

「木造住宅の耐震診断と補強方法」ソフトマニュアル

木造住宅の耐震診断と補強方法（2004年 改訂版）

< 精密診断法1 >

目 次

1. ソフトの概要		10. 「計算 診断結果・印刷」	
1-1 留意事項	P. 1	10-1 計算・診断結果	P. 30
1-2 ソフト名	P. 1	10-2 保存	P. 31
1-3 ソフトの利用範囲	P. 1	10-3 印刷	P. 32
1-4 機器構成	P. 1	11. 資料	
2. ソフトのインストール		11-1 現場調査者の氏名と登録No.の設定	P. 33
2-1 作業手順	P. 2		
2-2 診断者情報登録設定方法	P. 6		
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		
4-4 精密診断データ読込	P. 12		
5. 「1.建物概要」の入力	P. 13		
6. 「2.各階の面積」の入力	P. 15		
7. 「3.各部の検討」の入力	P. 16		
8. 「4.各階の壁耐力」の入力	P. 19		
9. 「5.各階の柱耐力 (伝統構法のみ)」の入力	P. 26		

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_精密診断」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「精密診断法1」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。
- ・ 本診断ソフトで精密診断を行う場合は、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_精密診断」 (EPDWAP.EXE)

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

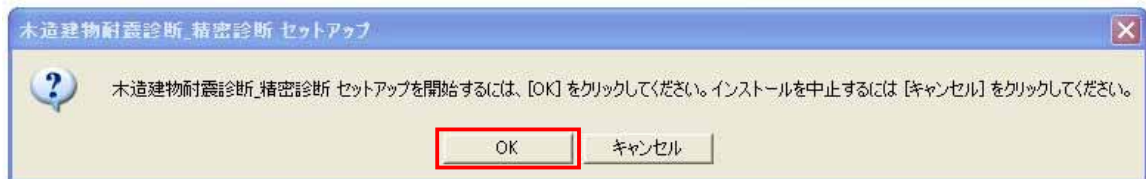
インストールが必要なパソコンごとに、インストールを行う必要がある。

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。

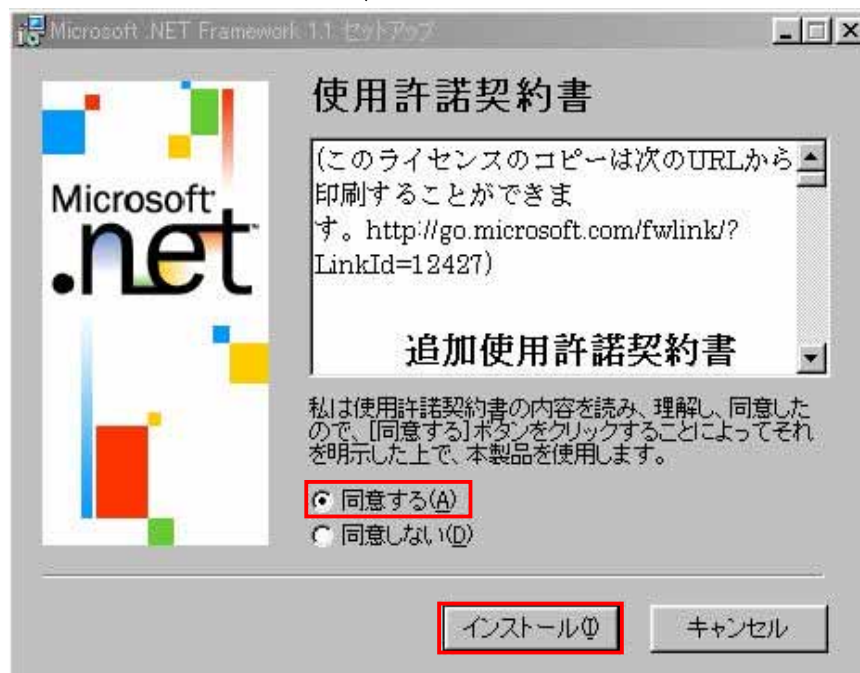
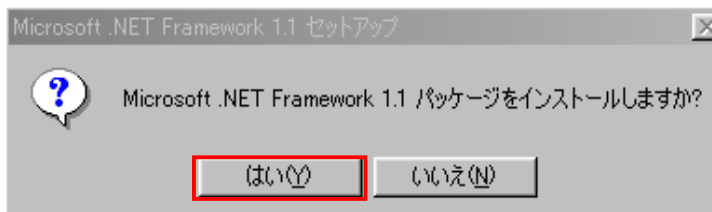
下図のような画面が表示されたら、「OK」をクリックする。



「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)。

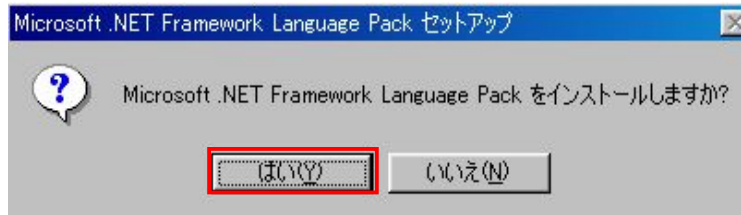
(a) 「Microsoft.NET Framework1.1パッケージ」をインストールする。

【作業の流れ】





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

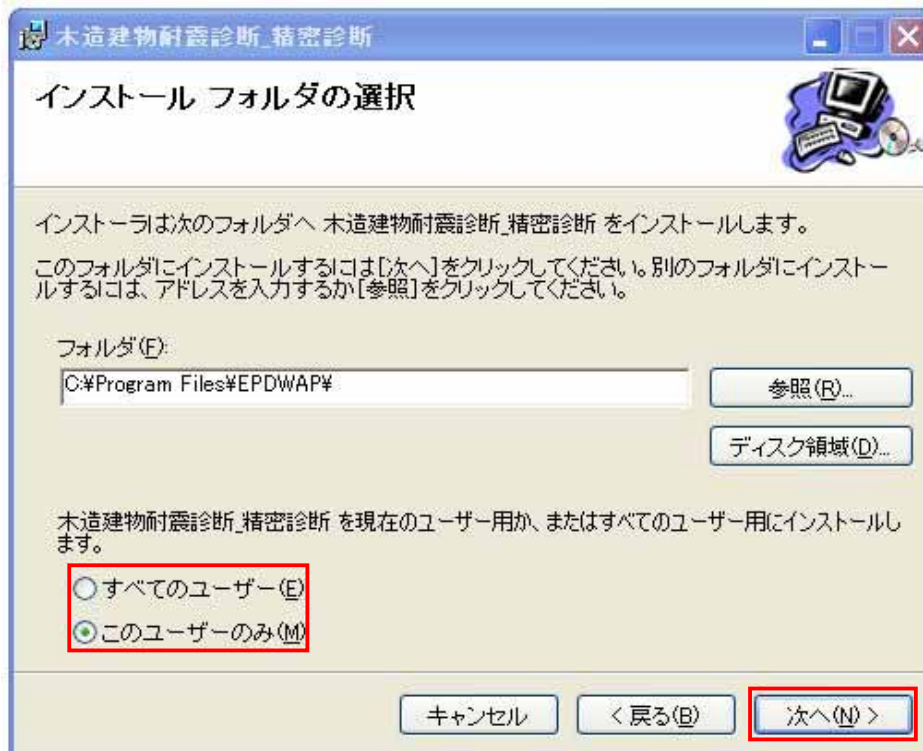


下図のような画面が表示されたら、「次へ」をクリックする。

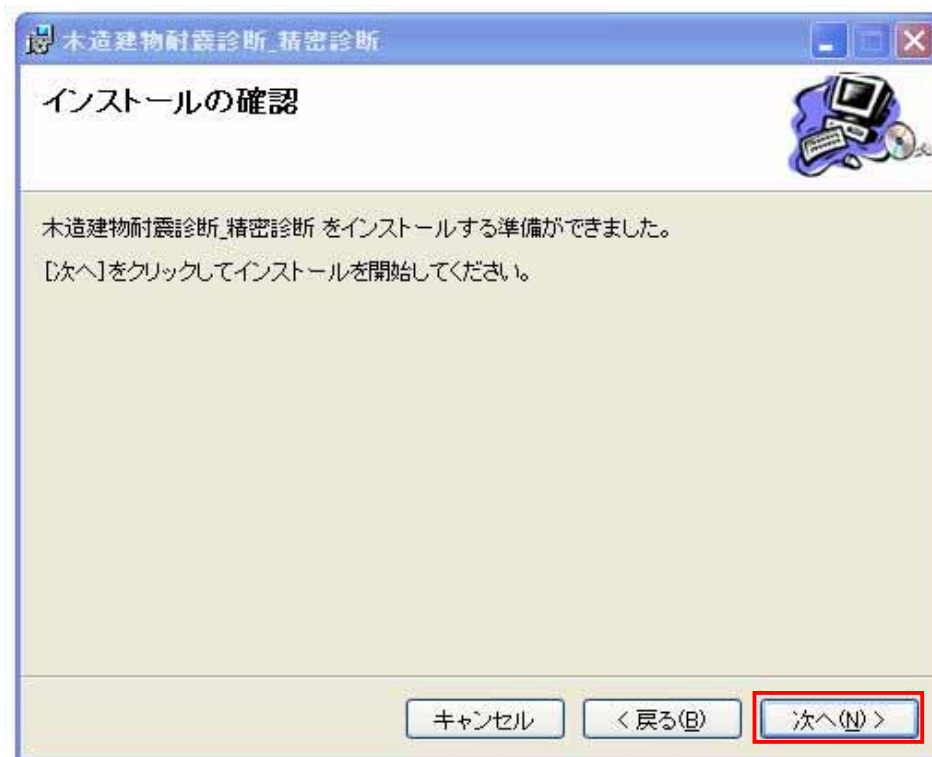


下図のような画面が表示されたら、「すべてのユーザー」か「このユーザーのみ」のどちらかを選択し、「次へ」をクリックする。

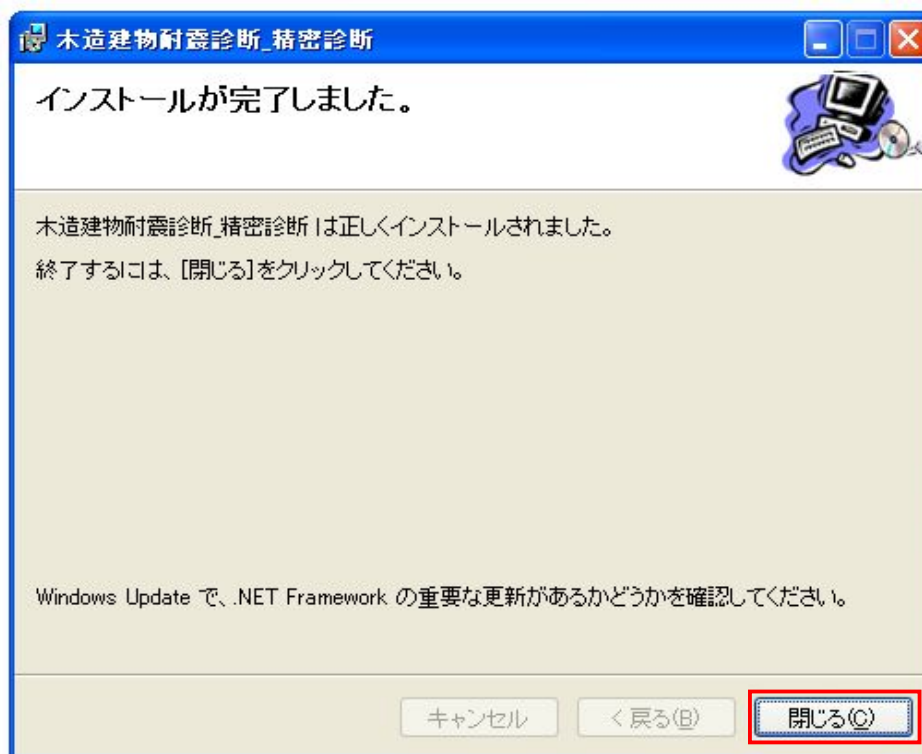
ユーザーの選択は、ユーザーが1人の場合はどちらを選択しても良い。
パソコンを複数人で使用している場合のみ、使用ユーザーを考慮し選択を行う。



