

基礎 I 床 I 金物 I 劣化なしの物件について建築基準法との比較計算を行います。

(壁倍率が設定されている壁のみを評価し計算します)

また、非常に重い建物や既定の金物が付いていない筋違、等も評価対象外です

壁量チェック 軽い建物： ( 屋根: 棧瓦葺等 壁: 土塗外壁 + ボード内壁)

階	方向	存在壁量 (m)	地震力				基準法			参考判定	耐震診断 上部 構造評点
			床面積 (㎡)	地震係数 (cm/㎡)	必要壁量 (m)	充足率	1.0倍 (等級1)	1.25倍 (等級2)	1.5倍 (等級3)		
2	X	8.794	39.600	15	5.940	1.48	OK	OK	--	耐震等級 2	1.15
	Y	10.920					1.84	OK	OK	OK	耐震等級 3
1	X	20.318	39.600	29	11.484	1.77	OK	OK	OK	耐震等級 3	1.08
	Y	21.840					1.90	OK	OK	OK	耐震等級 3

耐風壁量チェック ※見付面積は、「一般事項設定入力」->「計算方法その他設定」でデータを入力

階	方向	存在壁量 (m)	耐風力				基準法			参考判定
			見付面積 (㎡)	風係数 (cm/㎡)	必要壁量 (m)	充足率	1.0倍 (等級1)	1.2倍 (等級2)		
2	X	8.794	13.620	50	6.810	1.29	OK	OK		耐震等級 2
	Y	10.920	16.530		8.265	1.32	OK	OK		耐震等級 2
1	X	20.318	31.980	50	15.990	1.27	OK	OK		耐震等級 2
	Y	21.840	32.950		16.475	1.33	OK	OK		耐震等級 2

壁の配置計算 (4分割法) 充足率1.0以上 壁率比0.5以上

	エリア	存在壁量	必要壁量	充足率	壁率比	判定	エリア	存在壁量	必要壁量	充足率	壁率比	判定
2階	X上(a)	5.154	1.485	3.47	0.71	○	Y左(イ)	3.640	1.485	2.45	1.00	○
	X下(b)	3.640	1.485	2.45			Y右(ロ)	3.640	1.485	2.45		
	1階	X上(a)	5.154	2.871			1.80	Y左(イ)	7.280	2.871		
	X下(b)	7.280	2.871	2.54	Y右(ロ)	7.280	2.871	2.54				

1階耐力壁一覧

No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量	No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量
W 1	4.00	b	0.910	3.640		0.000	0.000	W 2	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820
W 3	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820	W 5	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820
W 6	2.00	中間	1.212	2.424		0.000	0.000	W 7	2.00		0.000	0.000	中間	1.820	3.640
W 8	4.00	b	0.910	3.640		0.000	0.000	W 9	2.00		0.000	0.000	ロ	0.910	1.820
W 10	2.00		0.000	0.000	ロ	0.910	1.820	W 11	4.00	中間	1.365	5.460		0.000	0.000
W 14	2.00		0.000	0.000	中間	1.820	3.640	W 15	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820
W 17	2.00	a	1.212	2.424		0.000	0.000	W 18	2.00	a	1.365	2.730		0.000	0.000
W 20	2.00		0.000	0.000	ロ	0.910	1.820	W 21	2.00		0.000	0.000	ロ	0.910	1.820
1階合計			X全体		20.318m		X上(a)		5.154m		X下(b)		7.280m		
			Y全体		21.840m		Y左(イ)		7.280m		Y右(ロ)		7.280m		

2階耐力壁一覧

No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量	No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量
W 1	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820	W 3	2.00	b	0.910	1.820		0.000	0.000
W 5	2.00	b	0.910	1.820		0.000	0.000	W 6	2.00		0.000	0.000	ロ	0.910	1.820
W 12	2.00		0.000	0.000	イ	0.910	1.820	W 14	2.00	a	1.212	2.424		0.000	0.000
W 15	2.00		0.000	0.000	中間	1.820	3.640	W 20	2.00	a	1.365	2.730		0.000	0.000

2階耐力壁一覧

No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量	No.	壁倍率	領域	X壁長	X壁量	領域	Y壁長	Y壁量
W 23	2.00		0.000	0.000	口	0.910	1.820								
2 階 合 計			X全体		8.794m		X上(a)		5.154m		X下(b)		3.640m		
			Y全体		10.920m		Y左(イ)		3.640m		Y右(ロ)		3.640m		

## 耐震診断報告書 (木造建築物)

一般診断 2012年版 方法1 【現状診断】

平成 年 月 日

(申込者)

住所

氏名

様

耐震診断員

氏名

\*\*\*\*設計

\*\*\*

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	新築物件計算テスト
所在地	

【上部構造】

階	床面積(m <sup>2</sup> )	方向	上部構造評点	判定
3階		X		
		Y		
2階	39.60	X	1.15	一応倒壊しない
		Y	1.26	一応倒壊しない
1階	39.60	X	1.08	一応倒壊しない
		Y	1.13	一応倒壊しない
合計	79.20	<b>上部構造評点</b>		<b>1.08</b>

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

調査年月日	
診断員氏名	** **

【建築物概要】

①建物名称	新築物件計算テスト
②所在地	
③竣工年	令和 2 年
④建築物仕様	軽い建物：（屋根：桟瓦葺等 壁：土塗外壁 + 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 I：健全な鉄筋コンクリート布基礎またはベタ基礎
⑩床仕様	床 I：合板 床倍率1.00
⑪主要な柱の径	3.5寸
⑫基本接合部	金物 I：平成12年建告1460号に適合する仕様

総合評価（診断結果）

【地盤】

地盤	対 策	記入欄	注意事項
良い		○	普通の地盤だと思われます。
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】

