

2012年改訂版

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

一般財団法人 日本建築防災協会
国土交通大臣指定 耐震改修支援センター

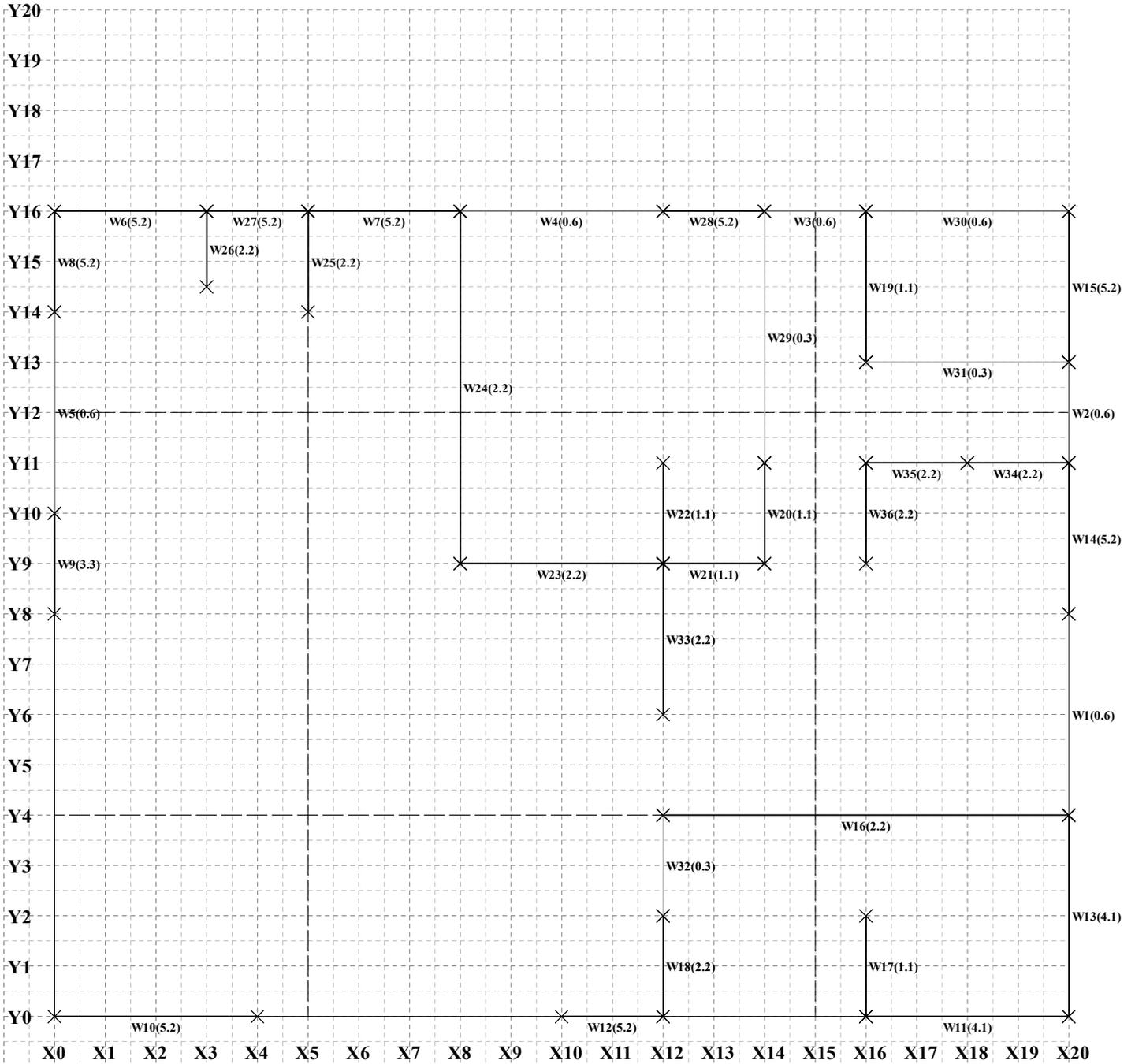
*方法1は、在来軸組構法や枠組壁工法など、壁を主な耐震要素とした住宅を主な対象とする。

