

横浜市木造住宅耐震改修促進事業 設計・施工事業者登録制度  
筆記問題（問題用紙）

## 《 注 意 点 》

- ◆ **設計区分**の事業者登録申請を行う際は、申請書類に次の筆記問題の解答を添付してください。
- ◆ 採点后、**正解点数が基準点に満たない場合は、事業者登録ができません**ので注意して解答してください
- ◆ 本筆記問題の模範解答は、後日、建築防災課ホームページに掲載します。個別の問合せには回答できませんのであらかじめご承知おきください。
- ◆ 本紙は筆記問題の問題用紙です。本筆記問題の解答は、**別紙3（解答用紙）**に記載し、事業者登録申請時には**別紙3（解答用紙）**のみ提出してください。
- ◆ 解答にあたっては、一般財団法人日本建築防災協会発行の「**木造住宅の耐震診断と補強方法**」及び「**横浜市木造住宅耐震改修促進事業 申請の手引き一改訂第7版一**」を熟読してください。申請の手引きをお持ちでない方は、建築防災課ホームページからデータ版をダウンロードしていただくか、建築防災課窓口までお越しいただければ、冊子版をお渡しします。

〈申請の手引きダウンロード（建築局建築防災課ホームページ）〉：

<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/kenchiku/bosai/taishin/yoshiki/20170202132553.html>

## 《 問 題 》

横浜市木造住宅耐震改修促進事業（以下、「補助事業」と表記します。）では、【精密診断型】・【一般診断型】・【壁量充足型】の3つの診断法のうちいずれかを用いて耐震改修設計を行う必要がありますが、これらの診断法の概要に関する記載について、次の（ ）に適切な言葉をいれてください。

## 診断法全般について

1. 一般財団法人日本建築防災協会発行の「木造住宅の耐震診断と補強方法」には（ ① ）年版と（ ② ）年版の2種類がある。
2. 診断は、建築物に（ ③ ）とされる耐力と、実際に（ ④ ）する耐力との比較で行う。
3. 上部構造評点の判定は表1のように判定される。

表1 評点と判定

上部構造評点	判定
1.5 以上	倒壊しない
1.0 以上～1.5 未満	（ ⑤ ）
0.7 以上～1.0 未満	（ ⑥ ）
0.7 未満	倒壊する可能性が高い

3. 補助事業においては、設計者が自ら耐震診断を行い、現況の耐力を評価する必要がある。市の無料診断による計算書を現況の評価・補強計画の根拠とすることは（ ⑦ ）。
4. 現況の評価と改修後の計画を立てる診断法は（ ⑧ ）とする。

## 【精密診断型】について

5. 「精密診断法1」による耐震診断は、「上部構造の耐力の診断」および「（ ⑨ ）」の2項目について行う。
6. 「精密診断法1」の略算による必要耐力表を用いる方法において、短辺の長さが6m未満の場合は、その階を除く、下の全ての階の必要耐力に表2の短辺割増係数を乗じた値とする。（多雪地域以外の場合）

表2 短辺割増係数

短辺の長さ	4.0m未満	4.0m以上 6.0m未満	6.0m以上
割増係数	（ ⑩ ）	（ ⑪ ）	1.0

7. 「精密診断法1」において、壁基準耐力は軸組等の要素基準耐力と片面の壁面要素基準耐力、及び反対面の要素基準耐力を合計したものであるが、( ⑫ ) kN/m を超えてはならない。
8. 面材張りの壁で、釘間隔を調整して、修正耐力を用いる場合があるが、釘打ち間隔は、( ⑬ ) mm より小さい間隔にしてはいけない。
9. 有開口壁の開口低減係数を算出するとき、柱を挟んで連続する開口は、( ⑭ ) と見なす。ただし、連続する開口壁長の上限は ( ⑮ ) m とする。
10. 「精密診断法1」において、「真壁・構造用合板(受材仕様) 厚さ 7.5 mm ・くぎ (N50) 四周打ち・釘ピッチ 200 mm」の仕様の壁の基準耐力は ( ⑯ ) kN/m である。

**【一般診断型】について**

12. 一般診断法による診断は原則として非 ( ⑰ ) による調査で分かる範囲の情報に基づくものとする。
13. 一般診断法による耐震診断項目は、「( ⑱ )」、「( ⑲ )」と、大きく2つの項目に分けられる。
14. 一般診断法において、壁基準耐力は、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できるが、( ⑳ ) kN/m を超える場合は (㉑) とする。
15. 一般診断法による必要耐力の算定では、表3のように算定する。

表3 床面積あたりの必要耐力 (KN/m<sup>2</sup>)

対象建物		軽い建物	重い建物	非常に重い建物
平屋建て		0.28Z	0.40Z	0.64Z
2階建て	2階	0.37Z	0.53Z	0.78Z
	1階	0.83Z	( ㉑ ) Z	1.41Z

Z: 建築基準法施行令第88条に規定する地震地域係数

16. 一般診断法 (2012年版) による調査結果をもとに耐震補強を行う場合、外観上の不具合が確認された部分について詳細に診断を行った上で補修を行ったとしても、全ての劣化事象を補修したことにならないため、補修後の診断における劣化低減係数については上限を ( ㉒ ) とする。

**【壁量充足型】について**

18. 補助事業で定める【壁量充足型】は、建築基準法施行令第46条の規定に基づき、第4項の計算法 (( ㉓ )) を用いて耐震改修設計を行う。ただし、( ㉔ ) に対する検討は省略できる。
19. 【壁量充足型】を用いる際は、壁量計算による壁量充足率が ( ㉕ ) 以上であり、かつ、( ㉖ ) による耐力壁の配置バランスを満たした計画としなければならない。
20. 壁量計算においては、基礎の有無や劣化状況により計算値に影響は及ばないが、建築基準法施行令第 ( ㉗ ) 条に定める性能を満たした基礎が存在することを前提としている。  
現況の基礎が当該性能を満たさないと判断した際は、基礎補強を行う。
21. 壁量計算の必要壁量は、各階の床面積に下表の数値を乗じて求めた数値とする。

建築物	各階の床面積に乗ずる数値 ( 単位 : ( c m/m <sup>2</sup> ) )		
	平屋	2階建ての1階	2階建ての2階
軽い屋根	1 1	( ㉘ )	1 5
重い屋根	( ㉙ )	3 3	( ㉚ )