

耐震診断報告書 (木造建築物)

H19*****

精密診断(保有耐力)方法 1

平成 年 月 日

(申込者)

住所

申請者住所

氏名

申請者

耐震診断員

氏名

印

耐震診断の依頼を受けた建物について診断した結果、下記のとおりですのでご報告致します。
なお、この報告書は調査時点での診断状況であり、その後の経年劣化等に対しては十分な
維持管理をお願いします。

建物名称	申請建物
所在地	# # 建物住所住所

【上部構造】

階	床面積(m ²)	方向	上部構造評点	判定
3階		X		
		Y		
2階	39.74	X	1.38	一応倒壊しない
		Y	0.86	倒壊する可能性がある
1階	53.41	X	0.94	倒壊する可能性がある
		Y	0.94	倒壊する可能性がある
合計	93.15	上部構造評点		0.86

耐震判定表

総合評点	判定	今後の対策
1.5以上	安全です	定期的なメンテナンスが理想です
1.0以上1.5未満	一応倒壊しない	より安全にするため補強が望ましいです
■ 0.7以上1.0未満	倒壊する可能性がある	耐震補強が必要です
0.7未満	倒壊する可能性が高い	早急に耐震補強が必要です

総合的所見

総合所見記入欄

調査年月日	2006/10/02
診断員氏名	

【建築物概要】

①建物名称	申請建物
②所在地	## 建物住所住所
③竣工年	平成 1 年
④建築物仕様	軽い建物：（屋根：桟瓦葺等 壁：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基礎形状	基礎Ⅱ：ひび割れの有る鉄筋コンクリート布基礎又はべた基礎、 無筋コンクリート布基礎、柱脚に足固めをした玉石基礎
⑩床仕様	平均床倍率0.5以上1.0未満
⑪主要な柱の径	140mm未満
⑫基本接合部	3kN未満

総合評価（診断結果）

【地盤】

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

【地形】

地形	対策	記入欄	注意事項
平坦・普通		○	地形所見記入欄
崖地・ 急傾斜面	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】

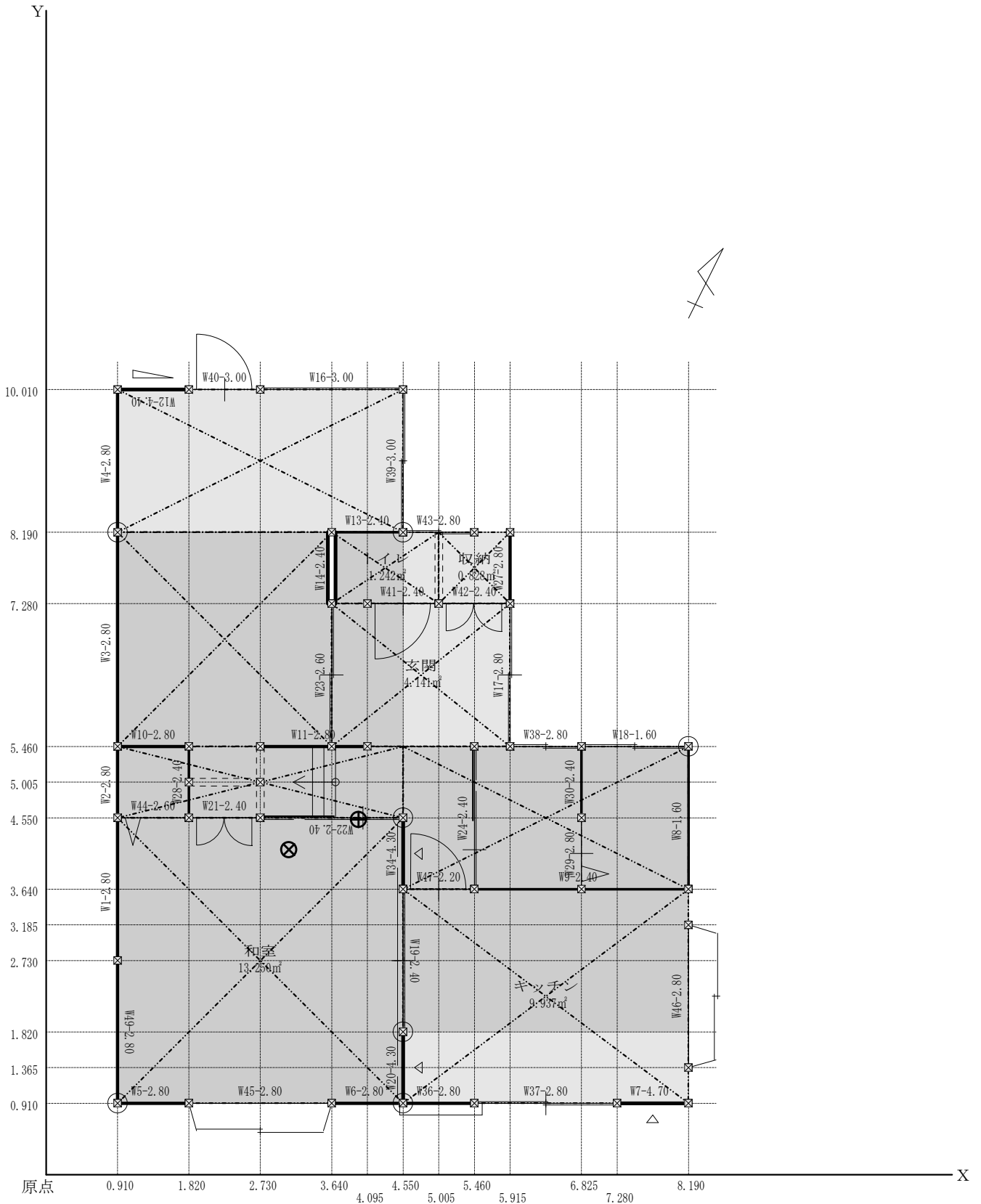
基礎形状	対策	記入欄	注意事項
鉄筋コンク リート基礎	健全	○	基礎形式所見記入欄
	ひび割れが生じている		
無筋コンク リート基礎	健全		
	ひび割れが生じている		
玉石基礎	足固め有り		
	足固めなし		
その他 (ブロック基礎等)			