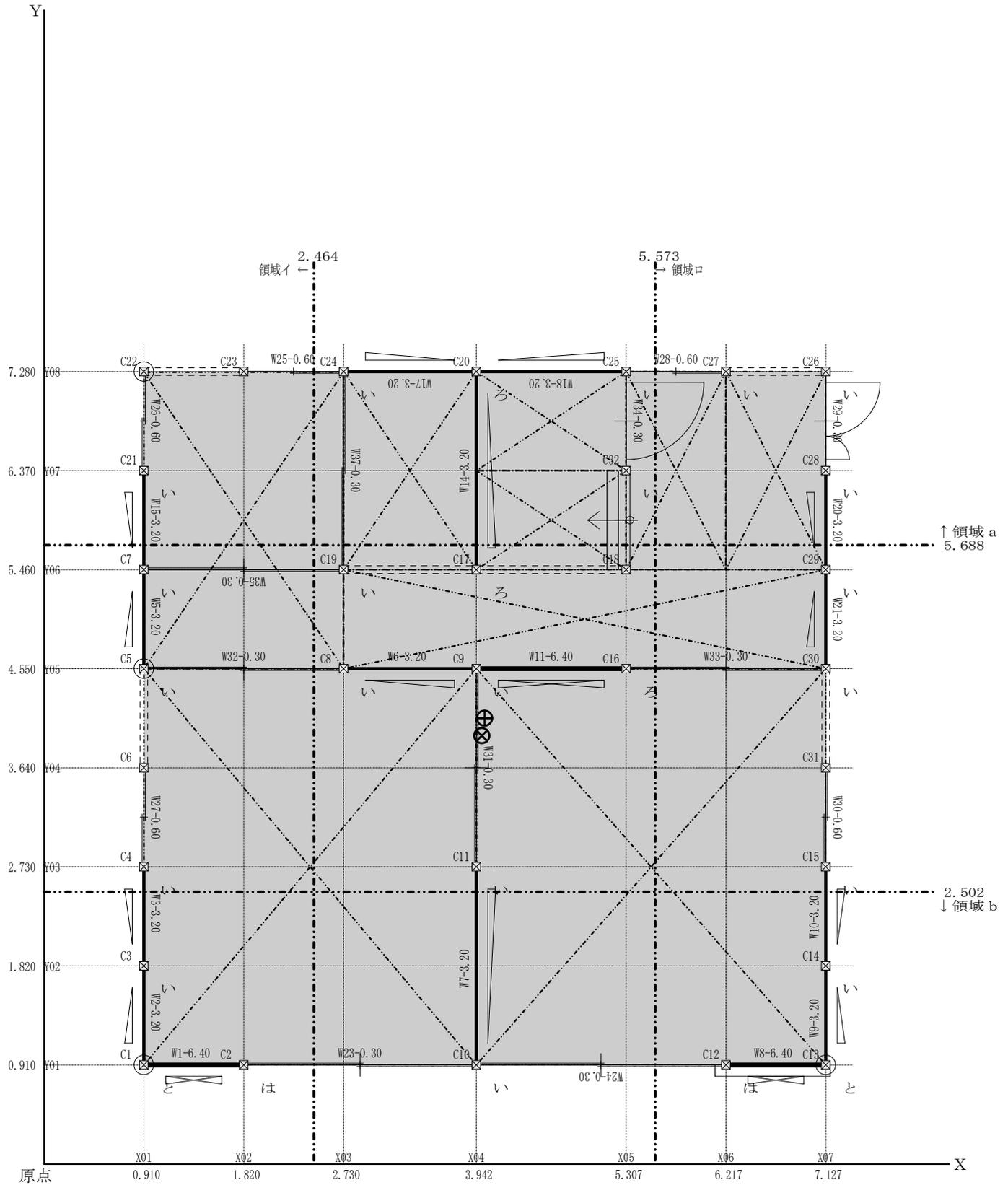
地形	対 策	記入欄	注意事項
平坦・普通		○	平坦地で特に問題はありません。
崖地・ 急傾斜面	コンクリート擁壁		
	石積み		
	特別な対策を行っていない		

【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		
	ひび割れが生じている		
無筋コンク リート基礎	健全		
	軽微なひび割れが生じている	○	
	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

壁強さ倍率	内容	壁番号
6.40	19 X筋違 (木材45×90以上) BP金物	1-W01 1-W08 1-W11
	0 無し	
	0 無し	
	0 無し	
3.20	18 /筋違 (木材45×90以上) BP-2金物	1-W02 1-W03 1-W05 1-W06 1-W07 1-W09 1-W10 1-W14 1-W15 1-W17 1-W18 1-W20 1-W21 2-W01 2-W03 2-W05 2-W06 2-W12 2-W14 2-W15 2-W20 2-W23
	0 無し	
	0 無し	
	0 無し	



縮尺 1/50

⊕ 重心座標 ( 4.019, 4.095)

⊗ 剛心座標 ( 3.993, 3.938)

