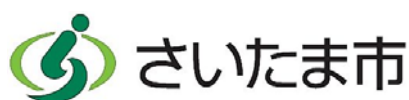


平成24年度さいたま市木造住宅耐震診断員派遣事業

# 耐震診断報告書（記入例）

当該事業に係る業務は（財）日本建築防災協会による「木造住宅の耐震診断と補強方法」及び「耐震診断員業務マニュアル」に添って行ってください。

平成24年4月（第1版）



【様式4】

番号・申請者名を  
正確に記入。

派遣番号 12-市南022

( 2022 )

# 耐震診断報告書

申請者名：佐藤 一郎 様 所在地：さいたま市 浦和区 常盤6-4-4

方法：一般診断法 ソフト名：WEE ver.2.10

準拠基準：財団法人日本建築防災協会発行「木造住宅の耐震診断と補強方法(2004年改訂版)」

## 総合評価

### 上部構造評点

0.41		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
	※上部構造評点のうち最小の値	○	0.7未満




### 所見

屋根、外壁は補修がされており、外部からの劣化・損傷は確認できませんでしたが、内部の構造材は、築年数が経過しているため、劣化や腐食が見受けられます。

## 地盤・基礎

地盤		基礎	
よい		鉄筋コンクリート基礎	健全
普通	●		ひび割れが生じている
悪い	表層の地盤改良を行っている	無筋コンクリート基礎	健全
	杭基礎である		ひび割れが生じている
	特別な対策を行っていない	玉石基礎	●
			足固めあり
			足固めなし
地形		その他の基礎 (	
平坦・普通		●	
がけ地 急斜面	コンクリート擁壁	所見 基礎に目立ったひび割れなど無く、 地盤沈下も無いと思われる。	
	石積み		
	特別な対策を行っていない		

## 業務請負者・耐震診断員

請負者	名称：社団法人○○○○会	診断員の押印	
	連絡先：048-000-0000		
耐震診断員	建築士事務所：さいたま一級建築士事務所	  	
	開設者 ○○ ○○		
	担当者：○○ ○○		診断員番号( 5678 )
	所在地：さいたま市 大宮区 大門町3-1		
	連絡先：048-000-0000		