1. 建物概要

① 建物名称	: さくら太郎様 住宅
② 所在地	: 北海道札幌市中央区
③ 竣工年	: 昭和 52年 築10年以上
④ 建物仕様	: 木造2階建 軽い建物 (屋根仕様:鉄板葺等 壁仕様:ラスモルタル外壁+ボード内壁)
⑤ 地域係数 Z	: 0.9
⑥ 地盤による割増	: 1.0
⑦ 形状割増係数	: 1階=1.00
⑧ 積雪深さ	: 1.40m (多雪地域)
⑨ 基礎仕様	: I 健全な鉄筋コンクリートの布基礎又はべた基礎
⑩ 床仕様	: III 火打ちなし (4m以上の吹き抜けなし)
⑪ 主要な柱の径	: 120mm未満
⑫ 接合部仕様	: IV ほぞ差し、釘打ち、かすがい等

2. 壁配置図

1階 (1モジュール=450mm)

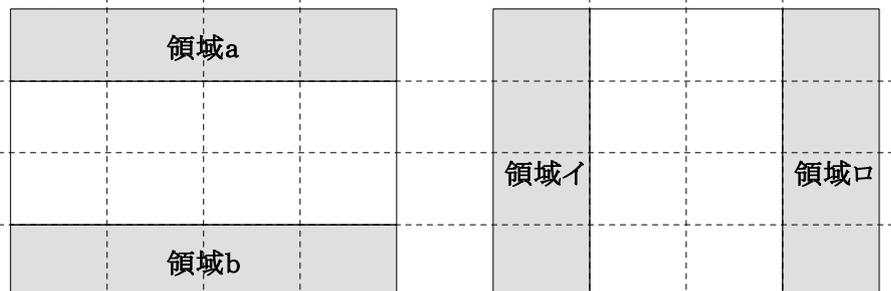


注) Wi : 壁番号、()内は壁の耐力

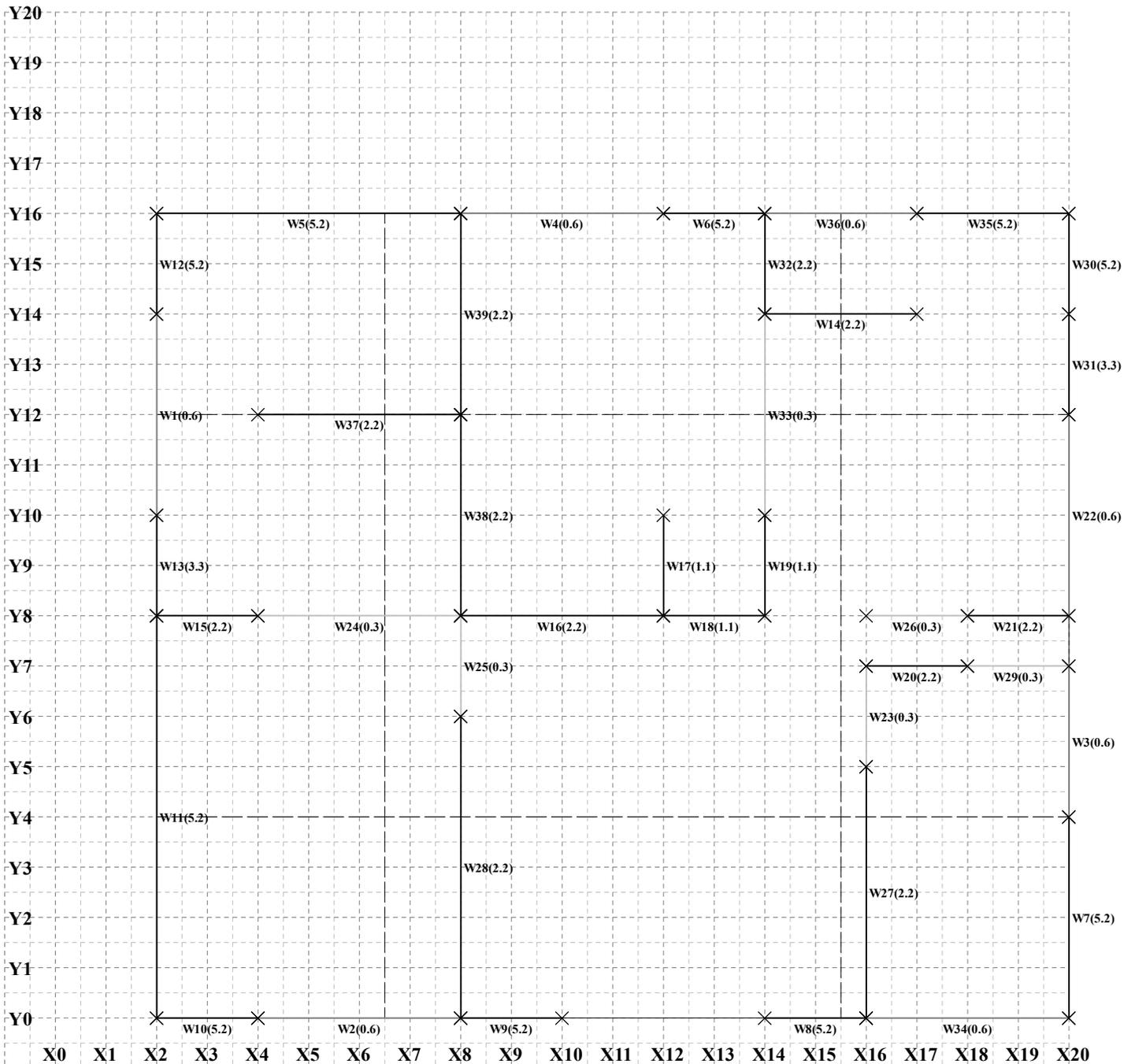
1階各領域の面積

領域	面積(m ²)
a	16.20
b	16.20
イ	16.20
ロ	16.20
全体	64.80

領域凡例



2階 (1モジュール=450mm)



注) Wi : 壁番号、()内は壁の耐力

2階各領域の面積

領域	面積(m ²)
a	14.58
b	14.58
イ	14.58
ロ	14.58
全体	58.32

■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	(X20,Y4)-(X20,Y8)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W2	(X20,Y11)-(X20,Y13)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W3	(X16,Y16)-(X14,Y16)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W4	(X12,Y16)-(X8,Y16)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W5	(X0,Y14)-(X0,Y10)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W6	(X0,Y16)-(X3,Y16)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W7	(X5,Y16)-(X8,Y16)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W8	(X0,Y16)-(X0,Y14)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
接合部仕様:同建物概要の接合部仕様				
基礎仕様:同建物概要の基礎仕様				
W9	(X0,Y10)-(X0,Y8)	壁基準耐力=3.3 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 0 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 不明 石膏ボード張り(厚9以上)

		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W10	(X0,Y0)-(X4,Y0)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W11	(X20,Y0)-(X16,Y0)	壁基準耐力=4.1 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 0 無し
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W12	(X12,Y0)-(X10,Y0)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W13	(X20,Y0)-(X20,Y4)	壁基準耐力=4.1 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 0 無し
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W14	(X20,Y8)-(X20,Y11)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W15	(X20,Y13)-(X20,Y16)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W16	(X20,Y4)-(X12,Y4)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W17	(X16,Y0)-(X16,Y2)	壁基準耐力=1.1 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 0 無し
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W18	(X12,Y0)-(X12,Y2)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)