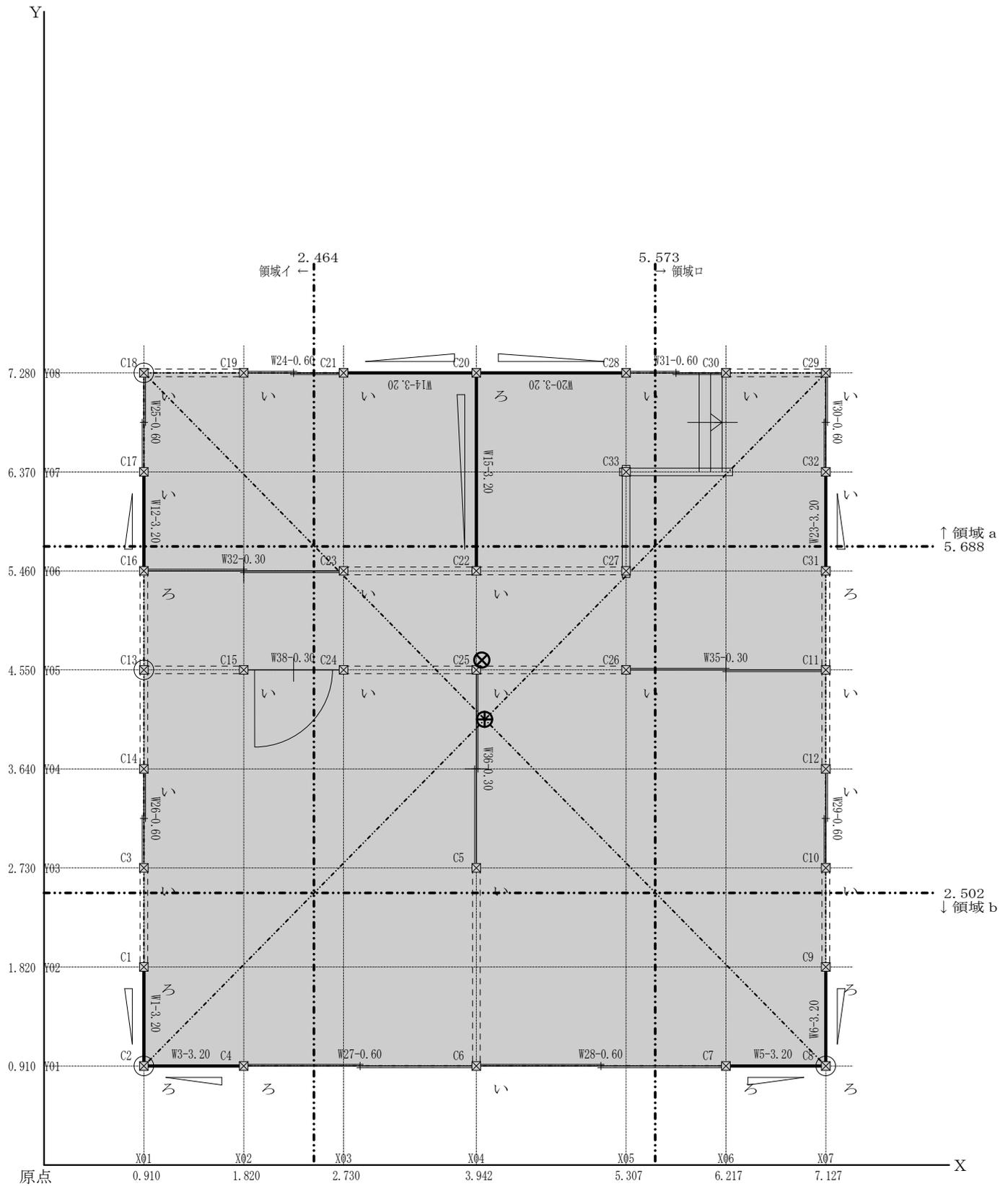
1 階 床面積 39.60 (㎡)

一般診断： 建物仕様 軽い建物： 基礎 I 床 I 金物 I

階 方向 P(kn) 配置 E(偏心率) 劣化 D 保有耐 必要耐 評点 上部構造評点 1.08

1階 X 35.59 × 1.00( 0.04) × 1.00 = 35.59 / 32.87 = 1.08

Y 37.40 × 1.00( 0.01) × 1.00 = 37.39 / 32.87 = 1.13



2 階 床面積 39.60 (㎡)

一般診断： 建物仕様 軽い建物： 基礎 I 床 I 金物 I

階 方向 P(kn) 配置 E(偏心率) 劣化 D 保有耐 必要耐 評点 上部構造評点 1.08

2階 X 16.96 × 1.00( 0.13) × 1.00 = 16.96 / 14.65 = 1.15

Y 18.56 × 1.00( 0.01) × 1.00 = 18.56 / 14.65 = 1.26

縮尺 1/50

⊕ 重心座標 ( 4.019, 4.095)

⊗ 剛心座標 ( 3.993, 4.643)

必要耐力の算出

	床面積 (㎡)		床面積当たり 必要耐力 (kN/㎡)		積雪用 必要耐力 (kN/㎡)		地域係数 Z		軟弱地盤 割増係数 α		形状 割増係数 β		混構造 割増係数 γ		必要耐力 Qr (kN)
3階															
2階	39.60	×	0.37	+	0.00	)	1.00	×	1.00	×	1.00	×	1.00	=	14.65
1階	39.60		0.83		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		32.87

耐震要素の配置低減係数用必要耐力

梁間イ (X方向1/4)

	床面積 (㎡)		床面積当たり 必要耐力 (kN/㎡)		積雪用 必要耐力 (kN/㎡)		地域係数 Z		軟弱地盤 割増係数 α		形状 割増係数 β		混構造 割増係数 γ		必要耐力 Qr (kN)
3階															
2階	9.90		0.37		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		3.66
1階	9.90		0.83		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		8.22

梁間ロ (X方向1/4)

	床面積 (㎡)		床面積当たり 必要耐力 (kN/㎡)		積雪用 必要耐力 (kN/㎡)		地域係数 Z		軟弱地盤 割増係数 α		形状 割増係数 β		混構造 割増係数 γ		必要耐力 Qr (kN)
3階															
2階	9.90		0.37		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		3.66
1階	9.90		0.83		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		8.22

桁行 a (Y方向1/4)