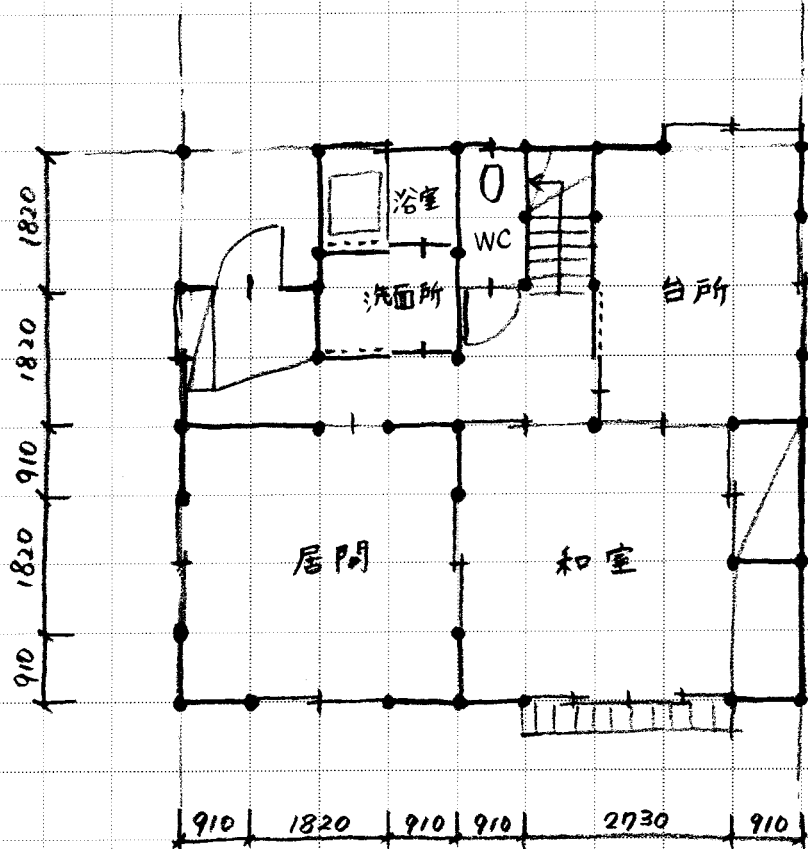
上記の診断結果について、確かに報告を受けました。

申請者から記名・押印  
を頂きます。

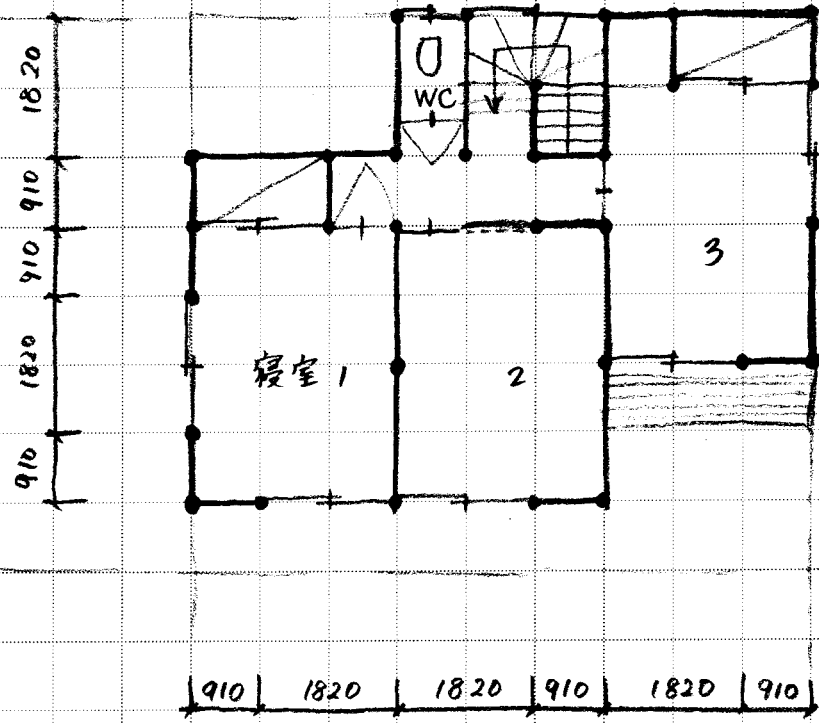
平成23年3月3日

氏名 佐藤 一郎

佐藤



1 F



2 F

平面图 1/100

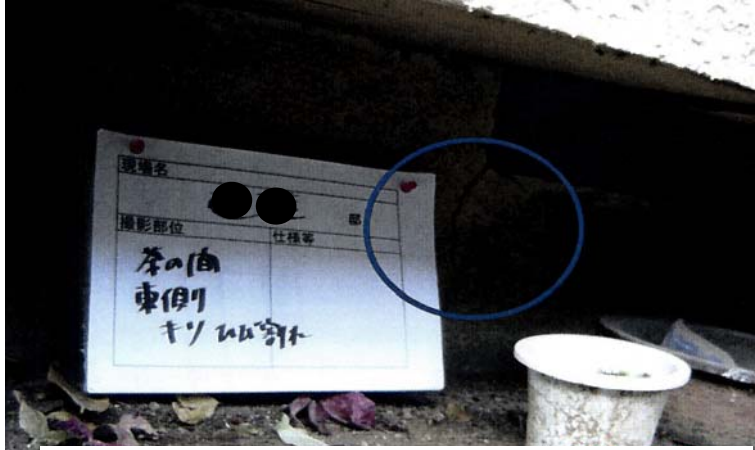


# 調査状況写真

# 外部調査 ( 1 )

部 位	外 部 写 真	コ メ ン ト
西側外観	 <p data-bbox="416 577 1027 651">外観写真 ※建物仕様・地形が判断できる様に撮影すること</p>	
南東側外観		
<b>調査結果</b>		<b>評価</b>
屋根仕様：瓦葺き		建物仕様 <input type="checkbox"/> 軽い建物
外壁仕様：モルタル塗り壁		<input checked="" type="checkbox"/> 重い建物 <input type="checkbox"/> 非常に重い建物

調査日時 2010年4月〇日 ( 午後1時から 午後3時)

\*この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

部 位	外 部 写 真	コ メ ン ト
<p>基礎 (東側)</p>	 <p>基礎写真 ※基礎の健全度の分類が判断できる様に撮影すること。</p>	<p>○の部分に基礎の亀裂が見られる。</p> <p>地盤沈下が起こっているおそれがある。</p>
<p>基礎 (南側)</p>	 <p>基礎写真 ※基礎の健全度の分類が判断できる様に撮影すること。</p>	<p>○の部分に基礎の亀裂が見られる。</p> <p>地盤沈下が起こっているおそれがある。</p>
<p>基礎 (北側玄関脇)</p>	 <p>基礎写真 ※基礎の健全度の分類が判断できる様に撮影すること。</p>	<p>○の部分に基礎の亀裂が見られる。</p> <p>地盤沈下が起こっているおそれがある。</p>

調査結果と評価

地 盤： 悪い（特別な対策を行っていない）

- 基礎Ⅰ： 健全な鉄筋コンクリートの布基礎又はべた基礎
- 基礎Ⅱ： ひび割れのある鉄筋コンクリートの布基礎又はべた基礎、無筋コンクリートの布基礎、柱脚に足固めを設けた玉石基礎
- 基礎Ⅲ： その他の基礎

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

部 位	接合部写真	コメント
<p>小屋裏</p>	 <p>接合部の仕様がわかる写真を撮影する。</p>	<p>かすがいによる接合</p>
<p>小屋裏</p>	 <p>柱頭・注脚の接合部金物についての調査写真を添付します。 部分的に金物があっても、WEEでは全体の接合部としてしか入力できませんので、最も多い接合部ランクで評価します。(その場合はコメント欄に当該接合金物を評価しない旨を記入する。)</p>	
<p>1階天井裏 (2階床下)</p>		<p>梁と梁の接合は羽子板ボルトまたは、釘打ち、かすがい。</p>


調査結果と評価

- 接合部Ⅰ：平12建告1460号に適合する仕様
- 接合部Ⅱ：羽子板ボルト、山形プレートVP、かど金物CP-T・CP-L、込み栓
- 接合部Ⅲ：ほぞ差し、釘打ち、かすがい等（構面の両端が通し柱の場合）
- 接合部Ⅳ：ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

# 調査状況写真

# 床仕様調査 (1)

部 位	床仕様写真	コメント
1階小屋裏 (2階床下)		鉄製火打ち 荒板仕様
1階小屋裏 (2階床下)		荒板仕様

### 床仕様の調査結果と評価

- 仕様Ⅰ：合板
- 仕様Ⅱ：火打ち＋荒板
- 仕様Ⅲ：火打ち無し

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

# 調査状況写真

# 劣化状況調査（1）

部 位	劣化状況写真	コメント
内部写真 床下		<p>1階和室より南側を撮影。</p> <p>無数の蟻道が存在する。</p> <p>基礎の内外に貫通した亀裂がある。</p>

内部写真 床下		無数の蟻道がある。
------------	---	-----------

--	--	--

劣化度の調査結果（劣化度による低減係数の表を対応させる）




部位	材料、部材等	劣化事象
床下		基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある。

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。



# 調査状況写真

# 壁・筋交い調査（1）

部 位	壁・筋交い写真	コメント
北西側出すみ部分	 <p data-bbox="469 633 1007 701">小屋裏などから壁の仕様・筋交いが確認できれば写真を添付します。</p>	提供された図面の筋交いを確認
		筋交い寸法 30×90 釘打ち（金物なし）
		目視によって確認できない部分は図面のおりとして評価します。

## 壁・筋交いの調査結果と評価

- 筋交いの位置及び形状は、図面により評価（目視による確認）確認済 確認不可 ■一部確認
- 筋交いの位置及び形状は、目視で確認できた部位のみ評価
- 図面がないため、目視で確認したところ隅部にあることが確認できたので、隅部にはあるものとして評価
- 図面が無く、目視でも確認することができなかったため、筋交いは無いものとして評価

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

部 位	調査写真	コメント
外部		<p>外壁モルタルにひび割れ補修あとも、数ヶ所みられる。</p>
玄関ホール		<p>プリント合板（耐力なし）</p>
1階和室		<p>京壁仕上げ（真壁）耐力なし</p>
調査結果と評価		
<p>玄関ホール プリント合板 耐力なし 1階和室 京壁(真壁) 耐力なし</p>		

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

部 位	調査写真	コメント
1階ダイニング キッチン		プリント合板仕上げ（耐力なし）
洗面脱衣室		プリント合板仕上げ（耐力なし）
1階トイレ		漆喰仕上げ（耐力なし）

調査結果と評価

ダイニングキッチン プリント合板仕上げ 耐力なし

洗面脱衣室 プリント合板仕上げ 耐力なし

トイレ 漆喰仕上げ 耐力なし

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

部 位	調査写真	コメント
2階和室		京壁仕上げ（真壁）耐力なし
2階洋室		耐火ボード下地 ビニルクロス仕上げ （耐力あり）
調査結果と評価		
<p>2階和室 京壁(真壁) 耐力なし</p> <p>2階洋室 耐火ボード(石こうボード)下地 耐力あり</p>		