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」ソフトのアイコンが表示される。



2-2 診断者情報登録設定方法

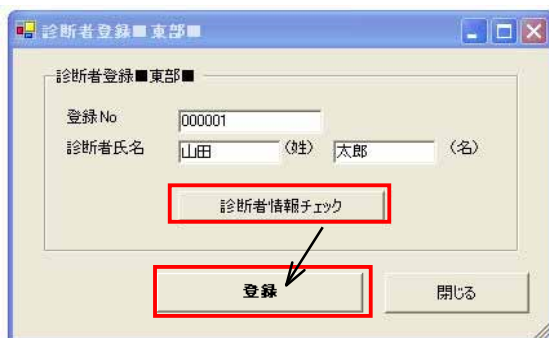
インストールが完了すると、「木造建物耐震診断_精密診断」とかかれたアイコンが表示される。
このアイコンを、ダブルクリックする。



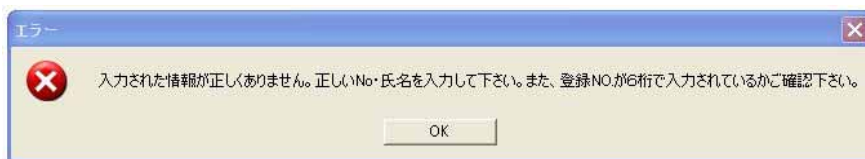
下図のような「登録処理」画面が表示される。「OK」をクリックし登録を行う。



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。
入力に誤りがないか確認し、「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_精密診断」と表記されたソフトのプログラムを選択する。

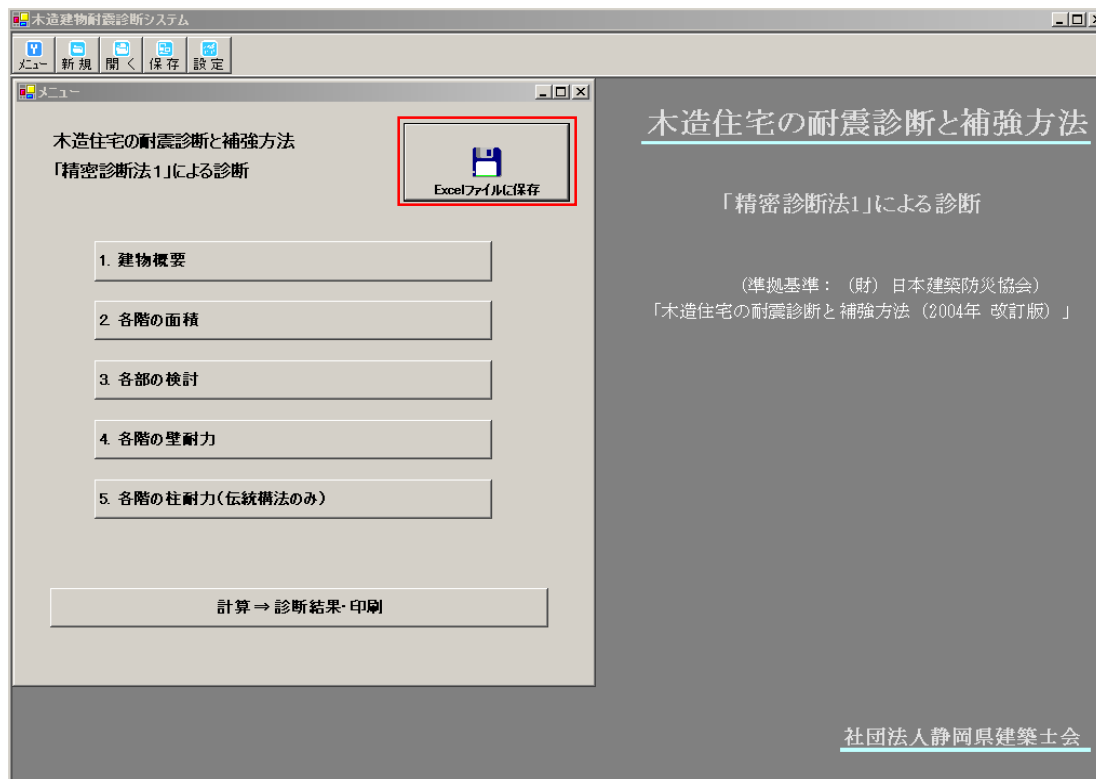
「削除」ボタンをクリックする。

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」及び「Microsoft.NET Framework 1.1Japanese 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_精密診断」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 >

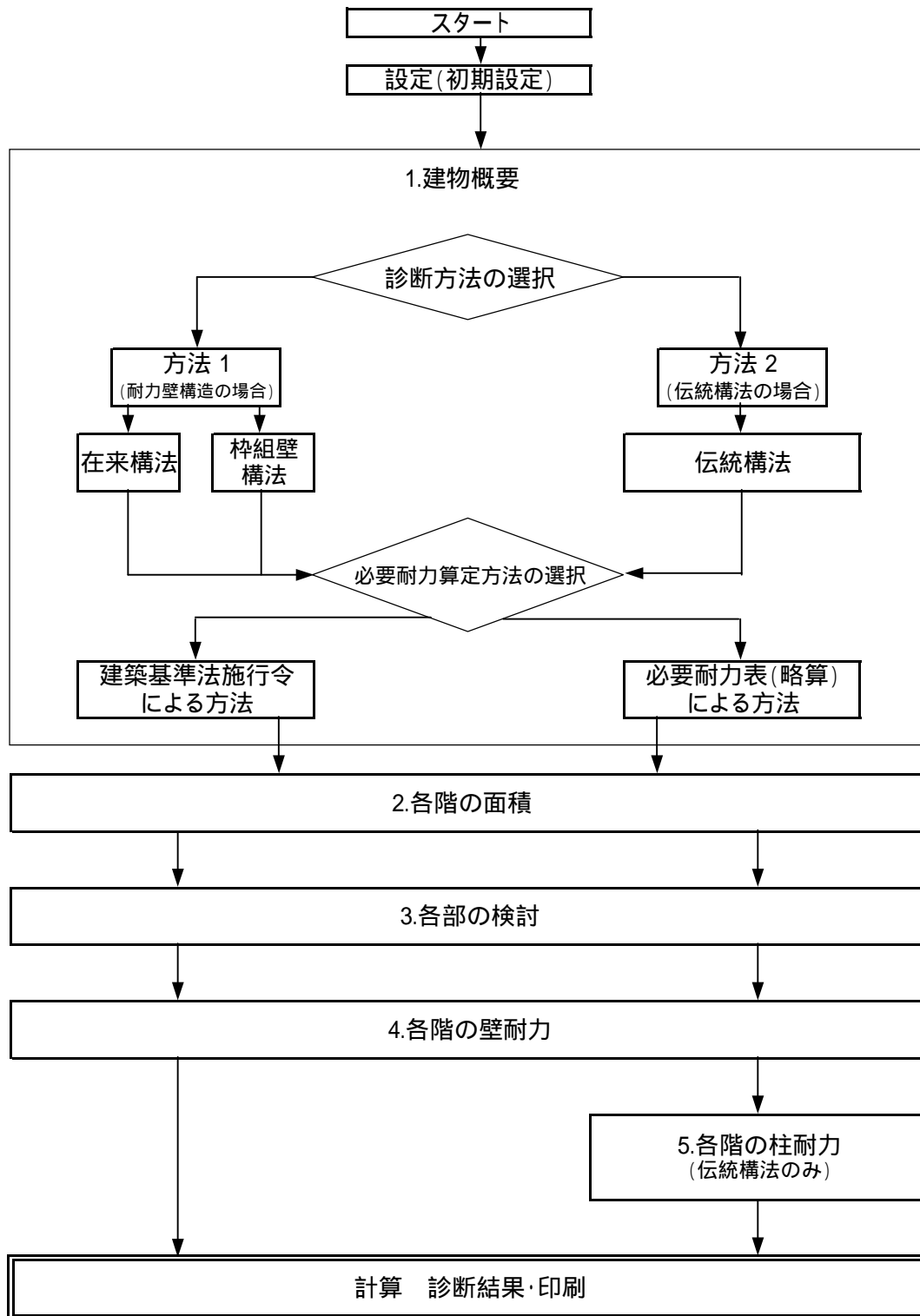
- 【メニュー】 :メニュー画面を呼び出す。
- 【新規】 :新規のデータを開く。
- 【開く】 :既存のデータを呼び出す。
- 【保存】 :入力したデータの保存、既存データを別名で保存する。
- 【設定】 :初期設定を行う。