		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W19	(X16,Y13)-(X16,Y16)	壁基準耐力=1.1 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 0 不明
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W20	(X14,Y11)-(X14,Y9)	壁基準耐力=1.1 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 0 不明
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W21	(X14,Y9)-(X12,Y9)	壁基準耐力=1.1 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 0 不明
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W22	(X12,Y9)-(X12,Y11)	壁基準耐力=1.1 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 0 不明
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W23	(X12,Y9)-(X8,Y9)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W24	(X8,Y9)-(X8,Y16)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W25	(X5,Y16)-(X5,Y14)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W26	(X3,Y16)-(X3,Y14.5)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様 基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W27	(X3,Y16)-(X5,Y16)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)

		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W28	(X12,Y16)-(X14,Y16)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W29	(X14,Y16)-(X14,Y11)	壁基準耐力=0.3 外面: 0 掃き出し型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W30	(X16,Y16)-(X20,Y16)	壁基準耐力=0.6 外面: 0 窓型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 窓型開口壁 外面: 0 窓型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W31	(X16,Y13)-(X20,Y13)	壁基準耐力=0.3 外面: 0 掃き出し型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W32	(X12,Y4)-(X12,Y2)	壁基準耐力=0.3 外面: 0 掃き出し型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W33	(X12,Y9)-(X12,Y6)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W34	(X18,Y11)-(X20,Y11)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W35	(X18,Y11)-(X16,Y11)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
		基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様
W36	(X16,Y11)-(X16,Y9)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)

接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様

基礎仕様 : 同建物概要の基礎仕様

<2階> 壁

W1	(X2,Y14)-(X2,Y10)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W2	(X4,Y0)-(X8,Y0)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W3	(X20,Y4)-(X20,Y7)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W4	(X8,Y16)-(X12,Y16)	壁基準耐力=0.6 (kN/m)	外面: 0 芯 : 0 外面: 0	窓型開口壁 窓型開口壁 窓型開口壁
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W5	(X2,Y16)-(X8,Y16)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W6	(X12,Y16)-(X14,Y16)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W7	(X20,Y4)-(X20,Y0)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W8	(X14,Y0)-(X16,Y0)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W9	(X8,Y0)-(X10,Y0)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W10	(X2,Y0)-(X4,Y0)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 芯 : 1.9 外面: 1.1	木ずり下地モルタル塗り壁 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 石膏ボード張り(厚9以上)
				接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W11	(X2,Y0)-(X2,Y8)	壁基準耐力=5.2	外面: 2.2	木ずり下地モルタル塗り壁

		(kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋)
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W12	(X2,Y16)-(X2,Y14)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁
		(kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上,釘打ち(片筋)
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W13	(X2,Y10)-(X2,Y8)	壁基準耐力=3.3 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W14	(X17,Y14)-(X14,Y14)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W15	(X2,Y8)-(X4,Y8)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W16	(X8,Y8)-(X12,Y8)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W17	(X12,Y10)-(X12,Y8)	壁基準耐力=1.1 外面: 0 無し
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W18	(X12,Y8)-(X14,Y8)	壁基準耐力=1.1 外面: 0 無し
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W19	(X14,Y10)-(X14,Y8)	壁基準耐力=1.1 外面: 0 無し
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W20	(X16,Y7)-(X18,Y7)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W21	(X18,Y8)-(X20,Y8)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		(kN/m) 芯 : 0 無し
		外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様:同建物概要の接合部仕様
W22	(X20,Y12)-(X20,Y8)	壁基準耐力=0.6 外面: 0 窓型開口壁
		(kN/m) 芯 : 0 窓型開口壁