\* この写真はイメージです。  
記入例の診断とは対応していません。

木造住宅の耐震診断と補強方法

# 「一般診断法」による診断

方法 1

財団法人 日本建築防災協会

\*方法 1 とは、在来軸組構法や枠組壁工法など、壁を主な耐震要素とする住宅が対象の診断方法を指します。

## 1. 建物概要

① 建物名称	: 佐藤邸
② 所在地	: さいたま市浦和区常盤6-4-4
③ 竣工年	: 昭和 51年 築10年以上
④ 建物仕様	: 木造2階建 重い建物 (屋根仕様: 椽瓦葺等 壁仕様: ラスモルタル外壁 + ボード内壁)
⑤ 地域係数 Z	: 1.0
⑥ 軟弱地盤割増	: 1.0
⑦ 形状割増係数	: 1階 = 1.00
⑧ 積雪深さ	: 無し (1m未満)
⑨ 基礎形式	: II ひび割れのある鉄筋コンクリートの布基礎又はべた基礎 無筋コンクリートの布基礎、柱脚に足固めを設けた玉石基礎
⑩ 床仕様	: II 火打ち + 荒板 (4m以上の吹き抜けなし)
⑪ 主要な柱の径	: 140mm未満
⑫ 接合部	: IV ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

\* パスとファイル : C:\Users\mie\Desktop\11-002佐藤邸(現状).wee

## 2. 壁配置図

1階 (1モジュール=910mm)

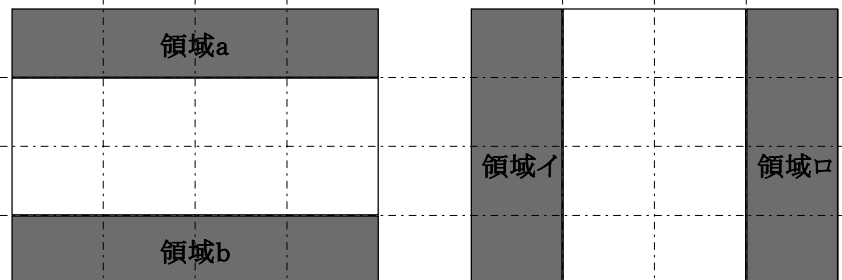


注) Wi():壁番号、()内には壁強さ倍率を示す。

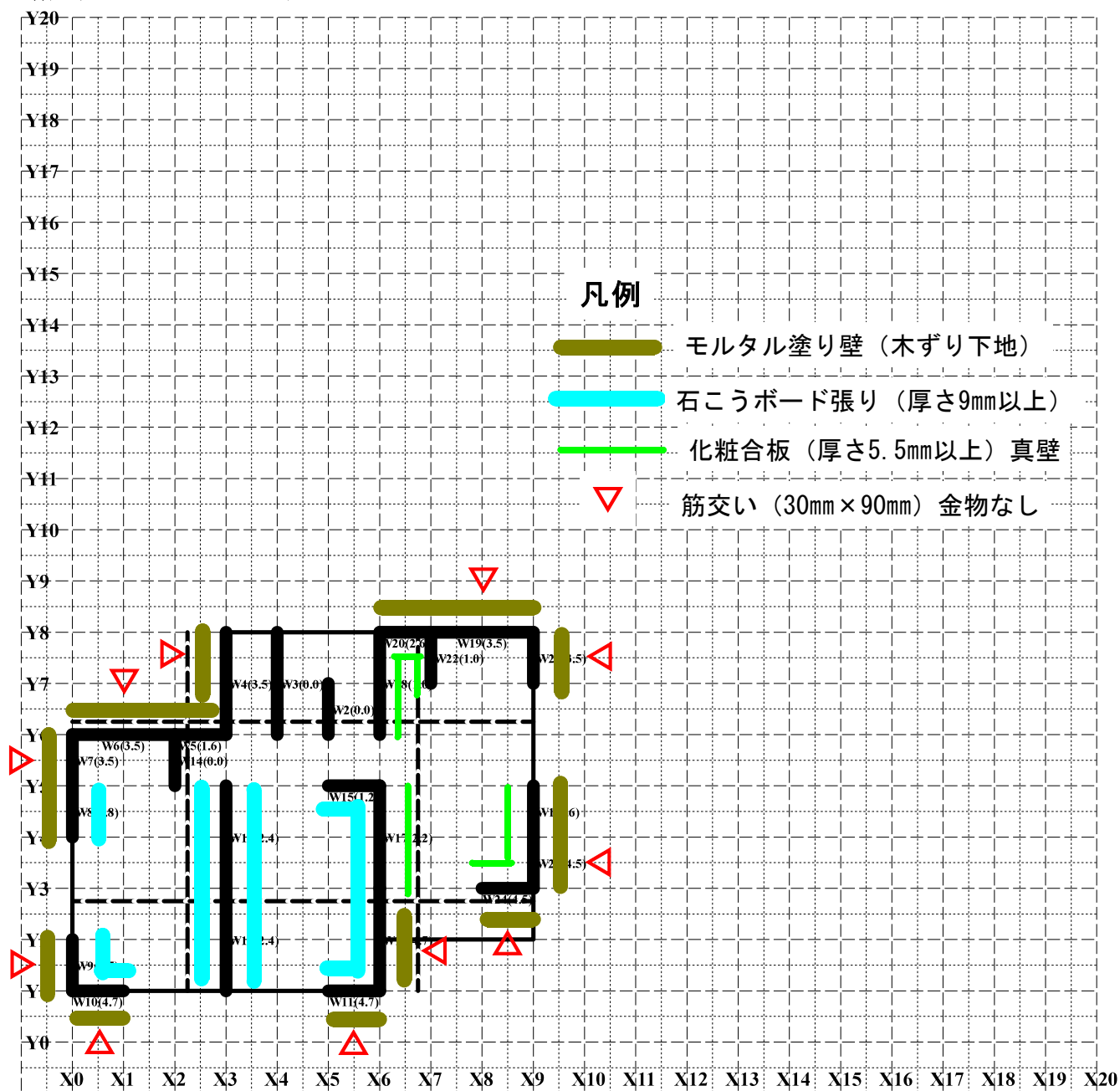
1階各領域の面積

領域	面積(m <sup>2</sup> )
a	11.59
b	14.91
イ	11.59
ロ	14.91
全体	56.31

領域凡例



2階 (1モジュール=910mm)