:データ-の上書保存。

3-2 入力フロー

下図のような手順で、入力を行う。

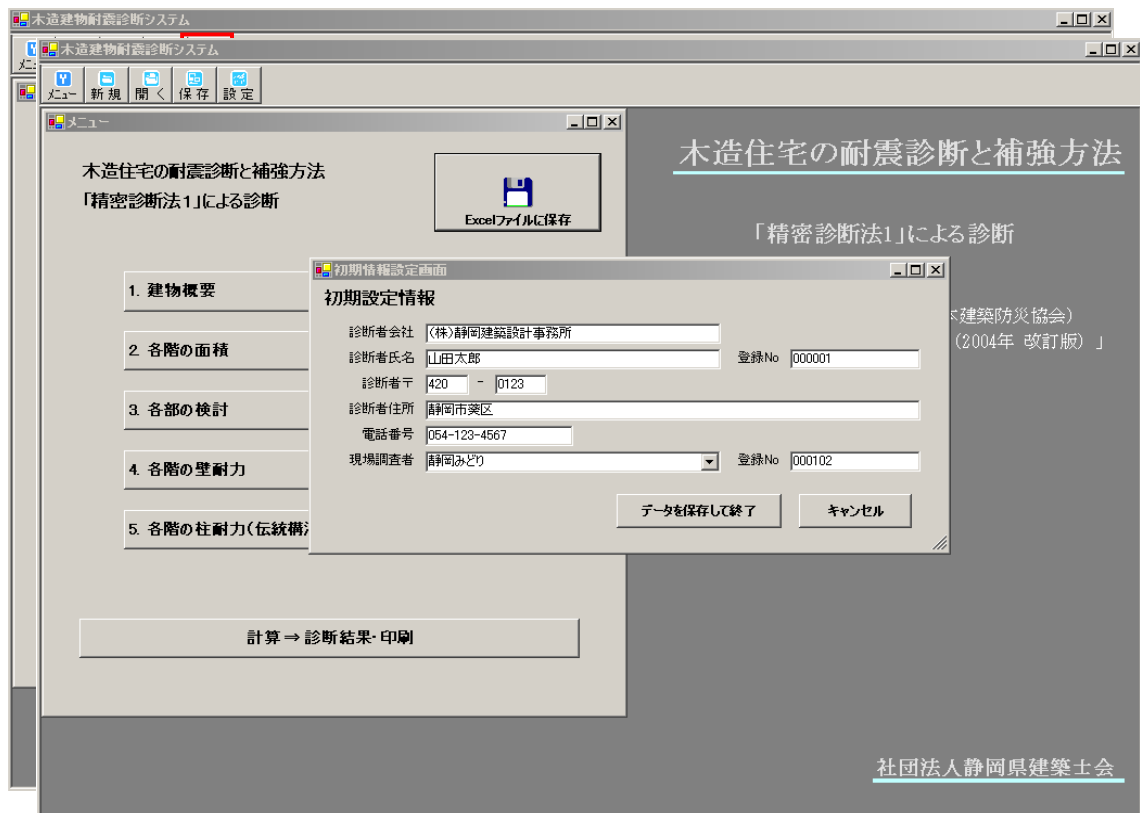


4. メインメニュー

2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』の「精密般診断法1」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、インストール前に登録設定を行う為、ここでの変更不可。

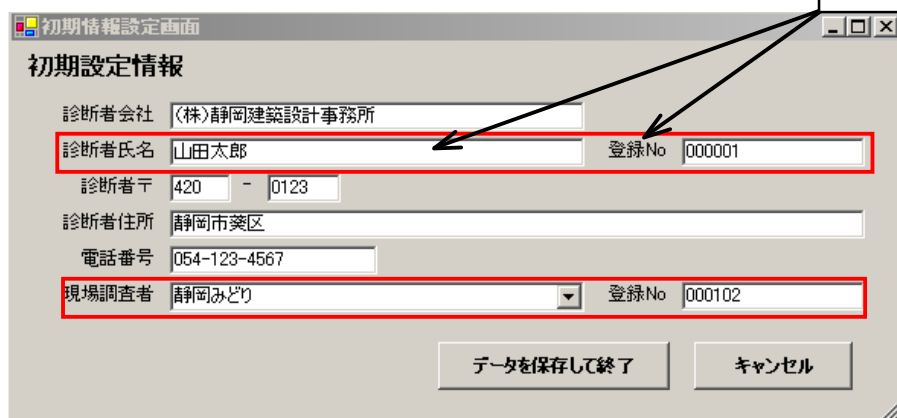
2: 「11.資料」の手順で登録を行うと、現場調査者情報がプルダウンで選択可能。

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。

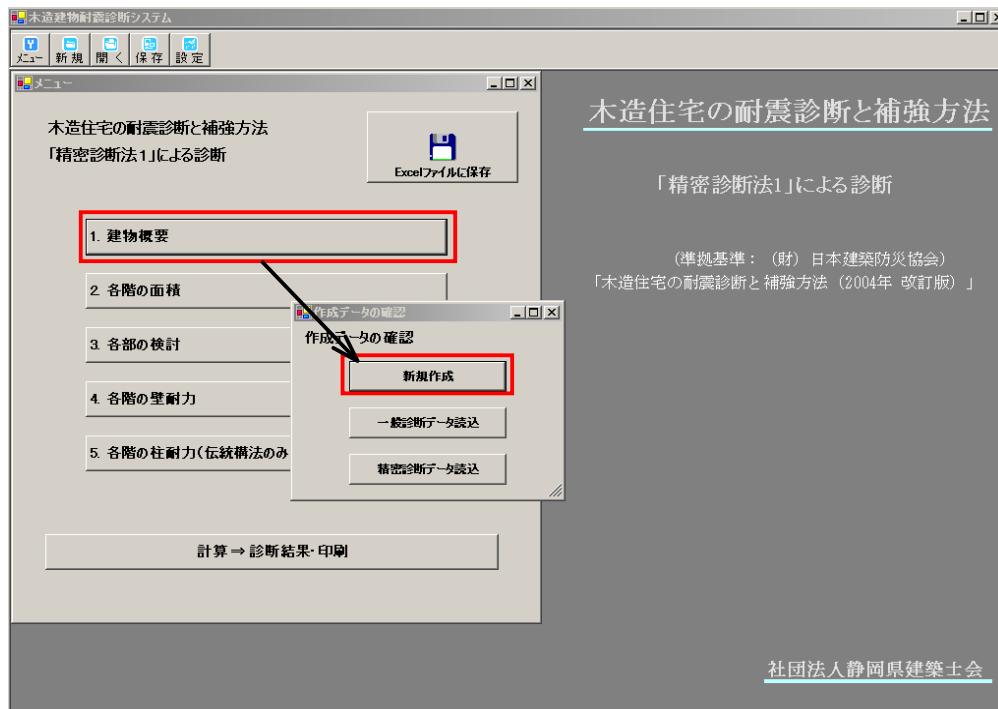
これらの情報は、「計算 診断結果・印刷」の診断者情報1・2に反映される。

【初期設定情報 入力例】



4-2 新規作成

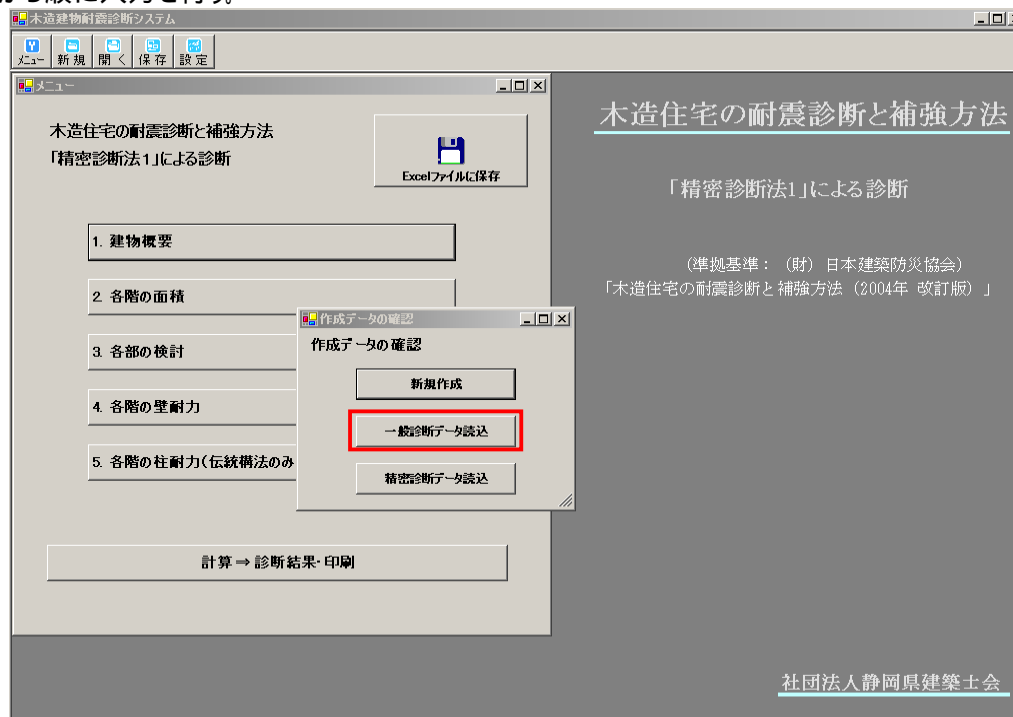
「1.建物概要」をクリックすると、下図のような「作成データの確認」画面が表示される。



「新規作成」をクリックし、建物概要の入力を行う。

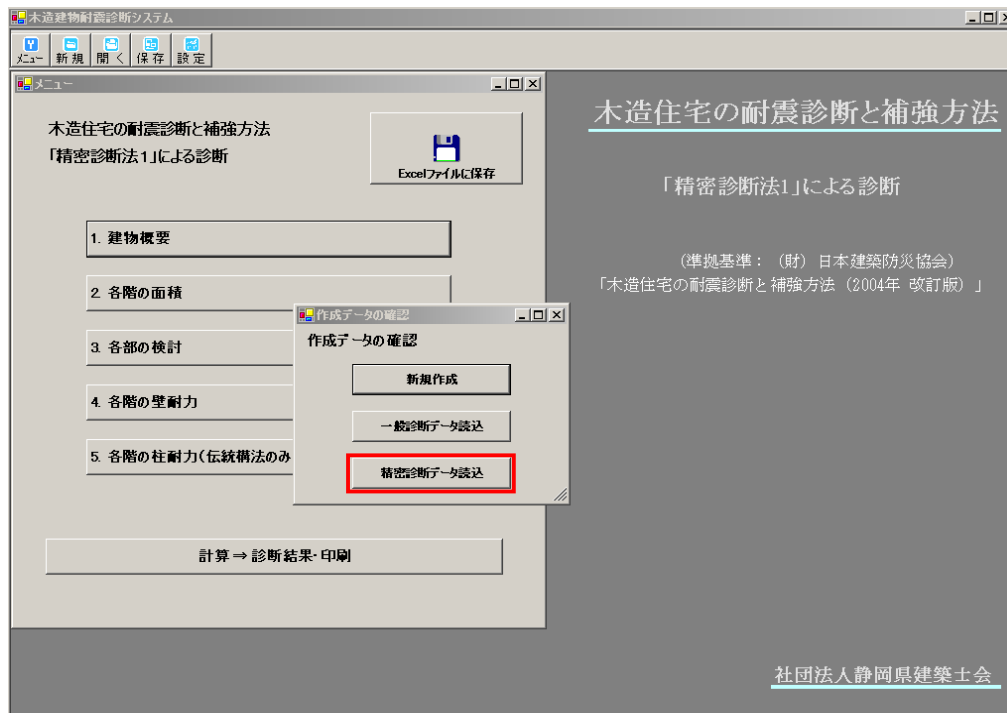
4-3 一般診断データ読込

「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。建物概要での入力は、「診断方法」「必要耐力算定方法」「階高」「屋根勾配」「床面積あたりの建物重量」(直接入力で修正が必要な場合)「床下地仕様」「屋根下地仕様2F・1F」「桁梁構面2F・1F」とする。そして、2.各階の面積は、「吹抜・階段の面積」のみの入力とし、3.各部の検討から順に入力を行う。



4-4 精密診断データ読込

「精密診断データ読込」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「精密診断・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、診断方法及び必要耐力算定方法を選択する。