耐力壁リスト

基準耐力		剛性	内容		壁番号
4.70	1.90	1024	384	10 /筋違 (木材30×90以上) 接合金物なし	1-W07 2-W02 2-W06 2-W09 2-W10 2-W11 2-W12 2-W13 2-W20
	1.60		320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
4.40	1.60	960	320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	1-W12
	1.60		7	/筋違 (木材15×90以上) 接合金物有り	
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
4.30	1.90	1024	384	10 /筋違 (木材30×90以上) 接合金物なし	1-W20 1-W34
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
3.80	3.80	576	576	10W X筋違 (木材30×90以上) 接合金物なし	2-W04
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
3.00	1.60	480	320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	1-W16 1-W39 1-W40
	1.40		160	43 化粧合板(厚5.5: 胴縁仕様大壁)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.80	1.60	619	320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	1-W17 1-W29 1-W37 1-W38 1-W43 1-W45 1-W46 2-W21 2-W22 2-W23 2-W24 2-W25 2-W26 2-W27 2-W28
	1.20		299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.80	1.60	640	320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	1-W01 1-W02 1-W03 1-W04 1-W05 1-W06 1-W15 1-W27 1-W31 1-W32 1-W36 1-W49 2-W03 2-W16 2-W17 2-W19
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.80	1.40	320	160	43 化粧合板(厚5.5: 胴縁仕様大壁)	1-W10 1-W11
	1.40		160	43 化粧合板(厚5.5: 胴縁仕様大壁)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.60	1.40	459	160	43 化粧合板(厚5.5: 胴縁仕様大壁)	1-W23 1-W35 1-W44 2-W30
	1.20		299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.40	1.20	598	299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	1-W19 1-W21 1-W22 1-W24 1-W41 1-W42 2-W29 2-W31
	1.20		299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.40	1.20	619	299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	1-W30
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.40	2.40	480	480	9 /筋違 (木材30×90以上) 接合金物有り	2-W01
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	