注) Wi():壁番号、()内には壁強さ倍率を示す。

2階各領域の面積

領域	面積 (㎡)
a	8.70
b	10.56
イ	9.32
ロ	11.18
全体	44.72

## ■部材リスト [その他(別添仕様)がある場合は、具体的仕様がわかる資料を添付]

### <1階> 壁

W1	(X0,Y4)-(X0,Y3)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W2	(X0,Y1)-(X0,Y0)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W3	(X0,Y0)-(X1,Y0)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W4	(X3,Y0)-(X4,Y0)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W5	(X4,Y0)-(X5,Y0)	壁強さ倍率=4.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W6	(X8,Y0)-(X9,Y0)	壁強さ倍率=4.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W7	(X9,Y0)-(X9,Y2)	壁強さ倍率=4.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W8	(X9,Y2)-(X9,Y4)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W9	(X9,Y4)-(X9,Y5)	壁強さ倍率=1.6 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 0	モルタル塗り壁 無し
			外面: 0	無し
W10	(X9,Y7)-(X9,Y8)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W11	(X8,Y4)-(X9,Y4)	壁強さ倍率=0.0 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0	無し 無し
			外面: 0	無し
W12	(X8,Y2)-(X9,Y2)	壁強さ倍率=1.0 (kN/m)	外面: 1 芯 : 0	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様) 無し
			外面: 0	無し
W13	(X4,Y0)-(X4,Y1)	壁強さ倍率=2.2 (kN/m)	外面: 1.2 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 無し
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W14	(X0,Y4)-(X2,Y4)	壁強さ倍率=3.1 (kN/m)	外面: 0 芯 : 1.9	無し 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W15	(X3,Y4)-(X4,Y4)	壁強さ倍率=1.2	外面: 0	無し



		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
W16	(X7,Y8)-(X6,Y8)	壁強さ倍率=3.5	外面: 1.6	モルタル塗り壁
		(kN/m)	芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W17	(X6,Y8)-(X5,Y8)	壁強さ倍率=3.5	外面: 1.6	モルタル塗り壁
		(kN/m)	芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W18	(X2,Y8)-(X2,Y6.5)	壁強さ倍率=3.5	外面: 1.6	モルタル塗り壁
		(kN/m)	芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W19	(X6,Y7)-(X6,Y6)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W20	(X5,Y8)-(X5,Y6)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W21	(X4,Y8)-(X4,Y6.5)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W22	(X4,Y6.5)-(X4,Y5)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W23	(X2,Y6)-(X2,Y5)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W24	(X6,Y7)-(X6,Y8)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W25	(X2,Y8)-(X3,Y8)	壁強さ倍率=3.5	外面: 1.6	モルタル塗り壁
		(kN/m)	芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W26	(X4,Y4)-(X4,Y3)	壁強さ倍率=2.2	外面: 1.2	石膏ボード張り(胴縁仕様)
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
<2階> 壁				
W1	(X9,Y4)-(X9,Y5)	壁強さ倍率=2.6	外面: 1.6	モルタル塗り壁
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W2	(X5,Y6)-(X5,Y7)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
W3	(X4,Y6)-(X4,Y8)	壁強さ倍率=0.0	外面: 0	無し
		(kN/m)	芯 : 0	無し

			外面: 0	無し
W4	(X3,Y8)-(X3,Y6)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W5	(X3,Y6)-(X2,Y6)	壁強さ倍率=1.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0	無し 無し
W6	(X2,Y6)-(X0,Y6)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W7	(X0,Y6)-(X0,Y5)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 1.9	モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W8	(X0,Y5)-(X0,Y4)	壁強さ倍率=2.8 (kN/m)	外面: 1.6 芯 : 0	モルタル塗り壁 無し
W9	(X0,Y2)-(X0,Y1)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.6 芯 : 1.9	石膏ボード張り(胴縁仕様) モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W10	(X0,Y1)-(X1,Y1)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.6 芯 : 1.9	石膏ボード張り(胴縁仕様) モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W11	(X5,Y1)-(X6,Y1)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.6 芯 : 1.9	石膏ボード張り(胴縁仕様) モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W12	(X3,Y5)-(X3,Y3)	壁強さ倍率=2.4 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.2 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 石膏ボード張り(胴縁仕様) 無し
W13	(X3,Y3)-(X3,Y1)	壁強さ倍率=2.4 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.2 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 石膏ボード張り(胴縁仕様) 無し
W14	(X2,Y6)-(X2,Y5)	壁強さ倍率=0.0 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 0 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 無し 無し
W15	(X5,Y5)-(X6,Y5)	壁強さ倍率=1.2 (kN/m)	外面: 0 外面: 0 芯 : 0	無し 無し 無し
W16	(X6,Y3)-(X6,Y1)	壁強さ倍率=4.7 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1.6 芯 : 1.9	石膏ボード張り(胴縁仕様) モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
W17	(X6,Y5)-(X6,Y3)	壁強さ倍率=2.2 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 1 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様) 無し
W18	(X6,Y8)-(X6,Y6)	壁強さ倍率=1.0 (kN/m)	外面: 1.2 外面: 0 芯 : 0	石膏ボード張り(胴縁仕様) 無し 無し

W19	(X7,Y8)-(X9,Y8)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
			外面: 1.6	モルタル塗り壁
			芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W20	(X6,Y8)-(X7,Y8)	壁強さ倍率=2.6 (kN/m)	外面: 1.6	モルタル塗り壁
			芯 : 0	無し
W21	(X9,Y8)-(X9,Y7)	壁強さ倍率=3.5 (kN/m)	外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)
			外面: 1.6	モルタル塗り壁
			芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 0	無し
W22	(X7,Y8)-(X7,Y7)	壁強さ倍率=1.0 (kN/m)	外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)
			芯 : 0	無し
			外面: 0	無し
			外面: 1.6	モルタル塗り壁
W23	(X9,Y4)-(X9,Y3)	壁強さ倍率=4.5 (kN/m)	芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)
W24	(X9,Y3)-(X8,Y3)	壁強さ倍率=4.5 (kN/m)	外面: 1.6	モルタル塗り壁
			芯 : 1.9	筋かい木材30x90以上,端部金物なし(片筋)
			外面: 1	化粧合板(厚5.5:真壁)(胴縁仕様)

### 3. 必要耐力の算出

- A : 床面積 (m<sup>2</sup>)  
 Q<sub>y</sub> : 床面積当たり必要耐力 (kN/m<sup>2</sup>)  
 Q<sub>s</sub> : 積雪用必要耐力 (kN/m<sup>2</sup>)  
 Z : 地域係数  
 α : 軟弱地盤割増係数  
 β : 形状割増係数  
 γ : 混構造割増係数  
 Q<sub>r</sub> : 必要耐力 (kN)

階	A	Q <sub>y</sub>	Q <sub>s</sub>	Z	α	β	γ	Q <sub>r</sub>
2	44.72	0.53	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	23.70
1	56.31	1.06	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	59.69