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」・「必要耐力算定方法」は、カーソルを各項目へ移動させ選択する。
「必要耐力算定方法」の選択において、より正確に計算する場合には「建築基準法施行令による方法」を採用する。
- 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)。
- 5: 「必要耐力算定方法」の選択で、建築基準法施行令による方法を選択した場合建物仕様を選択すると、自動的に表示される。(表1参照)
修正が必要な場合は、直接入力にチェックを入れ、修正を行うことが可能。

表1 住宅の簡易重量表(床面積当たり、kN/m²)

	屋根	外壁	内壁	床	積載荷重	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: 棧瓦葺 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: 土葺き瓦葺き 外壁: 土塗壁 内壁: 土塗壁

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精密診断法1 表4.1を使用。

- 6: 水平構面の仕様を選択する。該当するものを表2 床倍率から選択し、番号で入力する。
(吹抜けと階段部は床倍率を0として自動計算されます)
枠組壁工法を選択した場合、表2の金物はN50をCN50にN75をCN75に置き換えて適用する。

表2 床倍率(精密診断)

番号		水平構面の仕様	床倍率
1	面 材 張 り 床 面	構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@340以下落とし込み、N50@150以下	2.00
2		構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@340以下半欠き、N50@150以下	1.60
3		構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@340以下転ばし、N50@150以下	1.00
4		構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@500以下落とし込み、N50@150以下	1.40
5		構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@500以下半欠き、N50@150以下	1.12
6		構造用合板12mm以上又は構造用パネル1・2級以上、根太@500以下転ばし、N50@150以下	0.70
7		構造用合板24mm以上、根太なし直張り周釘打ち、N75@150以下	3.00
8		構造用合板24mm以上、根太なし直張り川の字釘打ち、N75@150以下	1.20
9		幅180杉板12mm以上、根太@340以下落とし込み又は半欠き、N50@150以下	0.39
10		幅180杉板12mm以上、根太@340以下転ばし、N50@150以下	0.30
11		幅180杉板12mm以上、根太@500以下落とし込み、N50@150以下	0.26
12		幅180杉板12mm以上、根太@500以下半欠きまたは転ばし、N50@150以下	0.24
13	屋 根 面	5寸勾配以下、構造用合板9mm以上又は構造用パネル1・2・3級、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.70
14		矩勾配以下、構造用合板9mm以上又は構造用パネル1・2・3級、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.50
15		5寸勾配以下、幅180杉板9mm以上、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.20
16		矩勾配以下、幅180杉板9mm以上、垂木@500以下転ばし、N50@150以下	0.10
17	火 打 ち 水 平 構 面	火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積2.5㎡以下、梁背240以上	0.80
18		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積2.5㎡以下、梁背150以上	0.60
19		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積2.5㎡以下、梁背105以上	0.50
20		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積3.3㎡以下、梁背240以上	0.48
21		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積3.3㎡以下、梁背150以上	0.36
22		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積3.3㎡以下、梁背105以上	0.30
23		火打ち、金物HBまたは木製90×90、平均負担面積5.0㎡以下	0.24

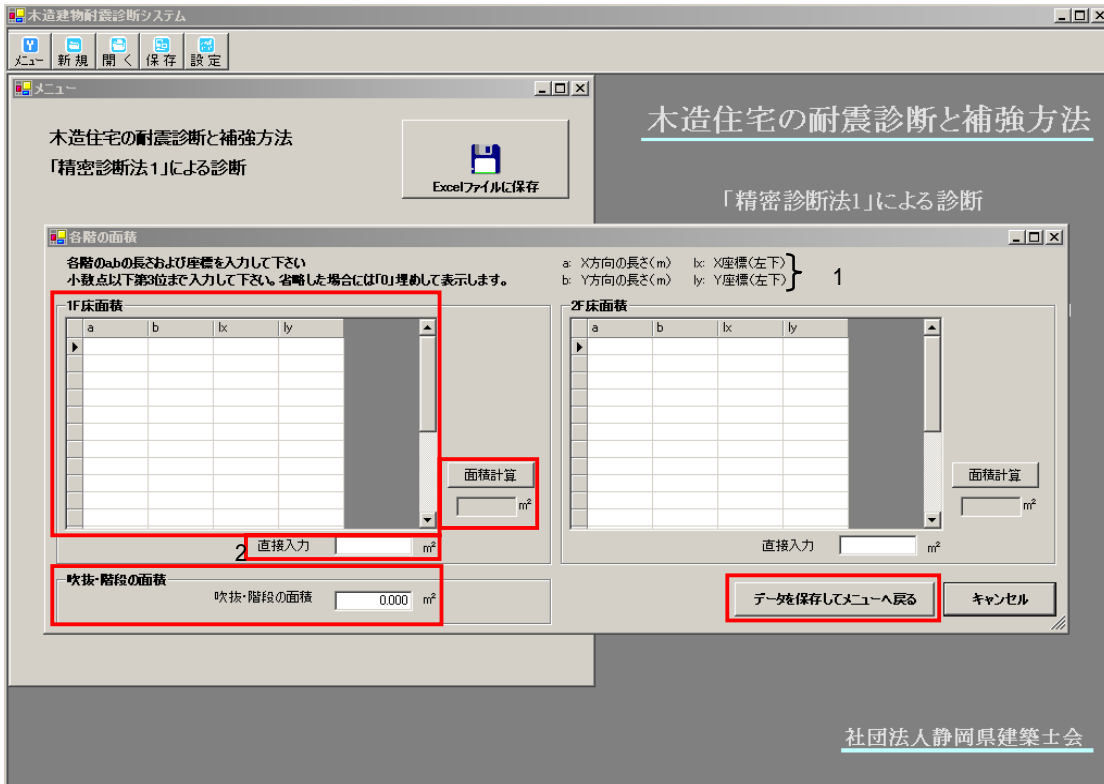
2004年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』(財)日本建築防災協会発行の精密診断法1表4.22の数値を使用。

入力後、「データを保存してメニューへ戻る」をクリックする。

【建物概要 入力例】

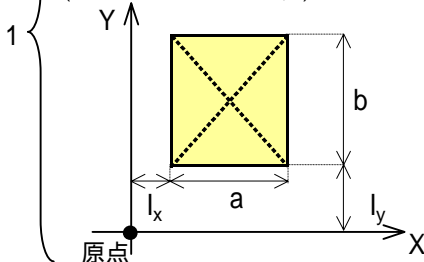
6. 「2. 各階の面積」の入力

「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。

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 (m²) を入力する。
 この面積 (m²) は、「必要耐力」算出時の床面積に加算される。
 (偏心率の計算には考慮されない)

吹抜・階段の面積を計算し、直接入力する。
 (吹き抜けと階段部は床倍率を0として計算されます)

入力後、「データを保存してメニューへ戻る」をクリックする。

7. 「3. 各部の検討」の入力

「3. 各部の検討」をクリックすると、下図のような「各部の検討」画面が表示される。

各部の検討

地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 | 水平構面(床・屋根)の損傷・構架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 | その他

① 地盤の崩壊等

地形・地盤について、下表のいずれかに該当するものは、「問題有り」とし、報告する。

<input type="checkbox"/>	敷地が傾斜地で、敷地内に盛り土、切り土がある
<input type="checkbox"/>	建物周囲に1.5m以上の擁壁がある
<input type="checkbox"/>	付近は液状化の可能性があるとされている地域である
<input type="checkbox"/>	田畑の造成地で、造成後5年以内である
<input type="checkbox"/>	河川・湖沼・池などの埋立地である
<input type="checkbox"/>	スウェーデン式サウンディング試験等で、地耐力30 kN/m ² 以下の層が3m以上ある
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

② 基礎破損・亀裂等

基礎の評価は地盤と基礎の組み合わせに応じて下表で該当するものに○をつけ、該当する評価を報告する。

地盤の種類	杭基礎・布基礎・ベタ基礎		玉石・石積み・ブロック基礎など
	鉄筋が入っている	鉄筋が入っていない	
良い・普通の地盤	<input type="checkbox"/> 安全である	<input type="checkbox"/> 安全である	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く可能性がある
やや悪い地盤	<input type="checkbox"/> ひび割れが入る恐れがある	<input type="checkbox"/> 亀裂が入る恐れがある	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く可能性がある
非常に悪い地盤	<input type="checkbox"/> ひび割れが入る恐れがある 住宅が傾く可能性がある	<input type="checkbox"/> 大きな亀裂が入る恐れがある 住宅が傾く可能性が高い	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く 不陸が生じる 住宅が傾く可能性が高い

データを保存してメニューへ戻る | キャンセル

地震の崩壊等

過去の地震などで、問題となった地盤を列挙したものである。
これ以外にも専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、併せて報告する。
該当するものがある場合は、カーソルを持っていき、内をクリックしをつける。
コメントが必要な場合は、(その他所見)にコメントを入力する。

基礎破損・亀裂等

基礎の評価は、主として基礎の形式と鉄筋の有無により判定する。
地盤と基礎の組み合わせに応じて、該当する評価にカーソルを持っていき、内をクリックしをつける。

【地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 入力例】

各部の検討

地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 | 水平構面(床・屋根)の損傷・構架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 | その他

① 地盤の崩壊等

地形・地盤について、下表のいずれかに該当するものは、「問題有り」とし、報告する。

<input type="checkbox"/>	敷地が傾斜地で、敷地内に盛り土、切り土がある
<input type="checkbox"/>	建物周囲に1.5m以上の擁壁がある
<input type="checkbox"/>	付近は液状化の可能性があるとされている地域である
<input type="checkbox"/>	田畑の造成地で、造成後5年以内である
<input type="checkbox"/>	河川・湖沼・池などの埋立地である
<input type="checkbox"/>	スウェーデン式サウンディング試験等で、地耐力30 kN/m ² 以下の層が3m以上ある
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

② 基礎破損・亀裂等

基礎の評価は地盤と基礎の組み合わせに応じて下表で該当するものに○をつけ、該当する評価を報告する。

地盤の種類	杭基礎・布基礎・ベタ基礎		玉石・石積み・ブロック基礎など
	鉄筋が入っている	鉄筋が入っていない	
良い・普通の地盤	<input type="checkbox"/> 安全である	<input checked="" type="radio"/> 安全である	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く可能性がある
やや悪い地盤	<input type="checkbox"/> ひび割れが入る恐れがある	<input type="checkbox"/> 亀裂が入る恐れがある	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く可能性がある
非常に悪い地盤	<input type="checkbox"/> ひび割れが入る恐れがある 住宅が傾く可能性がある	<input type="checkbox"/> 大きな亀裂が入る恐れがある 住宅が傾く可能性が高い	<input type="checkbox"/> 玉石などが移動したり傾く 不陸が生じる 住宅が傾く可能性が高い

データを保存してメニューへ戻る | キャンセル

各部の検討

地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 | 水平構面(床・屋根)の損傷・横架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 | その他