耐力壁リスト

基準耐力	剛性	内 容		壁 番 号	
2.40	1.20	640	320	40 石膏ボード張り (直張り)	1-W09 1-W13 1-W14 1-W25 1-W28 2-W05 2-W07 2-W08 2-W14 2-W15
	1.20		320	40 石膏ボード張り (直張り)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
2.20	1.20	425	299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	1-W47
	1.00		126	47 化粧合板(厚5.5: 胴縁仕様真壁)	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
1.60	1.60	320	320	37 モルタル塗り壁 (きずり下地)	1-W08 1-W18
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
1.20	1.20	299	299	41 石膏ボード張り (胴縁仕様)	2-W33
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	
	0.00		0	無し	



1 階 床面積 53.41 (m²)

精密診断： 建物仕様 軽い建物：基礎Ⅱ 床Ⅱ 金物Ⅳ

縮尺 1/70

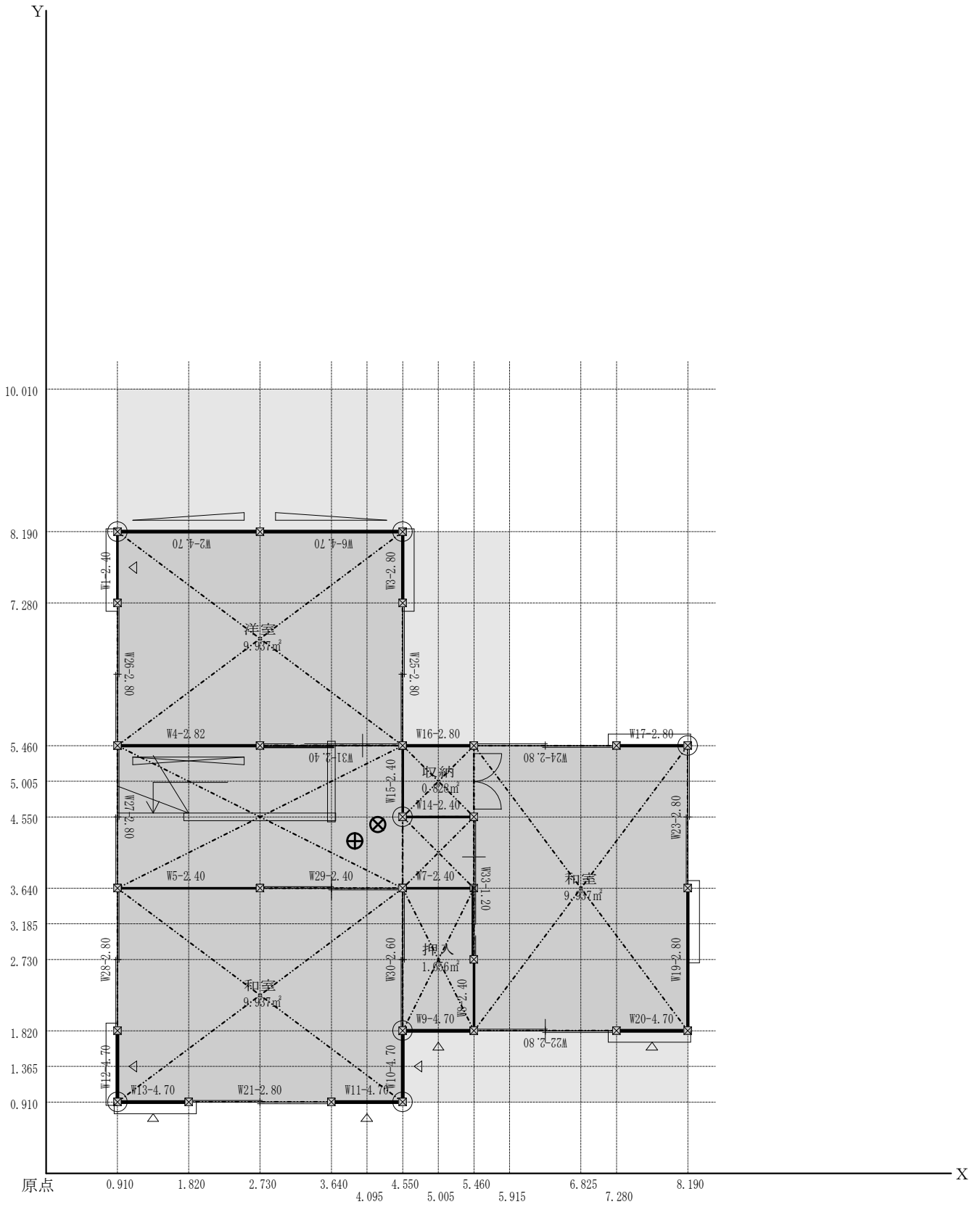
⊕ 重心座標 (3.986, 4.532)