### 4. 領域毎の必要耐力の算出 (耐力要素の配置などによる低減係数算出用)

- A : 床面積 (m<sup>2</sup>)  
 Q<sub>y</sub> : 床面積当たり必要耐力 (kN/m<sup>2</sup>)  
 Q<sub>s</sub> : 積雪用必要耐力 (kN/m<sup>2</sup>)  
 Z : 地域係数  
 α : 軟弱地盤割増係数  
 β : 形状割増係数  
 γ : 混構造割増係数  
 Q<sub>r</sub> : 必要耐力 (kN)

階	方向	領域	A	Q <sub>y</sub>	Q <sub>s</sub>	Z	α	β	γ	Q <sub>r</sub>
2	X	a	8.70	0.53	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	4.61
		b	10.56	0.53	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	5.60
	Y	イ	9.32	0.53	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	4.94
		ロ	11.18	0.53	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	5.93
1	X	a	11.59	1.06	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	12.29
		b	14.91	1.06	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	15.80
	Y	イ	11.59	1.06	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	12.29
		ロ	14.91	1.06	0.00	1.0	1.0	1.00	1.0	15.80

## 5. 壁の強さの算出

No. : 壁番号

C : 壁強さ倍率 (kN/m)

f : 接合部耐力低減

L : 壁長 (mm)

Pwi : 各壁の耐力 (kN)

Pw : 領域内の壁の耐力の合計 (kN)

Pe : その他の耐震要素の耐力 (kN)

P : 領域の有する強さ (kN)  $P=Pw+Pe$ 

階	方向	領域	No.	C		f		L		Pwi	Pw	Pe	P		
1	X	a	W16	3.5	×	0.80	×	910	=	2.55	7.64	3.07	10.72		
			W17	3.5	×	0.80	×	910	=	2.55					
			W25	3.5	×	0.80	×	910	=	2.55					
		中	W11	0.0	×	1.00	×	910	=	0.00	5.61	/	/		
			W14	3.1	×	0.80	×	1,820	=	4.51					
			W15	1.2	×	1.00	×	910	=	1.09					
		b	W3	4.7	×	0.25	×	910	=	1.07	5.10	3.95	9.05		
			W4	4.7	×	0.25	×	910	=	1.07					
			W5	4.5	×	0.25	×	910	=	1.02					
			W6	4.5	×	0.25	×	910	=	1.02					
			W12	1.0	×	1.00	×	910	=	0.91					
		Σ									18.35	14.92	33.27		
		1	Y	イ	W1	4.7	×	0.70	×	910	=	2.99	7.66	3.07	10.73
					W2	4.7	×	0.70	×	910	=	2.99			
					W18	3.5	×	0.35	×	1,365	=	1.67			
W23	0.0				×	1.00	×	910	=	0.00					
中	W13			2.2	×	1.00	×	910	=	2.00	4.00	/	/		
	W19			0.0	×	1.00	×	910	=	0.00					
	W20			0.0	×	1.00	×	1,820	=	0.00					
	W21			0.0	×	1.00	×	1,365	=	0.00					
	W22			0.0	×	1.00	×	1,365	=	0.00					
	W24			0.0	×	1.00	×	910	=	0.00					
	W26			2.2	×	1.00	×	910	=	2.00					
ロ	W7			4.5	×	0.70	×	1,820	=	5.73	14.83	3.95	18.78		
	W8			3.5	×	0.80	×	1,820	=	5.10					
	W9			1.6	×	1.00	×	910	=	1.46					
	W10			3.5	×	0.80	×	910	=	2.55					
Σ									26.50	14.92	41.42				
2	X	a	W19	3.5	×	0.35	×	1,820	=	2.23	3.06	1.15	4.21		
			W20	2.6	×	0.35	×	910	=	0.83					
		中	W5	1.6	×	0.70	×	910	=	1.02	5.04	/	/		
			W6	3.5	×	0.35	×	1,820	=	2.23					
			W15	1.2	×	0.70	×	910	=	0.76					
			W24	4.5	×	0.25	×	910	=	1.02					
		b	W10	4.7	×	0.25	×	910	=	1.07	2.14	1.40	3.54		
W11	4.7		×	0.25	×	910	=	1.07							

階	方向	領域	No.	C		f		L		Pwi	Pw	Pe	P		
		Σ									10.23	5.93	16.16		
2	Y	イ	W7	3.5	×	0.35	×	910	=	1.11	3.08	1.23	4.31		
			W8	2.8	×	0.35	×	910	=	0.89					
			W9	4.7	×	0.25	×	910	=	1.07					
			W14	0.0	×	0.70	×	910	=	0.00					
		中	W2	0.0	×	0.70	×	910	=	0.00	14.56				
			W3	0.0	×	0.70	×	1,820	=	0.00					
			W4	3.5	×	0.35	×	1,820	=	2.23					
			W12	2.4	×	0.70	×	1,820	=	3.06					
			W13	2.4	×	0.70	×	1,820	=	3.06					
			W16	4.7	×	0.25	×	1,820	=	2.14					
			W17	2.2	×	0.70	×	1,820	=	2.80					
			W18	1.0	×	0.70	×	1,820	=	1.27					
		ロ	W1	2.6	×	0.35	×	910	=	0.83	3.60	1.48	5.08		
			W21	3.5	×	0.35	×	910	=	1.11					
			W22	1.0	×	0.70	×	910	=	0.64					
			W23	4.5	×	0.25	×	910	=	1.02					
				Σ									21.24	5.93	27.16

6. 耐力要素の配置等による低減係数

【床の仕様】Ⅱ 火打ち+荒板(4m以上の吹き抜けなし)

階	方向	領域	領域の必要耐力 Qr	領域の保有する強さ P	充足率 P/Qr	耐力要素の配置等による低減係数 E
2	X	a	4.61	4.21	0.91	0.80
		b	5.60	3.54	0.63	
	Y	イ	4.94	4.31	0.87	1.00
		ロ	5.93	5.08	0.86	
1	X	a	12.29	10.72	0.87	0.80
		b	15.80	9.05	0.57	
	Y	イ	12.29	10.73	0.87	1.00
		ロ	15.80	18.78	1.19	

7. 劣化度による低減係数

【築10年以上】

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	2		
	瓦・スレート	割れ、欠け、ずれ、欠落がある			
樋	軒・呼び樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2		
	縦樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2		
外壁 仕上げ	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	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	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	こけ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある			
露出した躯体		水浸み痕、こけ、腐朽、蟻道、蟻害がある	2		
バルコニー	手すり 壁	木製板、合板	水浸み痕、こけ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	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	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		
	床排水	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		
内壁	一般室	内壁、窓下	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	2	
	浴室	タイル壁	目地の亀裂、タイルの割れがある	2	
		タイル以外	水浸み痕、変色、亀裂、カビ、腐朽、蟻害がある		
床	床面	一般室	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	2	
		廊下	傾斜、過度の振動、床鳴りがある	1	
	床下		基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	2	2
合計			24	2	