	床面積 (㎡)		床面積当たり 必要耐力 (kN/㎡)		積雪用 必要耐力 (kN/㎡)		地域係数 Z		軟弱地盤 割増係数 α		形状 割増係数 β		混構造 割増係数 γ		必要耐力 Qr (kN)
3階															
2階	9.90		0.37		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		3.66
1階	9.90		0.83		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		8.22

桁行 b (Y方向1/4)

	床面積 (㎡)		床面積当たり 必要耐力 (kN/㎡)		積雪用 必要耐力 (kN/㎡)		地域係数 Z		軟弱地盤 割増係数 α		形状 割増係数 β		混構造 割増係数 γ		必要耐力 Qr (kN)
3階															
2階	9.90		0.37		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		3.66
1階	9.90		0.83		0.00		1.00		1.00		1.00		1.00		8.22

1階 X 方向 壁の耐力の算出

No.	座標		領域	壁基準 耐力 ( $F_w \times l$ ) (kN/m)	壁長 ( $l$ ) (m)	付加 耐力 + $p_w$ (kN)	接合部 耐力低減 ( $\times K_j$ ) $\times (K_a)$	=	$Q_{wi}$	$Q_{oi}$	基 礎 I	金 物 I	最 上 階	外 壁	コメント
	dX	dY													
W16	1.365	7.280	a	0.00	0.910		(0.000)		0.000						
W25	2.275	7.280	a	0.60	0.910		(1.000)		0.546						
W17	3.336	7.280	a	3.20	1.212		1.000	3.878							
W18	4.625	7.280	a	3.20	1.365		1.000	4.368							
W28	5.762	7.280	a	0.60	0.910		(1.000)		0.546						
W19	6.672	7.280	a	0.00	0.910		(0.000)		0.000						
W35	1.820	5.460	中間	0.30	1.820		(0.000)		0.000						
W13	3.336	5.460	中間	0.00	1.212		(0.000)		0.000						
W12	4.625	5.460	中間	0.00	1.365		(0.000)		0.000						
W32	1.820	4.550	中間	0.30	1.820		(1.000)		0.546						
W06	3.336	4.550	中間	3.20	1.212		1.000	3.878			i				
W11	4.625	4.550	中間	6.40	1.365		1.000	8.736							
W33	6.217	4.550	中間	0.30	1.820		(1.000)		0.546						
W01	1.365	0.910	b	6.40	0.910		1.000	5.824							
W23	2.881	0.910	b	0.30	2.122		(0.682)		0.434						
W24	5.079	0.910	b	0.30	2.275		(0.682)		0.465						
W08	6.672	0.910	b	6.40	0.910		1.000	5.824							
								Σ	32.510	3.083					

無開口壁率の計算 【現状診断】

1階	$Q_{wo} = \alpha_w \times Q_r$	$Q_r$	$\alpha_w = 0.25 - 0.2K_n$	採用	$K_n$	=	Σ無開口壁長	÷	外壁長
X	6.293	32.870	0.191	採用	0.293		1.820		6.217
					0.415		2.577		6.217

1階	$Q_{wx} = \Sigma Q_{wxi}$	有開口壁耐力 $Q_{ex} = \Sigma Q_{woiw}$	無開口壁率耐力 $Q_{wox}$	$Q_{ux} = Q_{wx} + Q_{ex}$	$Q_{ux} = Q_{wx} + Q_{wox}$
all	32.510	3.083	6.293	35.593	38.803
a	8.246	1.092		9.338	
中間	12.614	1.092		13.706	
b	11.648	0.899		12.547	

※金物項目の「i」は、両端が「い」の壁で、金物Iの評価を示す

1階 Y 方向 壁の耐力の算出

No.	座標		領域	壁基準 耐力 ( $F_w \times l$ ) (kN/m)	壁長 l (m)	付加 耐力 +pw (kN)	接合部 耐力低減 ( $\times K_j$ ) $\times (K_a)$	=	Qwi	Qoi	基 礎 I	金 物 I	最 上 階	外 壁	コメント
	dX	dY													
W02	0.910	1.365	イ	3.20	0.910		1.000		2.912					+	
W03	0.910	2.275	イ	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W27	0.910	3.185	イ	0.60	0.910		(1.000)			0.546				+	
W04	0.910	4.095	イ	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+	
W05	0.910	5.005	イ	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W15	0.910	5.915	イ	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W26	0.910	6.825	イ	0.60	0.910		(1.000)			0.546				+	
W37	2.730	6.370	中間	0.30	1.820		(0.000)			0.000					
W07	3.942	1.820	中間	3.20	1.820		1.000		5.824			i			
W31	3.942	3.640	中間	0.30	1.820		(1.000)			0.546					
W14	3.942	6.370	中間	3.20	1.820		1.000		5.824						
W34	5.307	6.825	中間	0.30	0.910		(0.000)			0.000					
W09	7.127	1.365	口	3.20	0.910		1.000		2.912					+	
W10	7.127	2.275	口	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W30	7.127	3.185	口	0.60	0.910		(1.000)			0.546				+	
W22	7.127	4.095	口	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+	
W21	7.127	5.005	口	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W20	7.127	5.915	口	3.20	0.910		1.000		2.912			i		+	
W29	7.127	6.825	口	0.30	0.910		(1.000)			0.273				+	
									Σ	34.940	2.457				

無開口壁率の計算 【現状診断】

1階	$Q_{wo} = \alpha_w \times Q_r$	$Q_r$	$\alpha_w = 0.25 - 0.2K_n$		$K_n$	=	Σ無開口壁長	÷	外壁長
Y	4.461	32.870	0.136				3.640		6.370
				採用			3.640		6.370

1階	$Q_{wy} = \Sigma Q_{wyi}$	有開口壁耐力 $Q_{ey} = \Sigma Q_{woiw}$	無開口壁率耐力 $Q_{woy}$	$Q_{uy} = Q_{wy} + Q_{ey}$	$Q_{uy} = Q_{wy} + Q_{woy}$
all	34.940	2.457	4.461	37.397	39.401
イ	11.648	1.092		12.740	
中間	11.648	0.546		12.194	
口	11.648	0.819		12.467	