④ 水平構面(床・屋根)の損傷

下表のいずれかに該当するものは、「問題有り」とし、警告を加える

<input type="checkbox"/>	平面形に凹凸が多い
<input type="checkbox"/>	2階が荒板などの床で、住宅幅の1/2以上の吹き抜けがある
<input type="checkbox"/>	短辺が4mを超える大きな吹き抜けがある
<input type="checkbox"/>	2階の直下に壁がない外周壁が2面以上ある(但し、枠組壁工法の場合は除く)
<input type="checkbox"/>	部分2階建てで、2階直下部分に壁が少ない
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

④ 横架材接合部の外れ

下表に該当するものがある場合には、「問題有り」とし、報告する

<input type="checkbox"/>	12畳以上の大きな部屋がある
<input type="checkbox"/>	母屋部分より、下家部分に壁が多い
<input type="checkbox"/>	羽子板ボルトなどの横架材接合部に補強金物がない
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

⑤ 屋根葺き材の落下の可能性

下表で、該当するものに○をつけ、「安全です」以外に該当するものは、「問題有り」とし、該当する損傷の可能性を報告する

種別	補強様	脱落の可能性
瓦等	それ以外	脱落の可能性が大きい
	全てを留めつけ	安全です
	3~4段毎の留めつけ	一応安全です
平瓦	留めつけなし	脱落の可能性がある
金属板葺き等		安全です

データを保存してメニューへ戻る | キャンセル

水平構面(床・屋根)の損傷

過去の地震などで、水平構面の損傷を生じやすいものを例示したものである。これ以外にも専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、併せて報告する。該当するものがある場合は、カーソルを持っていき、内をクリックしをつける。コメントが必要な場合は、(その他所見)にコメントを入力する。

横架材接合部の外れ

過去の地震などで、横架材接合部に損傷を生じやすいものを例示したものである。横架材接合部の金物の有無を確認して、接合部の外れを判定する。特に最大室の周辺横架材の接合金物を確認する。また、接合金物の有無、仕様を確認する。これ以外にも専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、併せて報告する。該当するものがある場合は、カーソルを持っていき、内をクリックしをつける。コメントが必要な場合は、(その他所見)にコメントを入力する。

屋根葺き材の落下の可能性

過去の地震被害や、振動実験などから、屋根の地震時損傷の可能性をまとめたものである。瓦などの屋根葺き材について、留めつけの仕様を確認する。一般には平部分は、3~4段毎に釘留めしてあれば損傷しない。しかし、棟部分は、しばしば損傷を生じている。これ以外にも専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、併せて報告する。該当するものがある場合は、カーソルを持っていき、内をクリックしをつける。

【 水平構面(床・屋根)の損傷・横架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 入力例 】

各部の検討

地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 | 水平構面(床・屋根)の損傷・横架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 | その他

③ 水平構面(床・屋根)の損傷

下表のいずれかに該当するものは、「問題有り」とし、警告を加える

<input checked="" type="checkbox"/>	平面形に凹凸が多い
<input type="checkbox"/>	2階が荒板などの床で、住宅幅の1/2以上の吹き抜けがある
<input type="checkbox"/>	短辺が4mを超える大きな吹き抜けがある
<input type="checkbox"/>	2階の直下に壁がない外周壁が2面以上ある(但し、枠組壁工法の場合は除く)
<input type="checkbox"/>	部分2階建てで、2階直下部分に壁が少ない
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

④ 横架材接合部の外れ

下表に該当するものがある場合には、「問題有り」とし、報告する

<input type="checkbox"/>	12畳以上の大きな部屋がある
<input type="checkbox"/>	母屋部分より、下家部分に壁が多い
<input type="checkbox"/>	羽子板ボルトなどの横架材接合部に補強金物がない
<input type="checkbox"/>	(その他の所見)

⑤ 屋根葺き材の落下の可能性

下表で、該当するものに○をつけ、「安全です」以外に該当するものは、「問題有り」とし、該当する損傷の可能性を報告する

種瓦	補強種	脱落の可能性は小さい
瓦等	それ以外	脱落の可能性が大きい
	全てを留めつけ	安全です
	平瓦 3~4段毎の留めつけ	一応安全です
	留めつけなし	脱落の可能性がある
金属板葺き等		安全です

データを保存してメニューに戻る キャンセル

各部の検討

地盤の崩壊等・基礎破損・亀裂等 | 水平構面(床・屋根)の損傷・横架材接合部の外れ・屋根葺き材の落下の可能性 | その他

⑥ その他

下表のいずれかに該当するものは、「問題有り」とし、警告を加える

<input type="checkbox"/>	① 地盤の崩壊等	
<input type="checkbox"/>	② 基礎の破損・亀裂等	
<input type="checkbox"/>	③ 水平構面(床や屋根)の損傷	
<input type="checkbox"/>	④ 横架材接合部の外れ	
<input type="checkbox"/>	⑤ 屋根葺き材の落下	
<input type="checkbox"/>	⑥ 柱の折損	

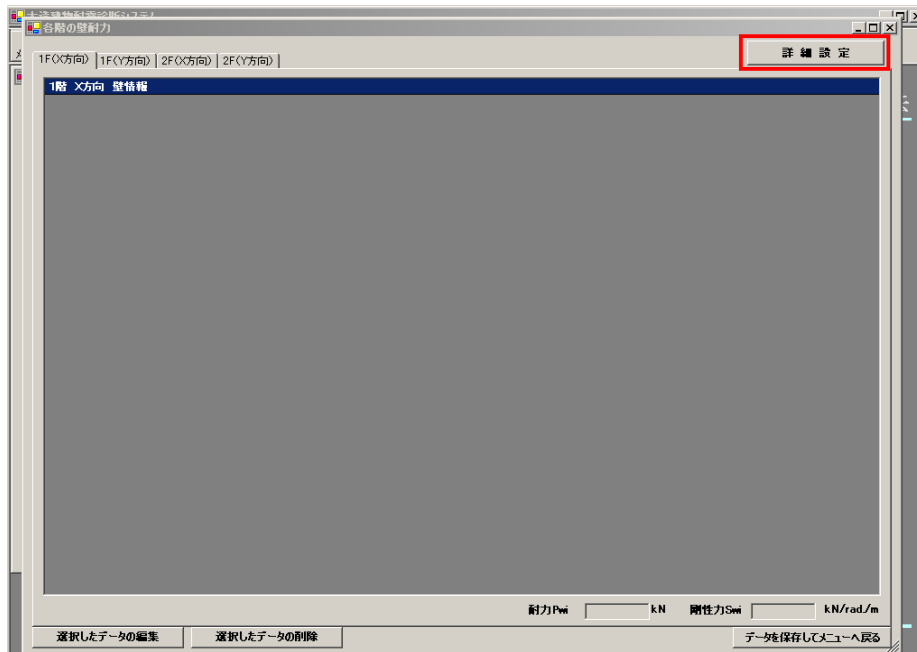
データを保存してメニューに戻る キャンセル

その他

～ 以外に、専門的な見地から問題のありそうな事象がある場合には、各項目の横の欄にカーソルを持って行き、内をクリックして を付ける。
 そして、横の欄にコメントを入力する。

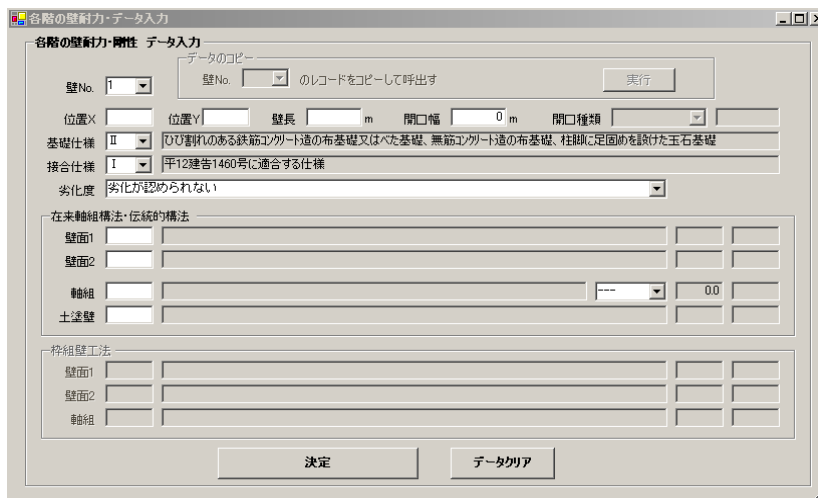
8. 「4. 各階の壁耐力」の入力

「4. 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、剛性を算出する。

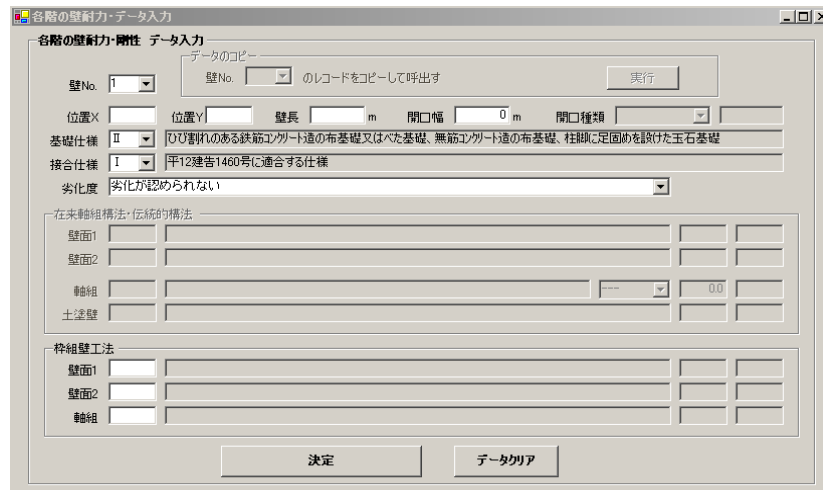


「詳細設定」をクリックすると下図のような画面が表示される。(「Enter」キーで、各入力項目へ移動が可能。) 入力は、1階X方向から2階のY方向まで順に行う。

(1) 「1.建物概要」で、「在来軸組構法」又は、「伝統構法」を選択した場合



(2) 「1.建物概要」で、「枠組壁工法」を選択した場合



各階の壁耐力・剛性のデータ入力をする。

【在来軸組構法・伝統構法を選択した場合】

- (1) 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。
- (2) 「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。)
- (3) 「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。
- (4) 開口のある壁(有開口壁)がある場合に、開口の幅と開口の種類を選択する。
開口の幅の入力単位は、[m]とする。開口の種類は、「窓型」「掃出型」いずれかを選択する。
有開口壁を耐力とみれる条件は、少なくとも片側に開口のない壁(無開口壁)があることである。
「窓型」:窓開口のこと。垂れ壁・腰壁がある開口で、開口高さが概ね600mmから1200mm程度のもの。
「掃出型」:ドアや掃き出しの開口のこと。垂れ壁がある開口で、垂れ壁高さが360mm以上のもの。
- (5) 「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。
- (6) 各壁部材(土台や桁などの壁上下の横架材、柱、筋かい及び面材)の劣化度について、
 - ・劣化が認められない
 - ・部材に部分的な劣化が認められる
 - ・部材に部分的な劣化が認められる
 の3種類から、劣化の状況を選択する。
- (7) 「壁面1」「壁面2」には、必要な壁の情報を「表3 外壁面の要素基準耐力と要素基準剛性コード表」「表4 内壁面の要素基準耐力と要素基準剛性コード表」から選択し、コード番号(1)を入力する。
(各壁のコード入力、入力の必要がないものに関しては、入力を行わない。)
 { P300 ~ P325 外壁面
 { P400 ~ P429 内壁面
 - ・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(2)と壁強さ倍率(3)が表示される。
 - ・大壁で胴縁下地の壁面の場合は、基準耐力の代わりに修正基準耐力を、剛性の代わりに修正剛性を用いる。