劣化度による低減係数	$D=1-(劣化点数/存在点数)=$	0.92
------------	--------------------	------

8. 上部構造評点

階	方向	強さ P (kN)	配置などによる低減係数 E	劣化度 D	建物保有耐力 Pd=P×E×D	必要耐力 Qr (kN)	上部構造評点 Pd/Qr
2	X	16.16	0.80	0.92	11.85	23.70	0.50
	Y	27.16	1.00	0.92	24.90	23.70	1.05
1	X	33.27	0.80	0.92	24.40	59.69	0.41
	Y	41.42	1.00	0.92	37.97	59.69	0.64

## 耐震診断依頼者 佐藤一郎 様

## 総合評価（診断結果）

## 【地盤】

地盤	対策	記入	注意事項
よい			
普通		○	
悪い (埋立地、盛土、 軟弱地盤)	表層の地盤改良を行っている		
	杭基礎である 特別な対策を行っていない		

## 【地形】

地形	対策	記入	注意事項
平坦・普通		○	
がけ地・急斜面	コンクリート擁壁		
	石積み 特別な対策を行っていない		

## 【基礎】

基礎	対策	記入	注意事項
鉄筋コンクリート基礎	健全	○	
	ひび割れが生じている		
無筋コンクリート基礎	健全		
	ひび割れが生じている		
玉石基礎	足固めあり		
	足固めなし		
その他 (ブロック基礎等)			

## 【上部構造】

上部構造評点のうち最小の値	0.41 (倒壊する可能性が高い)
---------------	-------------------

注)1.5以上:倒壊しない 1.0~1.5未満:一応倒壊しない 0.7~1.0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

## 【その他注意事項】

--

診断者	○○ ○○	講習会	主催者	公共団体 (さいたま市)
所属	さいたま一級建築士事務所		講習修了番号	0000
連絡先	TEL:048-829-1539			



# 耐震補強参考例

## 注意事項

今回実施した耐震診断は、一般診断法により実施しており、診断の目的は耐震補強の必要性の有無を判定するものです。

ここで提案する補強(参考例)は、耐震診断の結果に対して上部構造評点が1.0以上とするためには、どの程度の補強工事が必要となるのかの目安として、一例を提案したものです。

なお、この参考例で耐震補強工事を進めることはできません。

実際に補強工事を行なう場合は、別途に精密な診断・設計のための再調査を実施し、補強工事の施工条件などを考慮して、補強計画(補強設計)を検討する必要があります。

耐震補強設計および補強工事に対して、さいたま市の助成制度と各種減税制度がございますので、別途パンフレット「さいたま市の耐震助成制度のご案内(住宅版)」をご覧ください。  
※助成制度のご利用には事前(契約前)に申請をし、審査を受ける必要があります。

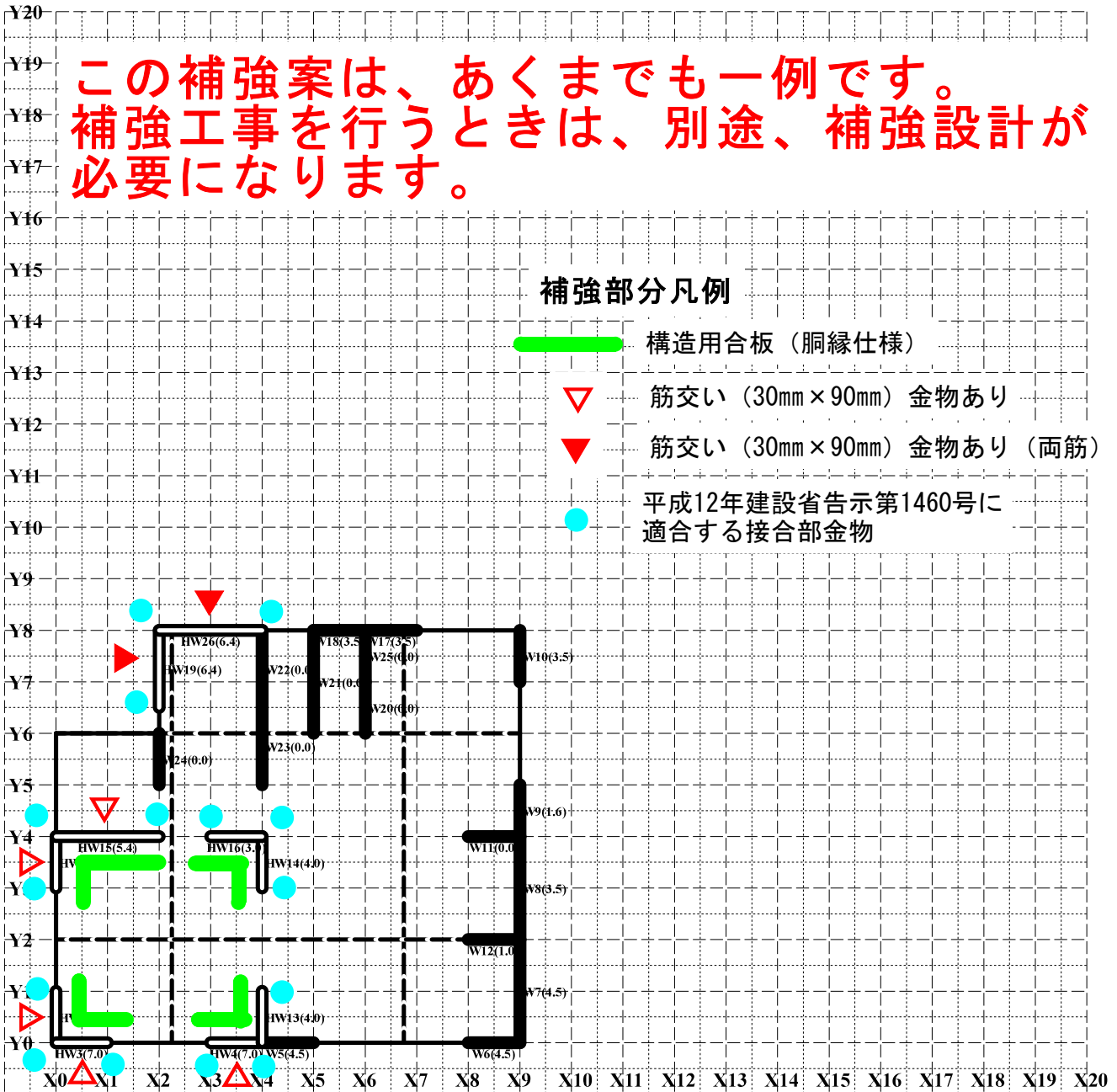


# 参考例

2012/03/06 23:15:32

## 2. 壁配置図

1階 (1モジュール=910mm)