⊗ 剛心座標 (3.096, 4.148)

階 方向 耐力 剛性低減 偏心低減 床仕様低減 保有耐力 必要耐力 充足率 上部構造評点 0.86

1階 X 30.290 × 1.00 × 1.00(0.09) × 1.00 = 30.290 / 32.310 = 0.94

Y 41.650 × 1.00 × 0.73(0.26) × 1.00 = 30.350 / 32.310 = 0.94



2 階 床面積 39.74 (㎡)

精密診断： 建物仕様 軽い建物： 基礎Ⅱ 床Ⅱ 金物Ⅳ

縮尺 1/70

⊕ 重心座標 (3.944, 4.248)

⊗ 剛心座標 (4.238, 4.452)

階 方向 耐力 剛性低減 偏心低減 床仕様低減 保有耐力 必要耐力 充足率 上部構造評点 0.86

2階 X 20.510 × 1.00 × 1.00(0.07) × 1.00 = 20.510 / 14.850 = 1.38

Y 12.800 × 1.00 × 1.00(0.07) × 1.00 = 12.800 / 14.850 = 0.86

建物重量の算出 (建築基準法施行令に準じて求める方法[簡易重量表])

建物仕様：軽い建物：石綿スレート、ラスモルタル、ボード壁 (簡易重量表より)

建物荷重

面積 (㎡)	床面積あたりの荷重 (kN/㎡)						形状割増	荷重 mi (kN)
	屋根	積雪	外壁	内壁	床	積載		
2階 39.740	39.740 × (0.950 + 0.000)						× 1.000	56.630
	× ((0.750 + 0.200) / 2)							
	× ((0.750 + 0.200) / 2 + 0.600 + 0.600)							
1階 53.410	13.670 × (0.950 + 0.000)						× 1.000	104.921
	× ((0.750 + 0.200) / 2)							
	× ((0.750 + 0.200) / 2 + 0.600 + 0.600)							

$$W_1 = 104.921 + 56.630 = 161.550 \text{ (kN)}$$

$$W_2 = 56.630 = 56.630 \text{ (kN)}$$

$$\alpha_1 = 161.550 / 161.550 = 1.000 \quad \alpha_2 = 56.630 / 161.550 = 0.351$$

建物の階高より建物の固有周期を求める

$$\text{固有周期 } T = 0.03 \times h = 0.03 \times (3.000 + 2.950) = 0.178 \text{ (s)}$$

$$T_c \text{ は、地盤の種類から (第2種地盤) } T_c = 0.6 \text{ (s)}$$

$$(T < T_c) \text{ なので } R_t = 1.000$$

標準せん断力係数 C_o は 施行令88条第2より0.2以上なので 0.2とする

2階を例に計算する

層せん断力分布係数 A_i 、

$$A_2 = 1 + (1 / \sqrt{ \alpha_2 } - \alpha_2) \times 2 \times T / (1 + 3 \times T)$$

$$= 1 + (1 / \sqrt{ 0.351 } - 0.351) \times 2 \times 0.178 / (1 + 3 \times 0.178) = 1.311$$

必要耐力 Q_r

$$Q_r = Z \times R_t \times A_2 \times C_o \times W_2 \times \text{軟弱地盤割増}$$

$$= 1.00 \times 1.00 \times 1.311 \times 0.20 \times 56.630 \times 1.00 = 14.850 \text{ (kN)}$$

他の階も同様に計算する

階	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	支持重量 Wi (kN)	軟弱地盤割増	必要耐力 Qr (kN)
2	1.00	1.00	1.311	0.20	56.630	1.00	14.850
1	1.00	1.00	1.000	0.20	161.550	1.00	32.310