※金物項目の「i」は、両端が「い」の壁で、金物Iの評価を示す

2階 X 方向 壁の耐力の算出

No.	座標		領域	壁基準 耐力 ( $F_w \times l$ ) (kN/m)	壁長 ( $l$ ) (m)	付加 耐力 +pw (kN)	接合部 耐力低減 ( $\times K_j$ ) $\times (K_a)$	=	Qwi	Qoi	金物 I	最上 階	外壁	コメント
	dX	dY												
W13	1.365	7.280	a	0.00	0.910		(0.000)		0.000					
W24	2.275	7.280	a	0.60	0.910		(1.000)		0.546					
W14	3.336	7.280	a	3.20	1.212		1.000	3.878				○		
W20	4.625	7.280	a	3.20	1.365		1.000	4.368				○		
W31	5.762	7.280	a	0.60	0.910		(1.000)		0.546					
W21	6.672	7.280	a	0.00	0.910		(0.000)		0.000					
W34	5.762	6.370	a	0.00	0.910		(0.000)		0.000					
W32	1.820	5.460	中間	0.30	1.820		(0.000)		0.000					
W16	3.336	5.460	中間	0.00	1.212		(0.000)		0.000					
W19	4.625	5.460	中間	0.00	1.365		(0.000)		0.000					
W10	1.365	4.550	中間	0.00	0.910		(0.000)		0.000					
W38	2.275	4.550	中間	0.30	0.910		(0.000)		0.000					
W17	3.336	4.550	中間	0.00	1.212		(0.000)		0.000					
W18	4.625	4.550	中間	0.00	1.365		(0.000)		0.000					
W35	6.217	4.550	中間	0.30	1.820		(0.000)		0.000					
W03	1.365	0.910	b	3.20	0.910		1.000	2.912				○		
W27	2.881	0.910	b	0.60	2.122		(0.682)		0.868					
W28	5.079	0.910	b	0.60	2.275		(0.682)		0.931					
W05	6.672	0.910	b	3.20	0.910		1.000	2.912				○		
								Σ	14.070	2.891				

無開口壁率の計算 【現状診断】

2階	$Q_{wo} = \alpha_w \times Q_r$	$Q_r$	$\alpha_w = 0.25 - 0.2K_n$		$K_n$	=	Σ無開口壁長	÷	外壁長
X	2.805	14.650	0.191	採用	⊥	0.293	1.820		6.217
					⊥	0.415	2.577		6.217

2階	$Q_{wx} = \Sigma Q_{wxi}$	有開口壁耐力 $Q_{ex} = \Sigma Q_{woiw}$	無開口壁率耐力 $Q_{wox}$	$Q_{ux} = Q_{wx} + Q_{ex}$	$Q_{ux} = Q_{wx} + Q_{wox}$
all	14.070	2.891	2.805	16.961	16.875
a	8.246	1.092		9.338	
中間	0.000	0.000		0.000	
b	5.824	1.799		7.623	

※金物項目の「i」は、両端が「い」の壁で、金物Iの評価を示す

2階 Y 方向 壁の耐力の算出

No.	座標		領域	壁基準 耐力 ( $F_w \times l$ ) (kN/m)	壁長 ( $l$ ) (m)	付加 耐力 +pw (kN)	接合部 耐力低減 ( $\times K_j$ ) $\times (K_a)$	=	Qwi	Qoi	金 物 I	最 上 階	外 壁	コメント
	dX	dY												
W01	0.910	1.365	イ	3.20	0.910		1.000		2.912				○	+
W02	0.910	2.275	イ	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W26	0.910	3.185	イ	0.60	0.910		(0.000)			0.000				+
W09	0.910	4.095	イ	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W11	0.910	5.005	イ	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W12	0.910	5.915	イ	3.20	0.910		1.000		2.912				○	+
W25	0.910	6.825	イ	0.60	0.910		(1.000)			0.546				+
W04	3.942	1.820	中間	0.00	1.820		(0.000)			0.000				
W36	3.942	3.640	中間	0.30	1.820		(0.000)			0.000				
W15	3.942	6.370	中間	3.20	1.820		1.000		5.824				○	
W37	5.307	5.915	中間	0.00	0.910		(0.000)			0.000				
W06	7.127	1.365	口	3.20	0.910		1.000		2.912				○	+
W07	7.127	2.275	口	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W29	7.127	3.185	口	0.60	0.910		(0.000)			0.000				+
W08	7.127	4.095	口	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W22	7.127	5.005	口	0.00	0.910		(0.000)			0.000				+
W23	7.127	5.915	口	3.20	0.910		1.000		2.912				○	+
W30	7.127	6.825	口	0.60	0.910		(1.000)			0.546				+
									Σ 17.470	1.092				

無開口壁率の計算 【現状診断】

2階	$Q_{wo} = \alpha_w \times Q_r$	$Q_r$	$\alpha_w = 0.25 - 0.2K_n$		$K_n$	=	Σ無開口壁長	÷	外壁長
Y	2.825	14.650	0.193				1.820		6.370
				採用	+	0.286	1.820		6.370

2階	$Q_{wy} = \Sigma Q_{wyi}$	有開口壁耐力 $Q_{ey} = \Sigma Q_{woiw}$	無開口壁率耐力 $Q_{woy}$	$Q_{uy} = Q_{wy} + Q_{ey}$	$Q_{uy} = Q_{wy} + Q_{woy}$
all	17.470	1.092	2.825	18.562	20.295
イ	5.824	0.546		6.370	
中間	5.824	0.000		5.824	
口	5.824	0.546		6.370	