		外面: 0	窓型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W23	(X16,Y7)-(X16,Y5)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W24	(X4,Y8)-(X8,Y8)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W25	(X8,Y8)-(X8,Y6)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W26	(X16,Y8)-(X18,Y8)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W27	(X16,Y5)-(X16,Y0)	壁基準耐力=2.2 (kN/m)	外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) 芯: 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W28	(X8,Y6)-(X8,Y0)	壁基準耐力=2.2 (kN/m)	外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) 芯: 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W29	(X18,Y7)-(X20,Y7)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W30	(X20,Y16)-(X20,Y14)	壁基準耐力=5.2 (kN/m)	外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 芯: 1.9 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W31	(X20,Y14)-(X20,Y12)	壁基準耐力=3.3 (kN/m)	外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 芯: 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W32	(X14,Y16)-(X14,Y14)	壁基準耐力=2.2 (kN/m)	外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) 芯: 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様: 同建物概要の接合部仕様	
W33	(X14,Y14)-(X14,Y10)	壁基準耐力=0.3 (kN/m)	外面: 0 掃き出し型開口壁 芯: 0 掃き出し型開口壁 外面: 0 掃き出し型開口壁

		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W34	(X16,Y0)-(X20,Y0)	壁基準耐力=0.6 外面: 0 窓型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 窓型開口壁 外面: 0 窓型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W35	(X17,Y16)-(X20,Y16)	壁基準耐力=5.2 外面: 2.2 木ずり下地モルタル塗り壁 (kN/m) 芯 : 1.9 筋かい木材30x90以上, 釘打ち(片筋) 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W36	(X14,Y16)-(X17,Y16)	壁基準耐力=0.6 外面: 0 窓型開口壁 (kN/m) 芯 : 0 窓型開口壁 外面: 0 窓型開口壁
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W37	(X8,Y12)-(X4,Y12)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W38	(X8,Y12)-(X8,Y8)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様
W39	(X8,Y12)-(X8,Y16)	壁基準耐力=2.2 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上) (kN/m) 芯 : 0 無し 外面: 1.1 石膏ボード張り(厚9以上)
		接合部仕様 : 同建物概要の接合部仕様

3. 必要耐力の算出

A : 床面積 (m²)

Q_y : 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

Q_s : 積雪用必要耐力 (kN/m²)

Z : 地域係数

α : 地盤による割増係数

β : 形状割増係数

γ : 混構造割増係数

Q_r : 必要耐力 (kN)

階	A	Q _y	Q _s	Z	α	β	γ	Q _r
2	58.32	0.37	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	38.53
1	64.80	0.83	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	69.63

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 (m²)

Q_y : 床面積当たり必要耐力 (kN/m²)

Q_s : 積雪用必要耐力 (kN/m²)

Z : 地域係数

α : 地盤による割増係数

β : 形状割増係数

γ : 混構造割増係数

Q_r : 必要耐力 (kN)

階	方向	領域	A	Q _y	Q _s	Z	α	β	γ	Q _r
2	X	a	14.58	0.37	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	9.63
		b	14.58	0.37	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	9.63
	Y	イ	14.58	0.37	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	9.63
		ロ	14.58	0.37	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	9.63
1	X	a	16.20	0.83	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	17.41
		b	16.20	0.83	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	17.41
	Y	イ	16.20	0.83	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	17.41
		ロ	16.20	0.83	0.36	0.9	1.0	1.00	1.0	17.41

5. 壁の耐力の算出

No. : 壁番号

Fw : 壁基準耐力 (kN/m)

sKj : 接合部耐力低減係数、壁基準耐力及び積雪深さにより直線補間した値

①壁基準耐力による直線補間の計算方法、KjはFwにおける低減係数

壁耐力 Fw1 [Fw] Fw2

低減係数 Kj1 [Kj] Kj2

$$Kj = Kj1 + \{ (Kj2 - Kj1) / (Fw2 - Fw1) \} \times (Fw - Fw1)$$

②積雪深さによる直線補間の計算方法、sKjは積雪深さSにおける低減係数

積雪深さ S1 [S] S2

低減係数 sKj1 [sKj] sKj2

注)sKjは壁耐力で補間した多雪区域の低減係数

$$sKj = sKj1 + \{ (sKj2 - sKj1) / (S2 - S1) \} \times (S - S1)$$

(Ka) : 開口壁における連続長さとの開口形状による調整係数

窓が掃出しと隣接する場合、掃出しとみなすため、Ka=0.5

開口壁の連続長さが3mを超える場合は、Ka=3000/L

窓が掃出しと隣接し、連続長さが3mを超える場合は、Ka=0.5×3000/L

無開口壁と隣接しない場合は、Ka=0

L : 壁長 (mm)

