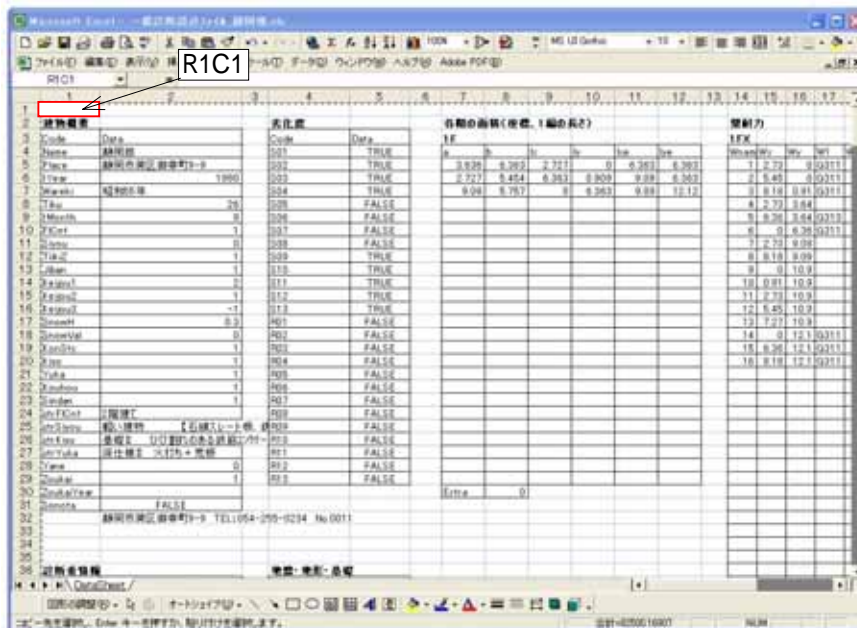
例:『静岡邸.xls』として、以下の作業手順を説明する。

保存先から『静岡邸.xls』(保存した名前のExcelファイル)を開く。

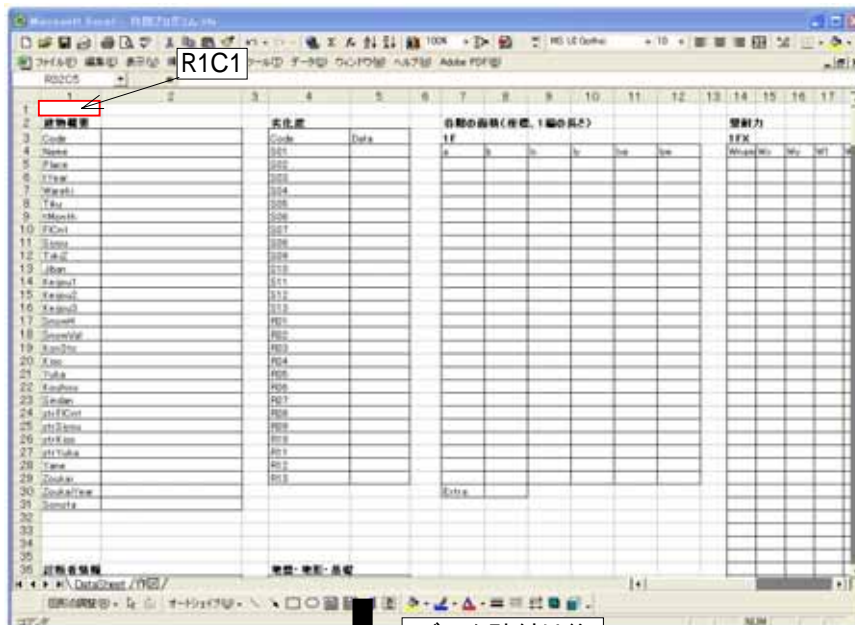
下のような画面が表示される。



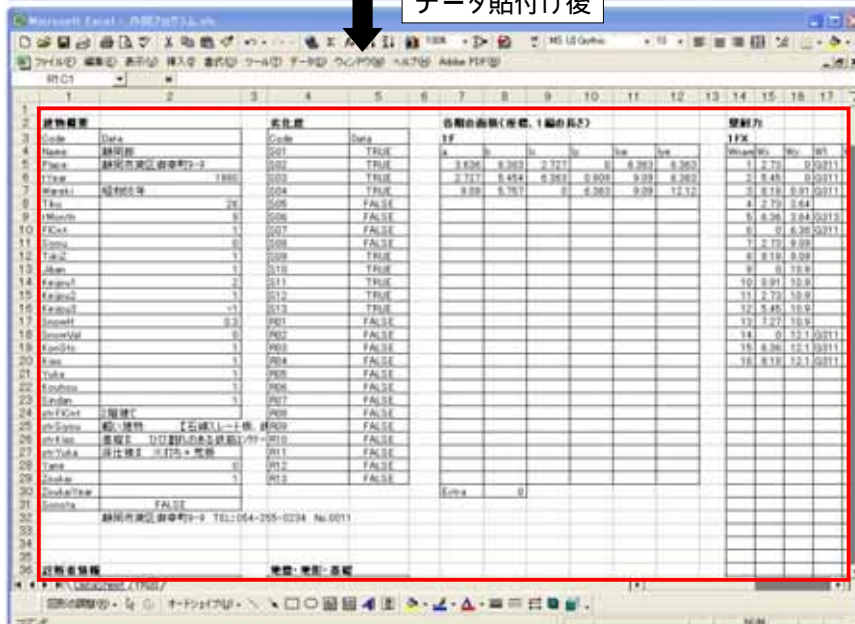
下図のように、DataSheetのシート”R1C1”から”R207C41”までコピーする。



『作図プログラム.xls』(配布されたCD-ROMにあるオプション)を開くと、下図のような画面が表示される。でコピーしたデータをDataSheet(『作図プログラム』)の”R1C1”を右クリックし貼り付ける。