表3 外壁面の要素基準耐力と要素基準剛性 コード表(精密診断)

コード	工法の種類	基準耐力 (kN/m)	剛性 (kN/rad./m)	
P300	【外壁】耐力壁 大壁	木ずりを釘打ちした壁	1.1	160
P301		構造用合板	5.2	730
P302		構造用パネル(OSB)	5.0	750
P303		硬質木片セメント板	4.1	970
P304		フレキシブルボード	3.5	810
P305		石綿パーライト板	3.4	480
P306		石綿ケイ酸カルシウム板	2.9	760
P307		炭酸マグネシウム板	2.8	740
P308		パルプセメント板	2.7	540
P309		シーリングインシュレーションボード	2.0	400
P310		0	2.7	700
P311	【外壁】雑壁 大壁	モルタル塗り壁	1.6	320
P312		窯業系サイディング張り(釘止め)	1.7	260
P313	【外壁】耐力壁 大壁 胴縁仕様	木ずりを釘打ちした壁	1.1	133
P314		構造用合板	3.0	382
P315		構造用パネル(OSB)	3.0	387
P316		硬質木片セメント板	3.0	438
P317		フレキシブルボード	2.8	402
P318		石綿パーライト板	2.8	300
P319		石綿ケイ酸カルシウム板	2.6	390
P320		炭酸マグネシウム板	2.5	384
P321		パルプセメント板	2.5	322
P322		シーリングインシュレーションボード	2.0	267
P323		ラスシート	2.5	373
P324	【外壁】雑壁 大壁 胴縁仕様	モルタル塗り壁	1.6	229
P325		窯業系サイディング張り(釘止め)	1.7	196

表4 内壁面の要素基準耐力と要素基準剛性 コード表(精密診断)

コード	工法の種類	基準耐力 (kN/m)	剛性 (kN/rad./m)	
P400	【内壁】耐力壁 大壁	石膏ボード張り(直張り)	2.1	560
P401		構造用合板(直張り)	5.2	730
P402		構造用パネル(直張り)	5.0	750
P403	【内壁】耐力壁 真壁	石膏ボード張り(貫仕様)	1.6	440
P404		構造用合板(貫仕様)	3.3	460
P405	【内壁】品確法準耐力壁 大壁	構造用合板	3.1	440
P406		構造用パネル	3.2	480
P407		パーティクルボード	2.8	560
P408		石膏ボード(直張り)	1.3	340
P409		きずり等を釘打したもの	1.0	140
P410	【内壁】雑壁 大壁	石膏ボード張り(非耐力壁仕様)	1.2	320
P411		化粧合板	1.4	200
P412		構造用合板(非耐力壁仕様)	2.5	360
P413		構造用パネル(非耐力壁仕様)	2.5	360
P414	【内壁】雑壁 真壁	石膏ボード張り(非耐力壁仕様)	1.3	300
P415		化粧合板	1.0	150
P416	【内壁】耐力壁 大壁 胴縁仕様	石膏ボード張り(直張り)	2.1	329
P417		構造用合板(非耐力壁仕様)	3.0	382
P418		構造用パネル(直張り)	3.0	387
P421	【内壁】品確法準耐力壁 大壁 胴縁仕様	構造用合板	2.7	284
P422		構造用パネル	2.7	300
P423		パーティクルボード	2.5	329
P424		石膏ボード(直張り)	1.3	239
P425		きずり等を釘打したもの	1.0	119
P426	【内壁】雑壁 大壁 胴縁仕様	石膏ボード張り(非耐力壁仕様)	1.2	229
P427		化粧合板	1.4	160
P428		構造用合板(非耐力壁仕様)	2.3	248
P429		構造用パネル(非耐力壁仕様)	2.3	248

壁の仕様及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1表4.6・表4.7の数値を使用している。

(8)「軸組」「土塗壁」には、必要な壁の情報を「表5 軸組等の要素基準耐力と要素基準剛性コード表」から選択しコード番号(1)を入力する。

(各壁のコード入力、入力の必要がないものに関しては、入力を行わない。)

{ P100 ~ P103 土塗り壁
 { P200 ~ P229 筋かい

・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(2)と壁強さ倍率(3)が表示される。

・木製筋かいの接合金物を選択する。(4)

{ 2.0倍用金物以上
 { 1.5倍用金物

釘打ち(2-N75程度)以下 のいずれかを選択する。

筋かいは原則的に「圧縮・引張を区別しない場合」を用いてよい。ただし、筋かいの傾斜が一方向的に片寄っている場合には、圧縮と引張を区別して診断する。

壁基準耐力の合計は、14kN/mを超えてはならない。

表5 軸組等の要素基準耐力と要素基準剛性 コード表(精密診断)

コード	工法の種類	基準耐力 (kN/m)	剛性 (kN/rad./m)	
P100	土塗り壁	塗厚50mm未満	1.7	260
P101		塗厚50mm以上 ~ 70mm未満	2.2	400
P102		塗厚70mm以上 ~ 90mm未満	3.5	640
P103		塗厚90mm以上	3.9	700
P200	筋かい鉄筋 9 (シングル)	圧縮筋かい	0.0	0
P201		引張筋かい	3.1	430
P202		圧縮・引張を区別しない場合	1.6	210
P203	筋かい木材 15×90以上(シングル)	圧縮筋かい	1.7	320
P204		引張筋かい	1.3	320
P205		圧縮・引張を区別しない場合	1.6	320
P206	筋かい木材 30×90以上(シングル)	圧縮筋かい	2.9	510
P207		引張筋かい	1.8	450
P208		圧縮・引張を区別しない場合	2.4	480
P209	筋かい木材 45×90以上(シングル)	圧縮筋かい	3.7	670
P210		引張筋かい	2.6	640
P211		圧縮・引張を区別しない場合	3.2	650
P212	筋かい木材 90×90以上(シングル)	圧縮筋かい	6.9	1010
P213		引張筋かい	2.7	640
P214		圧縮・引張を区別しない場合	4.8	830
P215	筋かい鉄筋 9 (ダブル)	圧縮筋かい	0.0	0
P216		引張筋かい	6.2	860
P217		圧縮・引張を区別しない場合	3.2	420
P218	筋かい木材 15×90以上(ダブル)	圧縮筋かい	3.4	640
P219		引張筋かい	2.6	640
P220		圧縮・引張を区別しない場合	3.2	640
P221	筋かい木材 30×90以上(ダブル)	圧縮筋かい	5.8	1020
P222		引張筋かい	3.6	900
P223		圧縮・引張を区別しない場合	4.8	960
P224	筋かい木材 45×90以上(ダブル)	圧縮筋かい	7.4	1340
P225		引張筋かい	5.2	1280
P226		圧縮・引張を区別しない場合	6.4	1300
P227	筋かい木材 90×90以上(ダブル)	圧縮筋かい	13.8	2020
P228		引張筋かい	5.4	1280
P229		圧縮・引張を区別しない場合	9.6	1660

壁の仕様及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1 表4.5の数値を使用している。

【枠組壁工法を選択した場合】

(1) ~ (6)は、「在来軸組構法・伝統的構法」を選択した時の入力と同じ手順で入力を行う。

(7) 「壁面1」「壁面2」には、必要な壁の情報を「表6 外壁・内壁の要素基準耐力と要素基準剛性コード表」から選択し、「軸組」は、「表7 軸組等の要素基準耐力と要素基準剛性コード表」から選択を行い、コード番号(1)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。)

- | | | |
|---|-------------|-------|
| { | P600 ~ P613 | 外壁・内壁 |
| | P500 | 軸組等 |

・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(2)と壁強さ倍率(3)が表示される。

表6 外壁・内壁の要素基準耐力と要素基準剛性 コード表(精密診断)

コード	工法の種類	基準耐力 (kN/m)	剛性 (kN/rad./m)	
P600	耐力壁 大壁	構造用合板(JAS2級)厚さ7.5mm以上	5.4	850
P601		構造用合板(JAS1級)厚さ7.5mm以上	6.2	900
P602		構造用合板(JAS2級)厚さ9.0mm以上	6.2	900
P603		構造用合板(JAS1級)厚さ9.0mm以上	6.8	950
P604		構造用パネル	5.9	900
P605		パーティクルボード	6.0	850
P606		硬質木片セメント板	4.3	1020
P607		ハードボード	5.0	750
P608		ハードボード	6.0	800
P609		シーリングボード	2.2	450
P610		ラスシート	2.7	750
P611	石膏ボード	2.1	650	
P612	雑壁 大壁	モルタル塗り	1.6	320
P613		窯業系サイディング張り	1.7	260

壁の仕様及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1表4.9の数値を使用している。

表7 軸組等の要素基準耐力と要素基準剛性 コード表(精密診断)

コード	工法の種類	基準耐力 (kN/m)	剛性 (kN/rad./m)
P500	筋かい製材 18×89以上	1.3	330

壁の仕様及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1表4.8の数値を使用している。

4: 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。
 (在来軸組構法・伝統構法・枠組壁工法、共通)