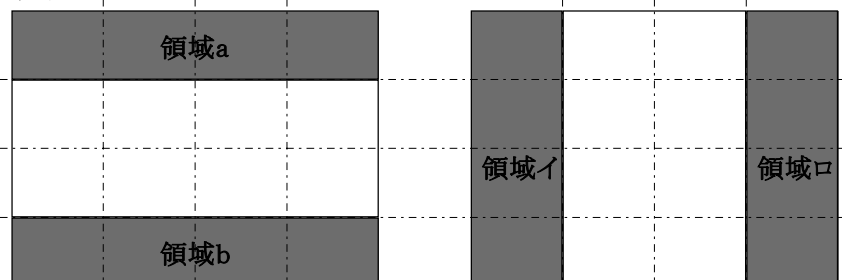
注) Wi():壁番号、()内には壁強さ倍率を示す。

HWi():は補強した壁又は補強のために設けた壁を示す。

1階各領域の面積

領域	面積(m <sup>2</sup> )
a	11.59
b	14.91
イ	11.59
ロ	14.91
全体	56.31

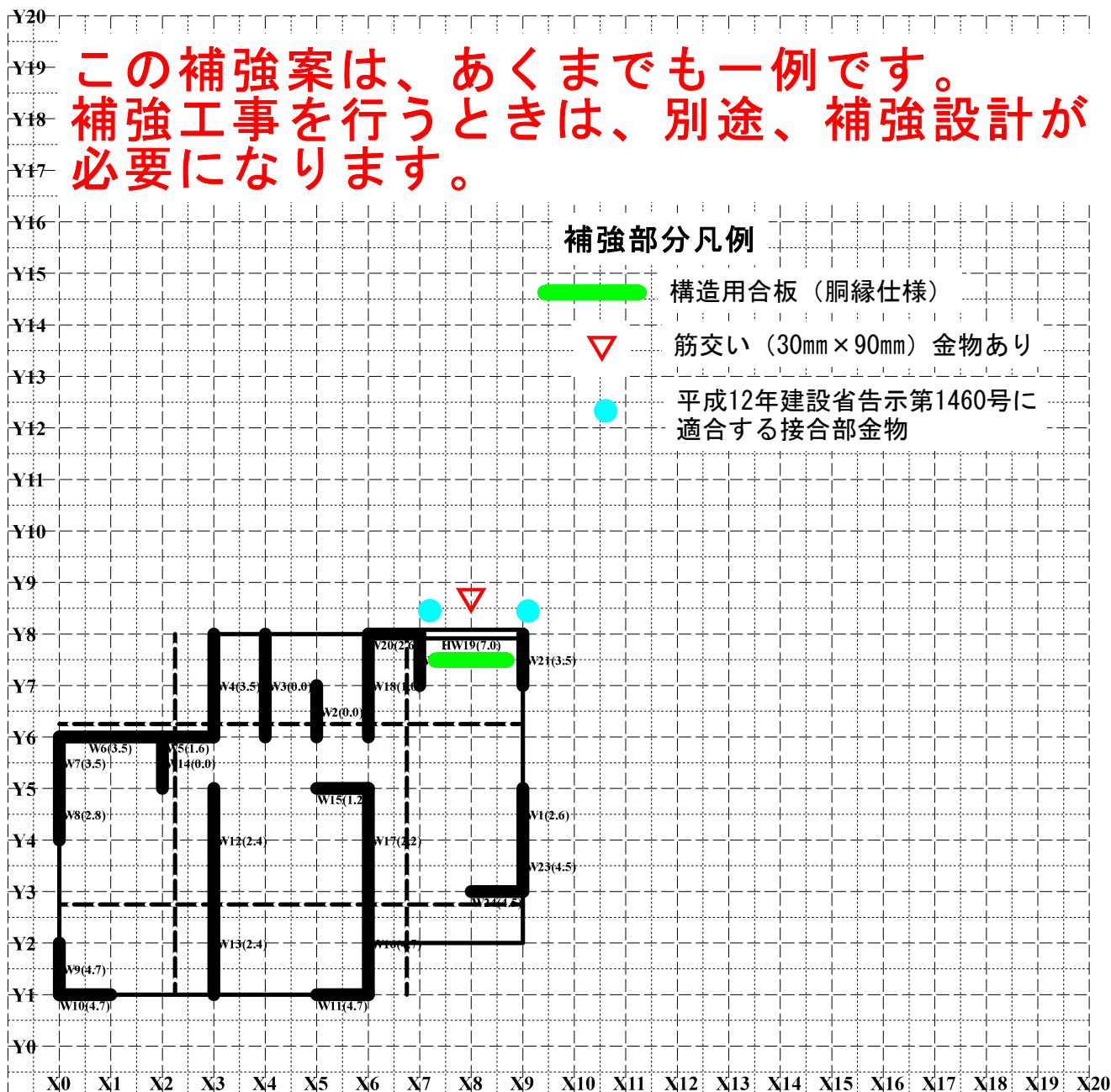
領域凡例



# 参考例

2012/03/06 23:15:32

2階 (1モジュール=910mm)



注) Wi():壁番号、()内には壁強さ倍率を示す。  
HWi():は補強した壁又は補強のために設けた壁を示す。

2階各領域の面積

領域	面積(m <sup>2</sup> )
a	8.70
b	10.56
イ	9.32
ロ	11.18
全体	44.72

さいたま市への提出用の報告書はこのページまで添付。

# 耐震補強の提案

## 提案する耐震補強のポイント

(次ページから項目ごとの補強事例を紹介しています。)

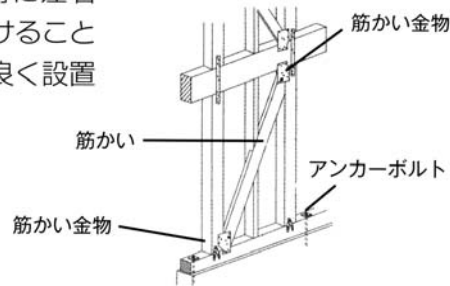
診断員 チェック欄	耐震補強のポイント
	① 耐力壁の設置 (A, B, Cは耐力壁の設置方法)
<input checked="" type="checkbox"/>	A 筋かいで耐力壁をつくる
<input checked="" type="checkbox"/>	B 筋かいの接合部はその補強金物により緊結
<input checked="" type="checkbox"/>	C 面材で耐力壁をつくる
<input checked="" type="checkbox"/>	② 耐力壁をバランスよく配置
<input checked="" type="checkbox"/>	③ 柱、梁、土台の緊結
<input type="checkbox"/>	④ 基礎の補強
<input type="checkbox"/>	⑤ 床面・小屋面を強くする
<input checked="" type="checkbox"/>	⑥ 建物の軽量化
<input checked="" type="checkbox"/>	⑦ 腐朽・劣化部の交換
備考欄	補強工事の実施には、詳細な再調査(壁の引き剥がしなどを行うことがあります。)によって、建物の部材の確認や腐朽・劣化部の確認を行います。