※金物項目の「i」は、両端が「い」の壁で、金物 I の評価を示す

面積及び重心の計算

1階

No.	Ai1			領域内部分 (m <sup>2</sup> )				Yi1 (m)	Ai1・Yi1 (m <sup>3</sup> )	Xi1 (m)	Ai1・Xi1 (m <sup>3</sup> )
	全体 (m <sup>2</sup> )	掛率	有効面積	a	b	イ	ロ				
1A01	11.036	1.0	11.036		4.828	5.657		2.730	30.130	2.426	26.775
1A02	2.206	1.0	2.206	1.930				6.370	14.051	3.336	7.359
1A03	4.969	1.0	4.969	2.898		4.243		5.915	29.389	1.820	9.043
1A04	1.242	1.0	1.242	0.932				5.915	7.347	4.625	5.744
1A05	4.001	1.0	4.001				1.414	5.005	20.026	4.928	19.720
1A06	11.593	1.0	11.593		5.072		5.657	2.730	31.650	5.535	64.164
1A07	1.656	1.0	1.656	1.449			1.656	6.370	10.550	6.672	11.050
1A08	1.656	1.0	1.656	1.449			1.173	6.370	10.550	5.762	9.543
1A09	1.242	1.0	1.242	1.242				6.825	8.478	4.625	5.744
Σ			39.600	9.900	9.900	9.900	9.900		162.171		159.142

2階

No.	Ai2			領域内部分 (m <sup>2</sup> )				Yi2 (m)	Ai2・Yi2 (m <sup>3</sup> )	Xi2 (m)	Ai2・Xi2 (m <sup>3</sup> )
	全体 (m <sup>2</sup> )	掛率	有効面積	a	b	イ	ロ				
2A01	39.602	1.0	39.602	9.901	9.901	9.901	9.901	4.095	162.171	4.018	159.142
Σ			39.600	9.901	9.901	9.901	9.901		162.171		159.142

2 階建て 軽い建物：石綿スレート、ラスモルタル、ボード壁

$$X_{g1} = \frac{1.4(\sum Ai1 \cdot Xi1) + 2.1(\sum Ai2 \cdot Xi2)}{1.4\sum Ai1 + 2.1\sum Ai2} = 4.019(m)$$

$$Y_{g1} = \frac{1.4(\sum Ai1 \cdot Yi1) + 2.1(\sum Ai2 \cdot Yi2)}{1.4\sum Ai1 + 2.1\sum Ai2} = 4.095(m)$$

$$X_{g2} = \frac{1.4(\sum Ai2 \cdot Xi2)}{1.4\sum Ai2} = 4.019(m)$$

$$Y_{g2} = \frac{1.4(\sum Ai2 \cdot Yi2)}{1.4\sum Ai2} = 4.095(m)$$

1階 剛心の計算(壁基準耐力から計算) ※有開口の壁は評価しない

No.	Yi dy	Pwix Lx	Lx・dy	dy-ys	Lx(dy-ys) <sup>2</sup>	Xi dx	Pwiy Ly	Ly・dx	dx-xs	Ly(dx-xs) <sup>2</sup>
W01	0.910	5.824	5.300	-3.028	53.399					
W02						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W03						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W05						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W06	4.550	3.878	17.647	0.612	1.452					
W07						3.942	5.824	22.958	-0.051	0.015
W08	0.910	5.824	5.300	-3.028	53.399					
W09						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
W10						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
W11	4.550	8.736	39.749	0.612	3.272					
W14						3.942	5.824	22.958	-0.051	0.015
W15						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W17	7.280	3.878	28.235	3.342	43.313					
W18	7.280	4.368	31.799	3.342	48.786					
W20						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
W21						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
Σ		32.510	128.030		203.621		34.940	139.532		225.150

剛心  $Ys1 = \Sigma(Lx \cdot dy) / \Sigma Lx = 3.938$        $Xs1 = \Sigma(Ly \cdot dx) / \Sigma Ly = 3.993$

$ex1 = |Xs1 - Xg1| = 0.026$        $re.x1 = \sqrt{(\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(x-xs)^2) / \Sigma Lx} = 3.632$   
 $ey1 = |Ys1 - Yg1| = 0.157$        $re.y1 = \sqrt{(\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(x-xs)^2) / \Sigma Ly} = 3.503$

1階偏心率 床 I : 合板 床倍率1.00

$Re.x1 = ey1 / re.x1 = 0.043$  低減係数  $eK1 = 1.0 = 1.000$   
 $Re.y1 = ex1 / re.y1 = 0.007$  低減係数  $eK1 = 1.0 = 1.000$

2階 剛心の計算(壁基準耐力から計算) ※有開口の壁は評価しない

No.	Yi dy	Pwix Lx	Lx・dy	dy-ys	Lx(dy-ys) <sup>2</sup>	Xi dx	Pwiy Ly	Ly・dx	dx-xs	Ly(dx-xs) <sup>2</sup>
W01						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W03	0.910	2.912	2.650	-3.733	40.580					
W05	0.910	2.912	2.650	-3.733	40.580					
W06						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
W12						0.910	2.912	2.650	-3.083	27.678
W14	7.280	3.878	28.235	2.637	26.967					
W15						3.942	5.824	22.958	-0.051	0.015
W20	7.280	4.368	31.799	2.637	30.374					
W23						7.127	2.912	20.754	3.134	28.602
Σ		14.070	65.334		138.501		17.470	69.766		112.575

剛心  $Ys2 = \Sigma(Lx \cdot dy) / \Sigma Lx = 4.643$        $Xs2 = \Sigma(Ly \cdot dx) / \Sigma Ly = 3.993$