1階耐力壁精密診断

No.	基準 耐力 C (kN/m)	基準 剛性 (kN/ rad/m)	壁長 (lx , ly) (m)		低減係数			耐力 = (Pwix , Pwiy) (kN)	剛性 ((kN/rad)		基礎 II	接合 IV	最劣 上化 階	コメント	
					Ko	×	min(Cf , Cdw)		()					
W01	2.80	640		1.820		0.80		4.077		931.84					
W02	2.80	640		0.910		0.80		2.038		465.92					
W03	2.80	640		2.730		0.80		6.115		1397.76					
W04	2.80	640		1.820		0.80		4.077		931.84					
W05	2.80	640	0.910			0.80		2.038		465.92					
W06	2.80	640	0.910			0.80		2.038		465.92					
W07	4.70	1024	0.910			0.25		1.069		232.96			○		
W08	1.60	320		1.820				2.912		582.40					
W09	2.40	640	2.730					6.552		1747.20					
W10	2.80	320	0.910			0.80		2.038		232.96					
W11	2.80	320	1.365			0.80		3.058		349.44					
W12	4.40	960	0.910			0.25		1.001		218.40			○		
W13	2.40	640	0.910					2.184		582.40					
W14	2.40	640		0.910				2.184		582.40	I	II			
W16	3.00	480	1.820		0.30	0.35		0.573		91.73			○		
W17	2.80	619		1.820	0.15	0.80		0.612		135.19					
W18	1.60	320	1.365		0.30			0.655		131.04					
W19	2.40	598		1.820	0.15			0.655		163.25					
W20	4.30	1024		0.910		0.70		2.739		652.29					
W21	2.40	598	0.910		0.40			0.874		217.67					
W22	2.40	598	1.820		0.15			0.655		163.25					
W23	2.60	459		1.820	0.15	0.80		0.568		100.25					
W24	2.40	598		1.820	0.15			0.655		163.25					
W27	2.80	640		0.910		0.35		0.892		203.84			○		
W28	2.40	640		0.910				2.184		582.40					
W29	2.80	619		0.910	0.20	0.80		0.408		90.13					
W30	2.40	619		0.910				2.184		563.29					
W34	4.30	1024		0.910		0.70		2.739		652.29					
W36	2.80	640	0.910			0.80		2.038		465.92					
W37	2.80	619	1.820		0.15	0.35		0.268		59.15			○		
W38	2.80	619	0.910		0.40	0.80		0.815		180.25					
W39	3.00	480		1.820	0.30	0.80		1.310		209.66					
W40	3.00	480	0.910		0.20	0.35		0.191		30.58			○		
W41	2.40	598	0.910		0.20			0.437		108.84					
W42	2.40	598	0.910		0.40	0.70		0.612		152.37			○		
W43	2.80	619	0.910		0.40	0.80		0.815		180.25					
W44	2.60	459	0.910		0.40	0.80		0.757		133.66					
W45	2.80	619	1.820		0.30	0.80		1.223		270.38					
W46	2.80	619		1.820	0.30	0.80		1.223		270.38					
W47	2.20	425	0.910		0.20			0.400		77.35					
W49	2.80	640		1.820		0.80		4.077		931.84					
Σ								30.291	41.649	6557.64	9610.22				

2階耐力壁精密診断

No.	基準 耐力 C (kN/m)	基準 剛性 (kN/ rad/m)	壁長 (lx , ly) (m)		低減係数 Ko×min(Cf , Cdw)			耐力 = (Pwix , Pwiy) (kN)		剛性 () (kN/rad)		接合 階 IV	最劣 上化	コメント
W01	2.40	480		0.910		0.70		1.529		305.76		○		
W02	4.70	1024	1.820			0.25		2.139		465.92		○		
W03	2.80	640		0.910		0.35		0.892		203.84		○		
W04	2.82	576	1.820			0.35		1.796		366.91		○		
W05	2.40	640	1.820			0.70		3.058		815.36		○		
W06	4.70	1024	1.820			0.25		2.139		465.92		○		
W07	2.40	640	0.910			0.70		1.529		407.68		○		
W08	2.40	640		0.910		0.70		1.529		407.68		○		
W09	4.70	1024	0.910			0.25		1.069		232.96		○		
W10	4.70	1024		0.910		0.25		1.069		232.96		○		
W11	4.70	1024	0.910			0.25		1.069		232.96		○		
W12	4.70	1024		0.910		0.25		1.069		232.96		○		
W13	4.70	1024	0.910			0.25		1.069		232.96		○		
W14	2.40	640	0.910			0.70		1.529		407.68		○		
W15	2.40	640		0.910		0.70		1.529		407.68		○		
W16	2.80	640	0.910			0.35		0.892		203.84		○		
W17	2.80	640	0.910			0.35		0.892		203.84		○		
W19	2.80	640		1.820		0.35		1.784		407.68		○		
W20	4.70	1024	0.910			0.25		1.069		232.96		○		
W21	2.80	619	1.820		0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W22	2.80	619	1.820		0.15	0.35		0.268		59.15		○		
W23	2.80	619		1.820	0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W24	2.80	619	1.820		0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W25	2.80	619		1.820	0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W26	2.80	619		1.820	0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W27	2.80	619		1.820	0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W28	2.80	619		1.820	0.30	0.35		0.535		118.29		○		
W29	2.40	598	1.820		0.15	0.70		0.459		114.28		○		
W30	2.60	459		1.820	0.30	0.35		0.497		87.71		○		
W31	2.40	598	1.820		0.15	0.70		0.459		114.28		○		
W33	1.20	299		1.820	0.15	0.70		0.229		57.14		○		
Σ								20.506	12.802	4793.28	2934.87			