Qwi : 各壁の耐力 (kN)

Qw : 領域内の壁の耐力の合計 (kN)

Qe : その他の耐震要素の耐力 (kN)

Qu : 壁・柱の耐力 (kN) Qu=Qw+Qe

階	方向	領域	No.	Fw		sKj (sKa)		L		Qwi	Qw	Qe	Qu
1	X	a	W3	0.60	×	(1.000)	×	900	=	0.54			
			W4	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08			
			W6	5.20	×	0.680	×	1,350	=	4.77			
			W7	5.20	×	0.882	×	1,350	=	6.19			
			W27	5.20	×	0.882	×	900	=	4.13			
			W28	5.20	×	0.882	×	900	=	4.13			
			W30	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08			
		W31	0.30	×	(0.000)	×	1,800	=	0.00	19.22	2.70	21.92	
		中	W21	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W23	2.20	×	1.000	×	1,800	=	3.96			
			W34	2.20	×	1.000	×	900	=	1.98			
			W35	2.20	×	1.000	×	900	=	1.98			
		b	W10	5.20	×	0.680	×	1,800	=	6.36			
			W11	4.10	×	0.940	×	1,800	=	6.93			
			W12	5.20	×	0.882	×	900	=	4.13			
			W16	2.20	×	1.000	×	3,600	=	7.92			
Σ											53.48	2.70	56.18
1	Y	イ	W5	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08			
			W8	5.20	×	0.680	×	900	=	3.18			
			W9	3.30	×	0.778	×	900	=	2.31			
			W25	2.20	×	1.000	×	900	=	1.98			
			W26	2.20	×	1.000	×	675	=	1.49			
		中	W18	2.20	×	1.000	×	900	=	1.98			

階	方向	領域	No.	Fw		sKj (sKa)		L		Qwi	Qw	Qe	Qu
			W20	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99	13.86	0.95	14.81
			W22	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W24	2.20	×	1.000	×	3,150	=	6.93			
			W29	0.30	×	(1.000)	×	2,250	=	0.68			
			W32	0.30	×	(1.000)	×	900	=	0.27			
			W33	2.20	×	1.000	×	1,350	=	2.97			
		口	W1	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08	23.77	1.62	25.39
			W2	0.60	×	(1.000)	×	900	=	0.54			
			W13	4.10	×	0.940	×	1,800	=	6.93			
			W14	5.20	×	0.882	×	1,350	=	6.19			
			W15	5.20	×	0.882	×	1,350	=	6.19			
			W17	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W19	1.10	×	1.000	×	1,350	=	1.49			
		W36	2.20	×	1.000	×	900	=	1.98	23.77	1.62	25.39	
Σ									46.59	3.65	50.23		
2	X	a	W4	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08	23.42	1.89	25.31
			W5	5.20	×	0.652	×	2,700	=	9.15			
			W6	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W14	2.20	×	0.958	×	1,350	=	2.85			
			W35	5.20	×	0.652	×	1,350	=	4.58			
			W36	0.60	×	(1.000)	×	1,350	=	0.81			
			W37	2.20	×	0.958	×	1,800	=	3.79			
		中	W15	2.20	×	0.958	×	900	=	1.90	10.47	1.08	11.55
			W16	2.20	×	0.958	×	1,800	=	3.79			
			W18	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W20	2.20	×	0.958	×	900	=	1.90			
			W21	2.20	×	0.958	×	900	=	1.90			
			W24	0.30	×	(1.000)	×	1,800	=	0.54			
			W26	0.30	×	(1.000)	×	900	=	0.27			
		W29	0.30	×	(1.000)	×	900	=	0.27				
		b	W2	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08	9.15	2.16	11.31
			W8	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W9	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W10	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W34	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08			
Σ									43.05	5.13	48.18		
2	Y	イ	W1	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08	17.55	1.08	18.63
			W11	5.20	×	0.652	×	3,600	=	12.21			
			W12	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W13	3.30	×	0.771	×	900	=	2.29			
		中	W17	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W19	1.10	×	1.000	×	900	=	0.99			
			W25	0.30	×	(1.000)	×	900	=	0.27			
			W28	2.20	×	0.958	×	2,700	=	5.69			