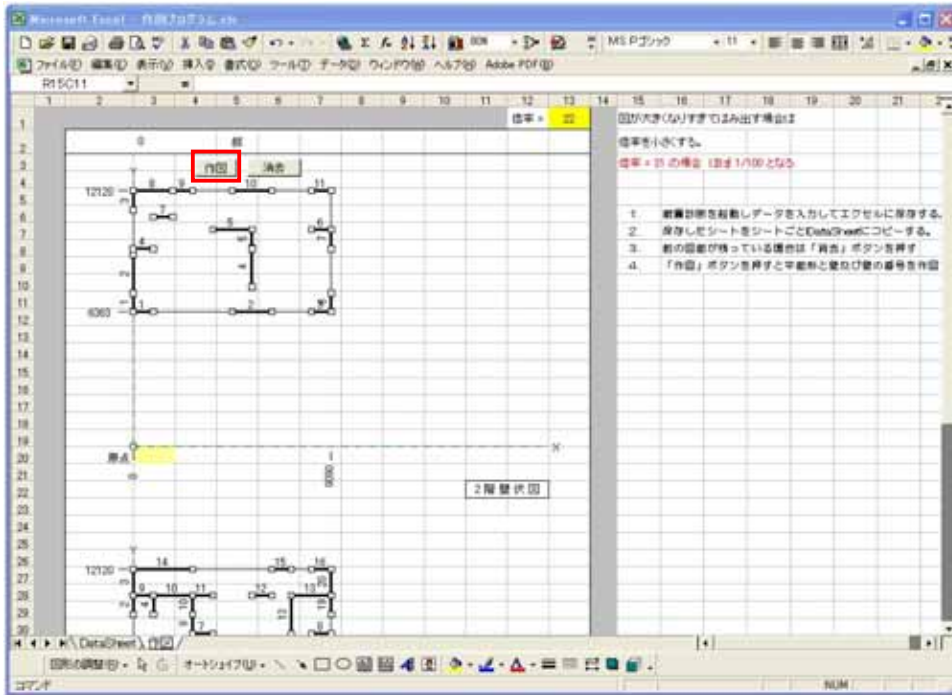


データ貼付け後





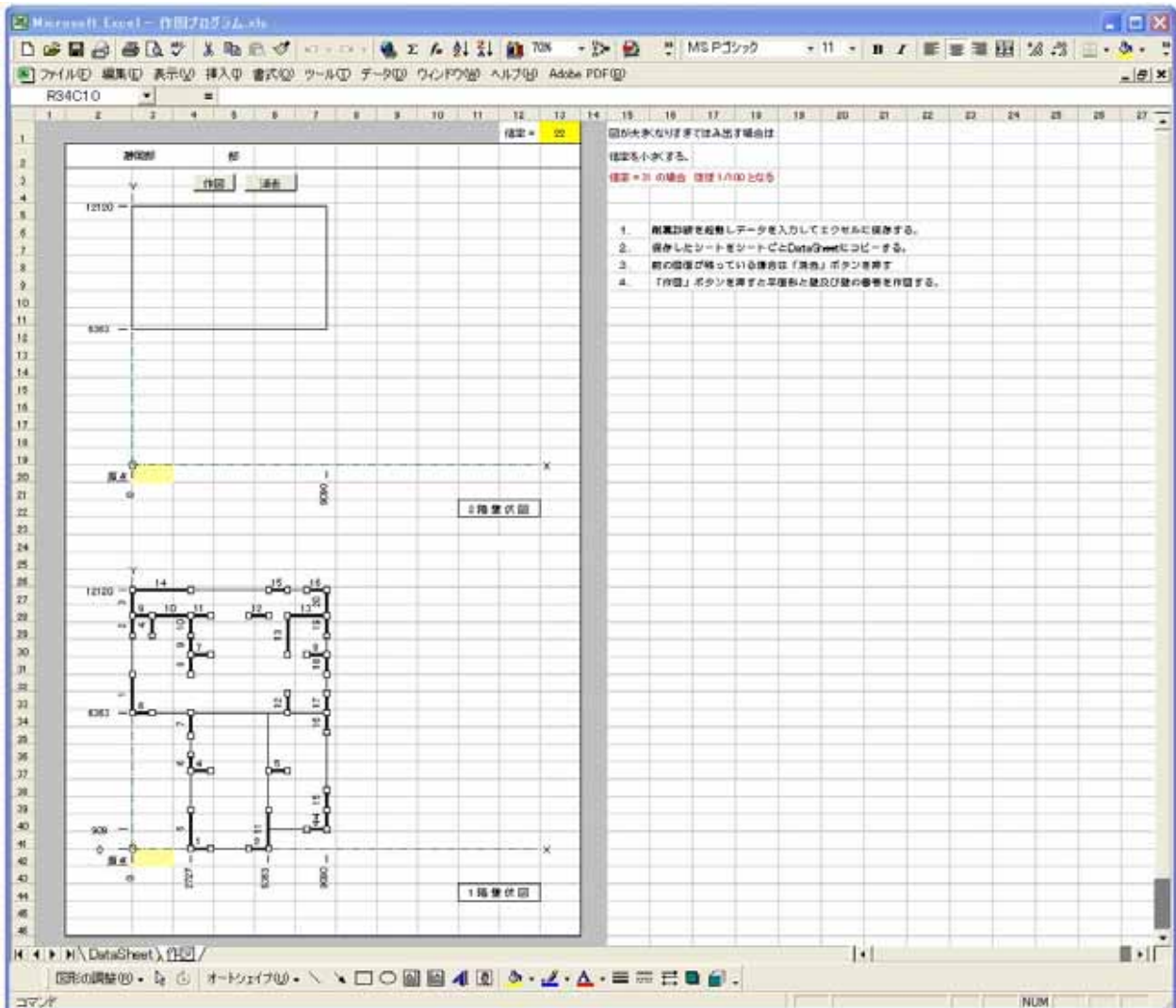
「作図」とかかれたシートを開き、「作図」ボタンをクリックする。



下図のように、作図が行われる。

2階の壁情報を入力し、2階の壁位置と番号も作図したい場合は、「R1C1」から「R413C41」までをコピーし、と同じ手順で貼り付け、作図シートから作図を行う。

印刷する場合は、ツールバーの「ファイル」「印刷」で印刷することが可能。(図面1:静岡邸)



図面1: 静岡邸