重心の計算

1階

No.	Ai1 全体(m ²)	領域内部分(m ²)				Yi1 (m)	Ai1・Yi1 (m ³)	Xi1 (m)	Ai1・Xi1 (m ³)
		a	b	イ	ロ				
A01	13.250		8.281	6.625		2.730	36.171	2.730	36.171
A02	1.242	0.621				7.735	9.608	4.322	5.369
A03	9.937		8.281		4.969	2.275	22.607	6.370	63.300
A04	6.625				3.312	4.550	30.143	6.370	42.200
A05	3.312			1.656		5.005	16.579	2.730	9.043
A06	7.453	1.242		4.969		6.825	50.866	2.275	16.955
A07	0.828	0.414				7.735	6.405	5.460	4.521
A08	6.625	6.625		3.312		9.100	60.286	2.730	18.086
A09	4.141					6.370	26.375	4.777	19.781
Σ	53.410	8.902	16.562	16.562	8.281		259.040		215.426

2階

No.	Ai2 全体(m ²)	領域内部分(m ²)				Yi2 (m)	Ai2・Yi2 (m ³)	Xi2 (m)	Ai2・Xi2 (m ³)
		a	b	イ	ロ				
A01	9.937	6.625		4.969		6.825	67.821	2.730	27.129
A02	9.937		6.625	4.969		2.275	22.607	2.730	27.129
A03	6.625			3.312		4.550	30.143	2.730	18.086
A04	9.937		2.484		6.625	3.640	36.171	6.825	67.821
A05	1.656		0.828			2.730	4.521	5.005	8.289
A06	0.828					4.095	3.391	5.005	4.145
A07	0.828					5.005	4.145	5.005	4.145
Σ	39.740	6.625	9.937	13.250	6.625		168.799		156.744

2 階建て 軽い建物：石綿スレート、ラスモルタル、ボード壁

$$X_{g1} = \frac{1.4(\sum Ai1 \cdot Xi1) + 2.1(\sum Ai2 \cdot Xi2)}{1.4\sum Ai1 + 2.1\sum Ai2} = 3.986(m)$$

$$Y_{g1} = \frac{1.4(\sum Ai1 \cdot Yi1) + 2.1(\sum Ai2 \cdot Yi2)}{1.4\sum Ai1 + 2.1\sum Ai2} = 4.532(m)$$

$$X_{g2} = \frac{1.4(\sum Ai2 \cdot Xi2)}{1.4\sum Ai2} = 3.944(m)$$

$$Y_{g2} = \frac{1.4(\sum Ai2 \cdot Yi2)}{1.4\sum Ai2} = 4.248(m)$$

1階 剛芯の計算 (剛性から計算)