$ex2 = |Xs2 - Xg2| = 0.026$        $re.x2 = \text{sqrt}((\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(x-xs)^2) / \Sigma Lx) = 4.224$   
 $ey2 = |Ys2 - Yg2| = 0.548$        $re.y2 = \text{sqrt}((\Sigma Lx(y-ys)^2 + \Sigma Ly(x-xs)^2) / \Sigma Ly) = 3.791$

2階偏心率 床 I : 合板 床倍率1.00

$Re.x2 = ey2 / re.x2 = 0.130$  低減係数  $eK2 = 1.0 = 1.000$

$Re.y2 = ex2 / re.y2 = 0.007$  低減係数  $eK2 = 1.0 = 1.000$

劣化度による低減係数Dの算出

【築10年未満】

部 位	材 料、 部 品 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、割れ、ずれ、めくれがある	2	
	瓦・スレート	割れ、ずれ、欠落がある		
樋	樋・呼び樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	
	縦 樋	割変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある	2	
外壁 仕上げ	木製板、合板	水しみ痕、コケ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	4	
	窯業系サイディング	コケ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある		
	金属系サイディング	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	コケ、0.3mm以上の亀裂、剥落がある		
露出した躯体		水しみ痕、コケ、腐朽、蟻道、蟻害がある		
バル コ ニー	手 すり 壁	木製板、合板	水しみ痕、コケ、割れ、抜け節、ずれ、腐朽がある	
		窯業系サイディング	コケ、割れ、ずれ、欠落、シール切れがある	
		金属系サイディング	変退色、さび、さび穴、ずれ、めくれ、目地空、シール切れがある	
	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		
床排水		壁面を伝って流れている、または排水の仕組みがない		
内室	一般室	内壁、窓下	水しみ痕、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	水しみ痕、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	
	床下		基礎の亀裂や床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある	2

合計 18 0

劣化度による低減係数  $D = 1 - (\text{劣化点数} / \text{存在点数}) = 1.00$

※計算結果が0.7未満のときは0.7を使用する

劣化点数D = 1.00

耐力要素の配置などによる低減係数の算出

【床仕様】 床 I : 合板 床倍率1.00

			4分割法による配置低減係数				偏心率による低減係数	
			領域の必要耐力 Q <sub>r</sub> (k N)	領域の無開口壁 の耐力 Q <sub>w</sub> (k N)	充足率 Q <sub>w</sub> /Q <sub>r</sub>	耐力要素の配置 などによる 低減係数 eKf1	偏心率 Re	偏心率による 低減係数eKf1
3階	X	a						
		b						
	Y	イ						
		ロ						
2階	X	a	3.66	8.25	2.25	1.00	0.130	
		b	3.66	5.82	1.59			
	Y	イ	3.66	5.82	1.59			
		ロ	3.66	5.82	1.59			
1階	X	a	8.22	8.25	1.00	1.00	0.043	
		b	8.22	11.65	1.42			
	Y	イ	8.22	11.65	1.42			
		ロ	8.22	11.65	1.42			

上部構造評点の計算 その他耐力の算定[有開口壁の耐力]

配置低減の求め方：4分割法による配置低減係数

階	方向	壁・柱耐力 Q <sub>u</sub> (k N)	配置低減 eKf1	劣化度 dK	保有する耐力 e <sub>d</sub> Q <sub>u</sub> =Q <sub>u</sub> ×eKf1×dK (k N)	必要耐力 Q <sub>r</sub> (k N)	上部構造評点 e <sub>d</sub> Q <sub>u</sub> /Q <sub>r</sub>	
3階	X			1.00				
	Y							
2階	X	16.96	1.00			16.96	14.65	1.15
	Y	18.56	1.00			18.56		1.26
1階	X	35.59	1.00			35.59	32.87	1.08
	Y	37.40	1.00			37.39		1.13
						最小値	1.08	

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





柱場所			記号	引抜力 (kN)	N値 Σ(A*B)-L 方向別の最大値		方向	層	出隅	A= W1×F1-W2×f2 /1.96+h										A	B	L
階	X	Y								壁 番号	W1 (kN)	f1	基	壁 番号	W2 (kN)	f2	基	補正h				
1	7	2	い	-2.82	-0.53	-1.60	X	上1		2F006	3.20	1.00					0.50	2.13	0.50	1.60		
							Y														1F009	3.20
1	7	3	い	-2.82	-0.53	-1.60	X	上1						2F029	0.60	1.00		0.31	0.50	1.60		
							Y														1F010	3.20
1	7	5	い	-2.82	-0.53	-1.45	X	上1		2F035	0.30	1.00						0.15	0.50	1.60		
							Y														1F033	0.30
1	7	6	い	-2.82	-0.53	-1.60	X	上1						2F023	3.20	1.00		0.50	2.13	0.50	1.60	
							Y															1F021
1	7	7	い	-1.03	-0.20	-1.60	X	上1		2F023	3.20	1.00		2F030	0.60	1.00		-0.50	0.83	0.50	1.60	
							Y															1F020
1	7	8	い	-3.34	-0.63	-1.00	X	上1	○	2F030	0.60	1.00						0.31	0.80	1.00		
							Y														1F029	0.30
2	1	1	ろ	2.68	0.51	0.51	X		○					2F003	3.20	1.00	-0.50	1.13	0.80	0.40		
							Y															
2	1	2	ろ	2.47	0.47	-0.60	X											0.50	2.13	0.50	0.60	
							Y															2F001
2	1	3	い	-2.36	-0.45	-0.60	X							2F026	0.60	1.00			0.31	0.50	0.60	
							Y															
2	1	4	い	-2.36	-0.45	-0.60	X			2F026	0.60	1.00							0.31	0.50	0.60	
							Y															
2	1	6	ろ	2.47	0.47	-0.52	X							2F032	0.30	1.00		0.15	0.50	0.60		
							Y															
2	1	7	い	-0.98	-0.19	-0.60	X			2F012	3.20	1.00		2F025	0.60	1.00	-0.50	0.83	0.50	0.60		
							Y															
2	1	8	い	-0.81	-0.15	-0.40	X		○	2F025	0.60	1.00						0.31	0.80	0.40		
							Y															
2	2	1	ろ	1.66	0.31	0.31	X			2F003	3.20	1.00		2F027	0.60	1.00	0.50	1.83	0.50	0.60		
							Y															
2	2	5	い	-2.76	-0.52	-0.52	X							2F038	0.30	1.00		0.15	0.50	0.60		
							Y															
2	2	8	い	-2.36	-0.45	-0.45	X							2F024	0.60	1.00		0.31	0.50	0.60		
							Y															
2	3	5	い	-2.76	-0.52	-0.52	X			2F038	0.30	1.00						0.15	0.50	0.60		
							Y															