壁NO.1
の壁情報

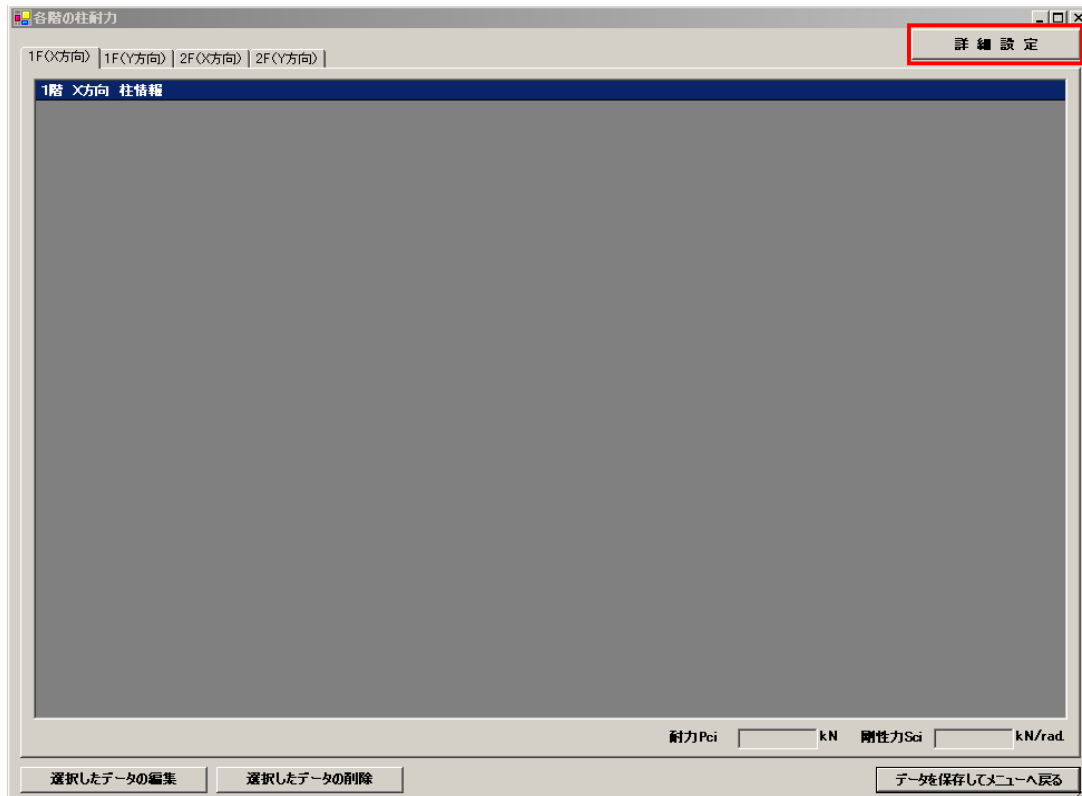
壁面	軸組	仕様	幅	高さ
壁面1	P311	【外壁】雑壁 大壁 モルタル塗り壁	1.6	320
壁面2	P410	【内壁】雑壁 大壁 石膏ボード張り(非耐力壁仕様)	1.2	320
軸組	P211	筋かい木材 45×90以上(シングル) 圧縮・引張を区別しない場合	3.2	650
土塗壁				

【各階の壁耐力 入力例】

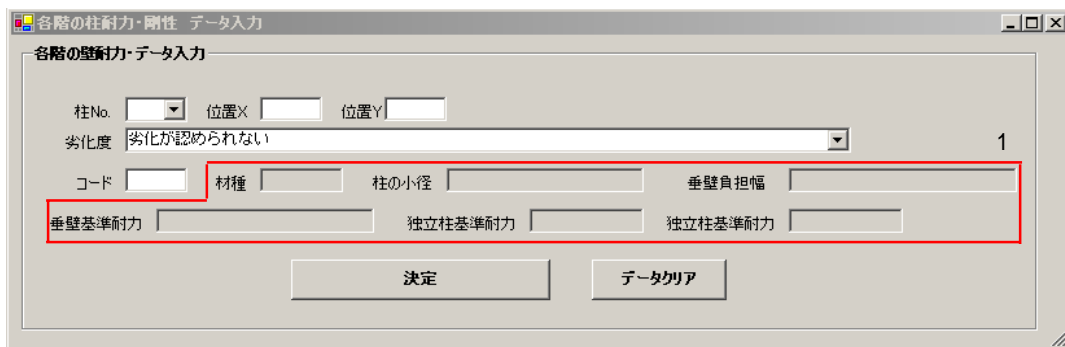
入力後、「決定」をクリックする。
 「データクリア」をクリックすると入力した壁の情報が削除され、壁情報の再入力が可能。

9. 「5. 各階の柱耐力（伝統構法のみ）」の入力

「5. 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。診断対象建物に存在する柱の情報を入力し、保有する柱の耐力、剛性を算出する。ここでの入力は、診断対象建物が伝統構法の場合のみ行う。



「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。）入力は、1階X方向から2階のY方向まで順に行う。



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。）

各柱材（垂れ壁付き独立柱、及びその柱頭柱脚部付近の横架材（特に土台））の劣化度について、

- ・劣化が認められない
 - ・部材に部分的な劣化が認められる
 - ・部材に部分的な劣化が認められる
- の3種類から、劣化の状況を選択する。

該当する、垂れ壁付きの独立柱の中から選択し入力する。
 材種・柱の小径・垂れ壁付き独立柱の負担幅(L[m])・垂れ壁の壁基準耐力(kN/m)の4項目から該当するものを選択し、コード番号を入力する。1選択したコード番号の情報が、自動的に表示される。

表8 標準的な柱基準耐力と柱基準剛性(スギの場合) コード表(精密診断)

コード	垂れ壁 負担幅L	垂壁基準耐力	柱の小径	柱基準耐力 (kN/m)	柱基準剛性 (kN/rad.)	
C100	1.2m未満	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	40	
C101			120mm以上150mm未満	0.6	70	
C102			150mm以上180mm未満	0.8	120	
C103			180mm以上240mm未満	0.9	150	
C104			240mm以上	1.0	180	
C105		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	45
C106				120mm以上150mm未満	0.4	80
C107				150mm以上180mm未満	1.2	160
C108				180mm以上240mm未満	1.5	240
C109				240mm以上	1.8	330
C110		2.5kN/m以上	2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	45
C111				120mm以上150mm未満	0.4	85
C112				150mm以上180mm未満	1.0	180
C113				180mm以上240mm未満	2.0	290
C114	240mm以上			2.5	460	
C115	1.2m以上	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	45	
C116			120mm以上150mm未満	0.4	80	
C117			150mm以上180mm未満	1.3	160	
C118			180mm以上240mm未満	1.5	240	
C119			240mm以上	1.8	330	
C120		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	45
C121				120mm以上150mm未満	0.4	85
C122				150mm以上180mm未満	0.9	190
C123				180mm以上240mm未満	1.7	330
C124				240mm以上	3.2	570
C125		2.5kN/m以上	2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	50
C126				120mm以上150mm未満	0.4	90
C127				150mm以上180mm未満	0.8	200
C128				180mm以上240mm未満	1.6	370
C129	240mm以上			4.5	740	

柱の材料及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1 表4.16(a)・(b)、表4.17(a)・(b)の数値を使用している。

表9 標準的な柱基準耐力と柱基準剛性(ヒノキの場合) コード表(精密診断)

コード	垂れ壁 負担幅L	垂壁基準耐力	柱の小径	柱基準耐力 (kN/m)	柱基準剛性 (kN/rad.)	
C130	1.2m未満	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	45	
C131			120mm以上150mm未満	0.6	80	
C132			150mm以上180mm未満	0.8	130	
C133			180mm以上240mm未満	0.9	160	
C134			240mm以上	1.0	180	
C135		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	60
C136				120mm以上150mm未満	0.6	100
C137				150mm以上180mm未満	1.3	190
C138				180mm以上240mm未満	1.6	270
C139				240mm以上	1.8	350
C140		2.5kN/m以上	2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	65
C141				120mm以上150mm未満	0.5	110
C142				150mm以上180mm未満	1.8	210
C143				180mm以上240mm未満	2.2	330
C144	240mm以上			2.6	500	

コード	垂れ壁 負担幅L	垂壁基準耐力	柱の小径	柱基準耐力 (kN/m)	柱基準剛性 (kN/rad.)
C145	1.2m以上	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	60
C146			120mm以上150mm未満	0.6	100
C147			150mm以上180mm未満	1.3	190
C148			180mm以上240mm未満	1.6	270
C149			240mm以上	1.8	350
C150		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	65
C151			120mm以上150mm未満	0.5	110
C152			150mm以上180mm未満	1.1	230
C153			180mm以上240mm未満	2.7	380
C154		240mm以上	3.4	610	
C155		2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	65
C156			120mm以上150mm未満	0.5	110
C157			150mm以上180mm未満	1.1	250
C158			180mm以上240mm未満	2.1	440
C159			240mm以上	4.7	810

柱の材料及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1 表4.16(c)・(d)、表4.17(c)・(d)の数値を使用している。

表10 標準的な柱基準耐力と柱基準剛性(ケヤキの場合) コード表(精密診断)

コード	垂れ壁 負担幅L	垂壁基準耐力	柱の小径	柱基準耐力 (kN/m)	柱基準剛性 (kN/rad.)
C160	1.2m未満	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	45
C161			120mm以上150mm未満	0.6	80
C162			150mm以上180mm未満	0.8	130
C163			180mm以上240mm未満	0.9	160
C164			240mm以上	1.0	180
C165		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	50
C166			120mm以上150mm未満	0.6	90
C167			150mm以上180mm未満	1.3	170
C168			180mm以上240mm未満	1.5	250
C169		240mm以上	1.8	340	
C170		2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	55
C171			120mm以上150mm未満	0.6	95
C172			150mm以上180mm未満	1.7	200
C173			180mm以上240mm未満	2.1	320
C174			240mm以上	2.6	490
C175	1.2m以上	1.5kN/m未満	120mm未満	0.0	50
C176			120mm以上150mm未満	0.6	90
C177			150mm以上180mm未満	1.3	170
C178			180mm以上240mm未満	1.5	250
C179			240mm以上	1.8	340
C180		1.5kN/m以上2.5kN/m未満	120mm未満	0.0	55
C181			120mm以上150mm未満	0.6	100
C182			150mm以上180mm未満	1.3	210
C183			180mm以上240mm未満	2.6	350
C184		240mm以上	3.3	600	
C185		2.5kN/m以上	120mm未満	0.0	55
C186			120mm以上150mm未満	0.6	100
C187			150mm以上180mm未満	1.2	230
C188			180mm以上240mm未満	2.4	410
C189			240mm以上	4.6	780

柱の材料及び基準耐力・基準剛性は、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精密診断法1 表4.16(e)・(f)、表4.17(e)・(f)の数値を使用している。

【各階の柱耐力 記入例】

各階の柱耐力・剛性 データ入力

各階の壁耐力・データ入力

柱No. 9 位置X 4.550 位置Y 1.820

劣化度 劣化が認められない

コード C142 材種 ヒノキ 柱の小径 150mm以上180mm未満 垂壁負担幅 1.2m未満

垂壁基準耐力 2.5kN/m以上 独立柱基準耐力 1.8 独立柱基準耐力 210

決定 データクリア

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。

各階の柱耐力

1F(X方向) | 1F(Y方向) | 2F(X方向) | 2F(Y方向) | 詳細設定

階	柱No	X	Y	コード	材種	柱の小径	垂壁負担幅	垂壁基準耐	独立柱基準	独立柱基準	劣化低減係	独立柱耐力	独立柱剛性
1	9	4.550	1.820	C142	ヒノキ	150mm以上1	1.2m未満	2.5kN/m以上	1.8	210	1	1.80	210.00
1	10	5.915	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	11	7.280	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	12	9.100	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	13	10.92	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	14	13.65	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	15	15.47	1.820	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	16	17.29	1.820	C142	ヒノキ	150mm以上1	1.2m未満	2.5kN/m以上	1.8	210	1	1.80	210.00
1	17	2.730	3.640	C142	ヒノキ	150mm以上1	1.2m未満	2.5kN/m以上	1.8	210	1	1.80	210.00
1	18	2.730	4.550	C142	ヒノキ	150mm以上1	1.2m未満	2.5kN/m以上	1.8	210	1	1.80	210.00
1	23	3.640	5.460	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	24	7.280	5.460	C159	ヒノキ	240mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	4.7	810	1	4.70	810.00
1	25	10.92	5.460	C158	ヒノキ	180mm以上2	1.2m以上	2.5kN/m以上	2.1	440	1	2.10	440.00
1	26	13.65	5.460	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	27	15.47	5.460	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	37	13.65	7.280	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	42	3.640	9.100	C142	ヒノキ	150mm以上1	1.2m未満	2.5kN/m以上	1.8	210	1	1.80	210.00
1	43	5.460	9.100	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	44	7.280	9.100	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	45	10.92	9.100	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	46	13.65	9.100	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00
1	47	17.29	9.100	C157	ヒノキ	150mm以上1	1.2m以上	2.5kN/m以上	1.1	250	1	1.10	250.00