No.	Y_i dy	剛性 L_x	$L_x \cdot dy$	$dy - y_s$	$L_x(dy - y_s)^2$	X_i dx	剛性 L_y	$L_y \cdot dx$	$dx - x_s$	$L_y(dx - x_s)^2$
W01						0.910	931.84	847.974	-2.186	4452.887
W02						0.910	465.92	423.987	-2.186	2226.443
W03						0.910	1397.76	1271.962	-2.186	6679.330
W04						0.910	931.84	847.974	-2.186	4452.887
W05	0.910	465.92	423.987	-3.238	4885.005					
W06	0.910	465.92	423.987	-3.238	4885.005					
W07	0.910	232.96	211.994	-3.238	2442.503					
W08						8.190	582.40	4769.856	5.094	15112.602
W09	3.640	1747.20	6359.808	-0.508	450.889					
W10	5.460	232.96	1271.962	1.312	401.004					
W11	5.460	349.44	1907.942	1.312	601.506					
W12	10.010	218.40	2186.184	5.862	7504.889					
W13	8.190	582.40	4769.856	4.042	9515.114					
W14						3.640	582.40	2119.936	0.544	172.353
W16	10.010	91.73	918.197	5.862	3152.053					
W17						5.915	135.19	799.646	2.819	1074.319
W18	5.460	131.04	715.478	1.312	225.565					
W19						4.550	163.25	742.806	1.454	345.138
W20						4.550	652.29	2967.910	1.454	1379.012
W21	4.550	217.67	990.408	0.402	35.177					
W22	4.550	163.25	742.806	0.402	26.382					
W23						3.640	100.25	364.894	0.544	29.666
W24						5.460	163.25	891.367	2.364	912.344
W27						5.915	203.84	1205.714	2.819	1619.868
W28						1.820	582.40	1059.968	-1.276	948.250
W29						6.825	90.13	615.113	3.729	1253.247
W30						6.825	563.29	3844.454	3.729	7832.796
W34						4.550	652.29	2967.910	1.454	1379.012
W36	0.910	465.92	423.987	-3.238	4885.005					
W37	0.910	59.15	53.822	-3.238	620.114					
W38	5.460	180.25	984.181	1.312	310.277					
W39						4.550	209.66	953.971	1.454	443.254
W40	10.010	30.58	306.066	5.862	1050.684					
W41	7.280	108.84	792.326	3.132	1067.618					
W42	7.280	152.37	1109.254	3.132	1494.662					
W43	8.190	180.25	1476.272	4.042	2944.931					
W44	4.550	133.66	608.158	0.402	21.600					
W45	0.910	270.38	246.045	-3.238	2834.828					
W46						8.190	270.38	2214.406	5.094	7016.026
W47	3.640	77.35	281.554	-0.508	19.961					

1階 剛芯の計算 (剛性から計算)

No.	Yi dy	剛性 Lx	Lx・dy	dy-ys	Lx(dy-ys) ²	Xi dx	剛性 Ly	Ly・dx	dx-xs	Ly(dx-xs) ²
W49						0.910	931.84	847.974	-2.186	4452.887
Σ		6557.64	27204.274		49374.772		9610.22	29757.822		61782.321

$$\text{剛芯 } Y_{s1} = \Sigma (Lx \cdot dy) / \Sigma Lx = 4.148 \quad X_{s1} = \Sigma (Ly \cdot dx) / \Sigma Ly = 3.096$$

$$\begin{aligned} ex1 = |X_{s1} - X_{g1}| &= 0.890 & re.x1 &= \sqrt{(\Sigma Lx (y-ys)^2 + \Sigma Ly (X-Xs)^2) / \Sigma Lx} = 4.117 \\ ey1 = |Y_{s1} - Y_{g1}| &= 0.384 & re.y1 &= \sqrt{(\Sigma Lx (y-ys)^2 + \Sigma Ly (X-Xs)^2) / \Sigma Ly} = 3.401 \end{aligned}$$

1階偏心率

$$Re.x1 = ey1 / re.x1 = 0.093$$

$$Re.y1 = ex1 / re.y1 = 0.262$$

2階 剛芯の計算 (剛性から計算)