柱場所 階	X	Y	記号	引抜力 (kN)	N値 Σ(A*B)-L 方向別の最大値		方向	層	出隅	A= W1×F1-W2×f2 /1.96+h							A	B	L	
					壁 番号	W1 (kN)				f1	基	壁 番号	W2 (kN)	f2	基	補正h				
2	3	6	い	-2.76	-0.52	-0.52	X			2F032	0.30	1.00					0.15	0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	3	8	い	-0.98	-0.19	-0.19	X			2F024	0.60	1.00	2F014	3.20	1.00		-0.50	0.83	0.50	0.60
						-0.60	Y													
2	4	1	い	-3.17	-0.60	-0.60	X			2F027	0.60	1.00	2F028	0.60	1.00			0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	4	3	い	-2.76	-0.52	-0.60	X						2F036	0.30	1.00		0.15	0.50	0.60	
						-0.52	Y													
2	4	5	い	-2.76	-0.52	-0.60	X			2F036	0.30	1.00					0.15	0.50	0.60	
						-0.52	Y													
2	4	6	い	-0.17	-0.03	-0.60	X						2F015	3.20	1.00	-0.50	1.13	0.50	0.60	
						-0.03	Y													
2	4	8	ろ	2.47	0.47	-0.10	X			2F014	3.20	1.00	2F020	3.20	1.00		1.00	1.00	0.50	0.60
						0.47	Y													
2	5	5	い	-2.76	-0.52	-0.52	X						2F035	0.30	1.00			0.15	0.50	0.60
						-0.60	Y													
2	5	8	い	-0.98	-0.19	-0.19	X			2F020	3.20	1.00	2F031	0.60	1.00	-0.50	0.83	0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	6	1	ろ	1.66	0.31	0.31	X			2F028	0.60	1.00	2F005	3.20	1.00	0.50	1.83	0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	6	8	い	-2.36	-0.45	-0.45	X			2F031	0.60	1.00					0.31	0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	7	1	ろ	2.68	0.51	0.51	X	○		2F005	3.20	1.00				-0.50	1.13	0.80	0.40	
						0.51	Y													
2	7	2	ろ	2.47	0.47	-0.60	X			2F006	3.20	1.00				0.50	2.13	0.50	0.60	
						0.47	Y													
2	7	3	い	-2.36	-0.45	-0.60	X						2F029	0.60	1.00		0.31	0.50	0.60	
						-0.45	Y													
2	7	4	い	-2.36	-0.45	-0.60	X			2F029	0.60	1.00					0.31	0.50	0.60	
						-0.45	Y													
2	7	5	い	-2.76	-0.52	-0.52	X			2F035	0.30	1.00					0.15	0.50	0.60	
						-0.60	Y													
2	7	6	ろ	2.47	0.47	-0.60	X						2F023	3.20	1.00	0.50	2.13	0.50	0.60	
						0.47	Y													
2	7	7	い	-0.98	-0.19	-0.60	X			2F023	3.20	1.00	2F030	0.60	1.00	-0.50	0.83	0.50	0.60	
						-0.19	Y													
2	7	8	い	-0.81	-0.15	-0.40	X	○		2F030	0.60	1.00					0.31	0.80	0.40	
						-0.15	Y													

「保有する耐力」を1.96で割ったものを存在壁長とみなし、風に対する評点を計算します。

耐風壁量チェック ※見付面積は、「一般事項設定入力」->「計算方法その他設定」でデータを入力

階	方向	保有耐力 (kN)	存在壁量 (m)	耐風力				基準法			参考判定
				見付面積 (㎡)	風係数 (cm/㎡)	必要壁量 (m)	充足率	0.7倍	1.0倍 (等級1)	1.2倍 (等級2)	
2	X	16.960	8.653	13.620	50	6.810	1.27	○	○	○	耐震等級2
	Y	18.560	9.469	16.530		8.265	1.15	○	○	--	基準法適合
1	X	35.590	18.158	31.980	50	15.990	1.14	○	○	--	基準法適合
	Y	37.390	19.077	32.950		16.475	1.16	○	○	--	基準法適合

仕様名	壁基準耐力 剛性							壁倍率(N値用)						
	0	1	2	3	5	7.5	10	15	20	30	40	60		
[/筋違 (木材45×90以上) BP-2金物	]							3.200 (kN)	650 (kN/rad/m)	2.0 ( 0.0)				
	0.000	2.030	3.040	3.770	4.650	5.810	6.280	7.210	7.330	3.520	2.860	2.170		
[X筋違 (木材45×90以上) BP金物	]							6.400 (kN)	1300 (kN/rad/m)	4.0 ( 0.0)				
	0.000	1.328	2.488	3.480	5.240	6.896	8.240	9.840	10.392	10.296	8.152	1.912		