階	方向	領域	No.	Fw		sKj (sKa)		L		Qwi	Qw	Qe	Qu
			W32	2.20	×	0.958	×	900	=	1.90	17.15	0.81	17.96
			W33	0.30	×	(1.000)	×	1,800	=	0.54			
			W38	2.20	×	0.958	×	1,800	=	3.79			
			W39	2.20	×	0.958	×	1,800	=	3.79			
		口	W3	0.60	×	(1.000)	×	1,350	=	0.81	16.18	2.16	18.34
			W7	5.20	×	0.652	×	1,800	=	6.10			
			W22	0.60	×	(1.000)	×	1,800	=	1.08			
			W23	0.30	×	(1.000)	×	900	=	0.27			
			W27	2.20	×	0.958	×	2,250	=	4.74			
			W30	5.20	×	0.652	×	900	=	3.05			
			W31	3.30	×	0.771	×	900	=	2.29			
		Σ									50.88	4.05	54.93

6. 耐力要素の配置等による低減係数

【床の仕様】Ⅲ 火打ちなし (4m以上の吹き抜けなし)

階	方向	領域	領域の必要耐力 Qr	領域の無開口壁の耐力 Qw	充足率 Qw/Qr	耐力要素の配置等による 低減係数 eKfl
2	X	a	9.63	23.42	2.43	0.56
		b	9.63	9.15	0.95	
	Y	イ	9.63	17.55	1.82	1.00
		ロ	9.63	16.18	1.68	
1	X	a	17.41	19.22	1.10	1.00
		b	17.41	25.35	1.46	
	Y	イ	17.41	8.96	0.51	0.55
		ロ	17.41	23.77	1.37	

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			
	縦樋	変退色、さび、割れ、ずれ、欠落がある			
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	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			
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			
	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			
	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無い				
内壁	一般室 内壁、窓下	水浸み痕、はがれ、亀裂、カビがある	2	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	基礎のひび割れや床下部材に腐朽、蟻道、蟻害がある		2	
合 計			15	6	

劣化度による低減係数	$dK = 1 - (\text{劣化点数} / \text{存在点数}) =$	0.70
------------	--	------

8. 上部構造評点

階	方向	壁・柱の耐力 Qu (kN)	配置などによる 低減係数 eKfl	劣化度 dK	保有する耐力 edQu=Qu*eKfl*dK	必要耐力 Qr (kN)	上部構造評点 edQu/Qr
2	X	48.18	0.56	0.70	18.76	38.53	0.48
	Y	54.93	1.00	0.70	38.45	38.53	0.99
1	X	56.18	1.00	0.70	39.32	69.63	0.56
	Y	50.23	0.55	0.70	19.37	69.63	0.27

(注)プログラムの計算は実数で行っている。上部構造評点(edQu/Qr)に対しては小数点第3位を切り捨てる。

耐震診断依頼者 さくら次郎 様

総合評価（診断結果）

【地盤】

地盤	施されている対策の程度	記入	注意事項
よい・普通の地盤		○	震度6強と予想される地盤です 液状化発生の可能性が高い地盤です
悪い地盤			
非常に悪い地盤 (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	施されている対策の程度	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】

基礎仕様	状態	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		
	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	0.27 (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

【計算メッセージ】

メッセージがありません。

【その他注意事項】

--

診断者	さくら三郎	講習会	主催者	(一財)日本建築防災協会 (木造住宅耐震診断)
所属	さくら事務所北海道		講習修了番号	
連絡先	札幌市中央区北1条西15丁目1-3-409 TEL:011-612-7690			