No.	Yi dy	剛性 Lx	Lx・dy	dy-ys	Lx(dy-ys) ²	Xi dx	剛性 Ly	Ly・dx	dx-xs	Ly(dx-xs) ²
W01						0.910	305.76	278.242	-3.328	3386.471
W02	8.190	465.92	3815.885	3.738	6510.134					
W03						4.550	203.84	927.472	0.312	19.843
W04	5.460	366.91	2003.340	1.008	372.806					
W05	3.640	815.36	2967.910	-0.812	537.603					
W06	8.190	465.92	3815.885	3.738	6510.134					
W07	3.640	407.68	1483.955	-0.812	268.801					
W08						5.460	407.68	2225.933	1.222	608.782
W09	1.820	232.96	423.987	-2.632	1613.813					
W10						4.550	232.96	1059.968	0.312	22.677
W11	0.910	232.96	211.994	-3.542	2922.661					
W12						0.910	232.96	211.994	-3.328	2580.168
W13	0.910	232.96	211.994	-3.542	2922.661					
W14	4.550	407.68	1854.944	0.098	3.915					
W15						4.550	407.68	1854.944	0.312	39.685
W16	5.460	203.84	1112.966	1.008	207.114					
W17	5.460	203.84	1112.966	1.008	207.114					
W19						8.190	407.68	3338.899	3.952	6367.270
W20	1.820	232.96	423.987	-2.632	1613.813					
W21	0.910	118.29	107.645	-3.542	1484.051					
W22	1.820	59.15	107.644	-2.632	409.722					
W23						8.190	118.29	968.802	3.952	1847.503
W24	5.460	118.29	645.869	1.008	120.191					
W25						4.550	118.29	538.224	0.312	11.515
W26						0.910	118.29	107.645	-3.328	1310.141
W27						0.910	118.29	107.645	-3.328	1310.141
W28						0.910	118.29	107.645	-3.328	1310.141
W29	3.640	114.28	415.972	-0.812	75.349					
W30						4.550	87.71	399.103	0.312	8.539
W31	5.460	114.28	623.958	1.008	116.114					
W33						5.460	57.14	311.978	1.222	85.325
Σ		4793.28	21340.901		25895.996		2934.87	12438.494		18908.201

剛芯 $Ys2 = \Sigma(Lx \cdot dy) / \Sigma Lx = 4.452$ $Xs2 = \Sigma(Ly \cdot dx) / \Sigma Ly = 4.238$

$ex2 = |Xs2 - Xg2| = 0.294$ $re.x2 = \sqrt{(\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(X-Xs)^2) / \Sigma Lx} = 3.057$
 $ey2 = |Ys2 - Yg2| = 0.204$ $re.y2 = \sqrt{(\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(X-Xs)^2) / \Sigma Ly} = 3.907$

2階偏心率

$Re.x2 = ey2 / re.x2 = 0.067$
 $Re.y2 = ex2 / re.y2 = 0.075$

剛性低減 F_s の算定

		必要耐力 (kN)	剛性 (kN/rad)	層間変形角 (rad)	1/層間変形角	剛性率	剛性低減 F_s
3階							
2階	X方向	14.850	4793.3	0.00309818	322.770	1.228	1.000
1階		32.310	6557.6	0.00492709	202.960	0.772	1.000
平均					262.865		
3階							
2階	Y方向	14.850	2934.9	0.00506000	197.629	0.798	1.000
1階		32.310	9610.2	0.00336205	297.437	1.202	1.000
平均					247.533		

偏心率による低減係数 F_{ep} の算定 床の仕様による低減係数 F_{ef} の算定

		偏心率 R_e	偏心低減 F_{ep}	平均床倍率	床仕様低減 F_{ef}
3階	X方向				
	Y方向				
2階	X方向	0.067	1.000	0.5以上1.0未満	1.000
	Y方向	0.075	1.000		1.000
1階	X方向	0.093	1.000	0.5以上1.0未満	1.000
	Y方向	0.262	0.729		1.000

保有する耐力及び判定

		耐力 (kN) ×	剛性低減 F_s ×	偏心低減 F_{ep} ×	床仕様低減 $F_{ef} =$	保有する耐力 Q_d (kN)	必要耐力 Q_r (kN)	充足率 Q_d/Q_r
3階	X方向							
	Y方向							
2階	X方向	20.510	1.000	1.000	1.000	20.510	14.850	1.38
	Y方向	12.800	1.000	1.000	1.000	12.800		0.86
1階	X方向	30.290	1.000	1.000	1.000	30.290	32.310	0.94
	Y方向	41.650	1.000	0.729	1.000	30.350		0.94
最小値								0.86

上部構造評点	判定
1.5以上	安全です
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