2 3 耐力Pci 32.30 kN 剛性力Sci 6050.00 kN/rad

選択したデータの編集 選択したデータの削除 データを保存してメニューに戻る

～ 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基準耐力の合計Pci(kN)が表示される。

～ 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基準剛性の合計Sci(kN/rad.)が表示される。

～ の手順で、XY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】

2: 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】

3: 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、「データを保存してメニューへ戻る」をクリックする。

10. 「計算 診断結果・印刷」の入力

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

10-1 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の算出結果は、建物概要の「必要耐力算定方法」で
選択した方法で評価している。

剛性率の算定

偏心率と床仕様による低減係数 (Fe)

床面積・断面係数の算定

上部構造評点

総合評価

上部構造評点の最小値

所見 補強方法 其他注意事項

各計算結果を検討し、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・報告年月日について選択を行う。

診断年月日・報告年月日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。

【 診断者情報1・2 】

登録設定及び初期設定情報で入力した情報が反映しているのので、入力に誤りがないか確認を行う。修正が必要な場合は、「精密診断 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

診断年月日 [2006年 9月26日] 報告年月日 [2006年12月 7日]

現場調査者 [静岡みどり] [000102]

診断者情報1 | 診断者情報2

診断者氏名 [山田太郎] [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]

10-2 保存

精密診断 診断結果

診断者情報1 | 診断者情報2

診断年月日 [2006年 9月26日] 報告年月日 [2006年12月 7日]

現場調査者 [静岡みどり] [000102]

必要耐力の算定 ◆ 建築基準法施行令に準じての算出◆

基準法準拠	支持重量	地域係数Z	揺動特性係数Rt	層せん断力分布係数Ai	標準せん断力係数Co	地盤割増β	必要耐力Qr	略算方式	床面積	必要耐力/床面積	積雪用必要耐力	地域係数Z	軟弱地盤割増	形状割増	混構造割増	必要耐力Qr
2F	74.57		1.0	1.0	1.40		20.88	2F								
1F	247.68				1.00	0.2	49.54	1F								

剛性率の算定

方向	必要耐力Qr	剛性Sw	層間変形角rad	層間変形角の逆数	剛性率	剛性率低減
2F X						
2F Y						
1F X	49.54	10012.19	0.00495	202.117	1.000	1.00
1F Y	49.54	17286.45	0.00287	348.963	1.000	1.00

偏心率と床仕様による低減係数F_e

方向	偏心率による低減係数Fep	床仕様による低減係数Fef	偏心率と床仕様による低減係数Fe
2F X			
2F Y			
1F X	1.0	1.00	1.000
1F Y	1.0	1.00	1.000

床面積・断面係数の算定

床面積ΣA	直入力値	ΣA*xi	ΣA*yi
2F	52.331	0.000	237.845
1F	90.340	0.000	457.915

上部構造評点

方向	壁・柱耐力Qd(N)	剛性率Fs	低減係数Fe	保有耐力Qd(N)	必要耐力Qr(N)	上部構造評点
2F X						
2F Y						
1F X	51.11	1.00	1.000	51.11	49.54	1.03
1F Y	84.64	1.00	1.000	84.64	49.54	1.71

総合評価

上部構造評点	最小値	評点	判定
1.03	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

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。データの保存場所を選択、ファイル名を入力しExcelデータとして保存する。



完了のメッセージが表示されるので、「OK」をクリックする。

10-3 印刷

精密診断 診断結果

診断者情報1 | 診断者情報2

診断年月日: 2006年 9月26日 | 報告年月日: 2006年12月 7日

現場調査者: 藤岡みどり | 000102

必要耐力の算定 ◆ 建築基準法施行令に準じての算出◆

基準法準拠	支持重量	地域係数Z	振動特性係数Rt	層せん断力分布係数Ai	標準せん断力係数Co	地盤割増β	必要耐力Qr	略算方式	床面積	必要耐力/床面積	積雪用必要耐力	地域係数Z	軟弱地盤割増	形状割増	混構造割増	必要耐力Qr
2F	74.57	1.0	1.0	1.40	0.2	1.0	20.88	2F								
1F	247.68			1.00			49.54	1F								

剛性率の算定

方向	必要耐力Qr	剛性Sw	層間変形角rad	層間変形角の逆数	剛性率	剛性率(低減)
2F	X					
2F	Y					
1F	X	49.54	10012.19	0.00495	202117	1.000
1F	Y	49.54	17286.45	0.00287	348.963	1.000

偏心率と床仕様による低減係数(Fe)

方向	偏心率による低減係数Fep	床仕様による低減係数Fef	偏心率と床仕様による低減係数Fe
2F	X		
2F	Y		
1F	X	1.0	1.000
1F	Y	1.0	1.000

床面積・断面係数の算定

床面積ΣA	直入力値	ΣA*xi	ΣA*yi
2F	52.331	0.000	237.845
1F	90.340	0.000	457.915

上部構造評点

方向	壁・柱耐力Q(kN)	剛性率Fs	低減係数Fe	保有耐力Qd(kN)	必要耐力Qr(kN)	上部構造評点
2F	X					
2F	Y					
1F	X	51.11	1.00	51.11	49.54	1.03
1F	Y	84.64	1.00	84.64	49.54	1.71

総合評価

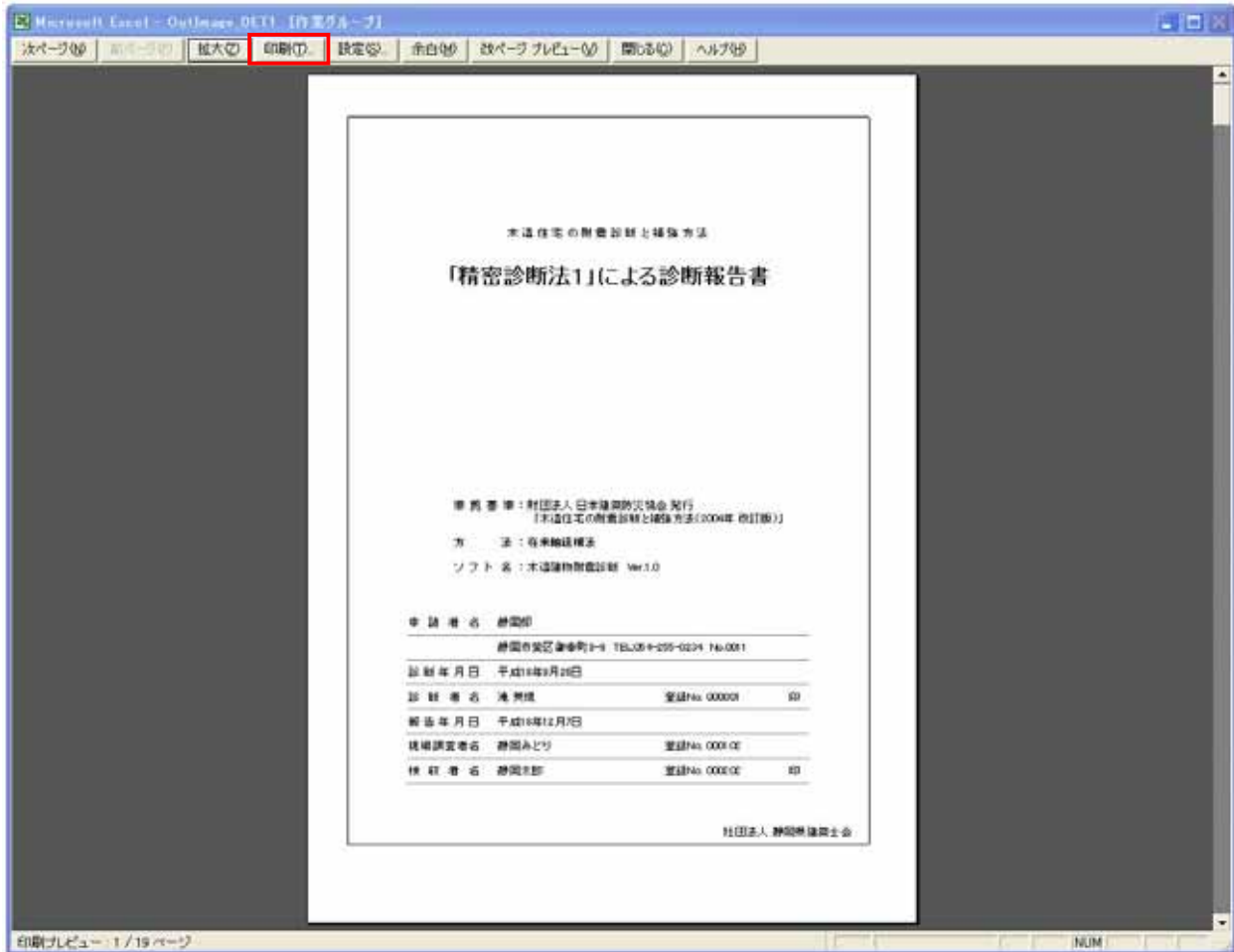
上部構造評点	最小値	1.5以上	1.0以上~1.5未満	0.7以上~1.0未満	0.7未満
1.03		◎倒壊しない	○一応倒壊しない	△倒壊する可能性がある	×倒壊する可能性が高い

所見 補強方法 その他注意事項

データをExcelに保存

印刷プレビュー・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い印刷する。
注意:改ページプレビュー、ボタンは使用不可



11. 資料

11-1 現場調査者の氏名と登録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。

「EDPWAP」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。)

OutImage_DET	.xlt	453,632	2007/02/21 17:07
ORIGINAL_DET	.xlt	57,856	2007/02/01 14:55
VBE&EXT	.OLB	45,056	2001/01/22 19:39
NameList	.ini	122	2007/02/24 14:21
EPDWA	.ini	260	2007/01/09 18:30
explr25	.ico	3,638	2000/10/01 0:13
EXCEL	.EXE	9,358,096	2006/12/04 17:19
EPDWAP	.exe	663,552	2007/02/19 22:06
stdole	.dll	16,384	2006/01/20 12:08
MSO	.DLL	9,816,840	2006/12/14 21:59
Interop.VBIDE	.dll	57,344	2001/01/22 19:39
Interop.Microsoft.Office.Core.dll	.dll	196,608	2006/12/14 21:59
Interop.Excel	.dll	1,048,576	2006/12/04 17:19