# ① 耐力壁の設置



## A 筋かいで耐力壁をつくる

筋かいは、地震時に左右両方向から力を受けることを考え、バランス良く設置します。



間仕切りに筋かいを入れ耐力壁をつくる

## B 筋かいの接合部はその補強金物により緊結する

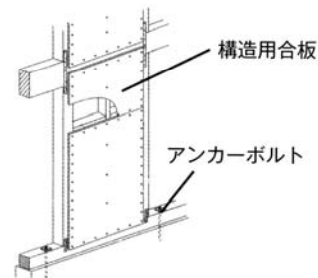
金物にはそれぞれの筋かいに合ったものが用意されており、仕様どおり設置すれば非常に有効です。



筋かい金物を取り付け、地震時にはずれることを防止する

## C 面材で耐力壁をつくる

面材で地震に抵抗するものとして代表的なのは構造用合板ですが、その他各種ボード類を適切に施工した場合にもそれぞれに応じた耐力を有します。



外壁側に合板を張り、耐力壁をつくる



室内側に合板を張り、耐力壁をつくる

## ② 耐力壁をバランスよく配置



### 建物の平面バランスを良くする

日本の建築は、高温多湿という夏の風土的条件に対応して開放的であり、特に南側には壁が少なく、また、店舗やガレージなども開口が広く、非常に危険です。



南側の開口部に体力壁を入れバランスを良くする

## ③ 柱、梁、土台の緊結



### 柱頭、柱脚は補強金物やアンカーボルトで土台や基礎に緊結する

特に筋かいを設置した耐力壁は柱が土台から引き抜かれたり、土台が基礎から浮き上がったり、柱や筋かいが引き離されたりすることがあります。



柱と梁・土台に金物を取り付け、地震時に引き抜けることを防止する

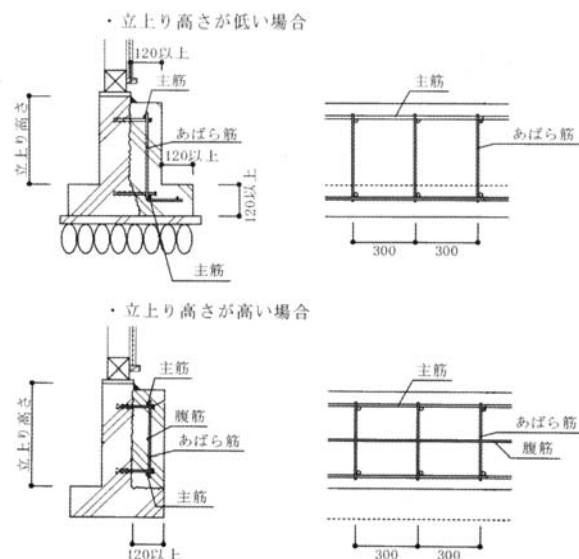
## ④ 基礎の補強



### ひび割れのある鉄筋コンクリート基礎・無筋コンクリート基礎

ひびわれのある鉄筋コンクリート造の基礎はひび割れを補修します。

無筋コンクリート造の基礎は鉄筋コンクリートの布基礎と抱き合わせることで補強が可能です。

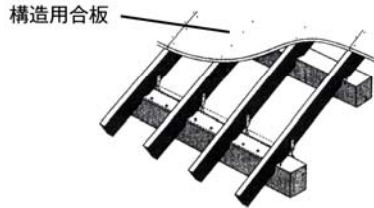


## ⑤ 床面・小屋面を強くする



建物の一体性を高める(耐力壁+床面、小屋面の強さ)

2階床面や小屋梁構面を強くすることにより、地震の揺れを耐力壁に伝えます。



屋根下地を合板にする



火打ち金物や合板で床組みを補強する

## ⑥ 建物の軽量化



屋根の軽量化

プランの制約上、どうしても耐力壁を増やすことができない、あるいは強い壁に交換することができない、といった場合には、屋根を軽量化することによって建物の重量を減らします。



重い瓦を下ろし、下地をつくり、軽い屋根で葺く

## ⑦ 腐朽・劣化部の交換

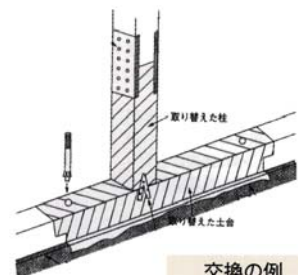


土台の補強

土台は腐れや白蟻の被害を受けやすいので、定期的に点検・調査し、劣化したものは適切な工法により取り替える必要があります。なおこの時、土台と柱との緊結、材の防腐・防蟻処理も行うことが必要です。



柱の腐朽



交換の例

## 耐震補強助成制度の申請窓口

※助成制度のご利用には事前に申請し、審査を受ける必要があります。

### 【西区、北区、大宮区、見沼区、岩槻区】

北部建設事務所 建築指導課

TEL 048-646-3235

〒330-8501

さいたま市大宮区大門町 3-1

大宮区役所7階

### 【中央区、桜区、浦和区、南区、緑区】

南部建設事務所 建築指導課

TEL 048-840-6236

〒338-8686

さいたま市中央区下落合 5-7-10

中央区役所別館2階



## 【木造住宅耐震診断員派遣事業・建替え助成制度について】

さいたま市 建設局 建築部 建築総務課 企画係

〒330-9588 さいたま市浦和区常盤 6-4-4

TEL 048-829-1539 FAX 048-829-1982

E-mail [kenchiku-somu@city.saitama.lg.jp](mailto:kenchiku-somu@city.saitama.lg.jp)





この記入例はさいたま市のホームページで閲覧できます。

木造住宅耐震診断員派遣事業（耐震診断員向け）

<http://www.city.saitama.jp/www/contents/1239762449022/index.html>



さいたま市建設局建築部建築総務課企画係  
〒330-9588 さいたま市浦和区常盤 6-4-4  
TEL 048-829-1539 FAX048-829-1982  
E-mail [kenchiku-somu@city.saitama.lg.jp](mailto:kenchiku-somu@city.saitama.lg.jp)

この記入例は 200 部作成し、1 部当たりの印刷経費は 70 円(概算)です。