

(一財)日本建築防災協会

2012年改訂版『木造住宅の耐震診断と補強方法』 準拠

## 「精密診断法1 方法1」による耐震診断 現況診断

プログラム名: T.S. Ver. 3.2.1 (建築基準法施行令に準じて求める方法)  
シリアル: えび研 StaffOnly

### 目次

1. 建物概要と計算方法	1
2. 壁配置図	2
3. 必要耐力の算定	27
4. 壁の耐力と剛性の算出	28
5. 剛性率による低減係数の算定	31
5.1 剛性率の算定	31
5.2 剛性率による低減係数	31
6. 偏心率と床仕様による低減係数の算定	31
6.1 重心の算定	31
6.2 剛心の算定	32
6.3 偏心率の算定	34
6.4 平均床倍率の算定	34
6.5 偏心率と床仕様による低減係数	34
7. 上部構造評点	35
総合評価 (診断結果)	36

## 注記事項

・本プログラムでは建物の分類（軽い建物、重い建物、非常に重い建物）と建物各部の単位重量は連動しておらず、各部の単位重量の設定を自動では行いません。各部の単位重量は、診断者の入力によるものです。

・本プログラムでの建物用途は、「1. 建物概要と計算方法」に記載するために選択されたもので、用途に関わらず積載荷重の値は診断者の入力値です。

・本プログラムの建物高さは「建物の1次固有周期の計算に用いる建築物の高さ」であり、陸屋根の場合は軒の高さを、勾配屋根の場合は建物の最高高さと軒の高さの平均値を、それぞれ指しています。

・本プログラムは、階高（壁高さ）による壁の耐力と剛性の補正を自動では行いません。

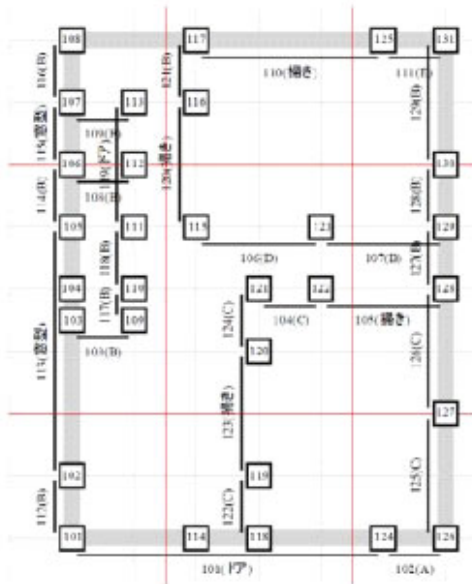
## 1. 建物概要と計算方法

建物名称	設計演習課題(3)
所在地	名古屋市緑区徳重
建物用途	住宅
竣工年	昭和50年 築10年以上
調査日	2018/11/1
建物仕様	木造2階建て 非常に重い建物 屋根仕様: 日本瓦土葺き 外壁仕様: 土塗壁 内壁仕様: ボード貼り
階高	1階 = 2.70 m 2階 = 2.70 m
地域係数Z	1.0
地盤による割増	1.0
形状割増係数	1階 = 1.00 2階 = 1.15
混構造割増係数	-
積雪深さ	無し(1m未満)
基礎形式	I : 鉄筋コンクリート基礎 (健全)
水平構面仕様	床 : [0.26]幅180杉板12 mm以上、根太@500以下落し込み又は半欠き N50@150 以下 屋根 : [0.10]矩勾配以下、幅180杉板9 mm以上 垂木@500以下転ばし、N50@150 以下 火打ち: [0.15]金物HBまたは木製90×90、平均負担面積5.0 m <sup>2</sup> 以下 梁せい105以上
接合部仕様	III/IV ほぞ差し、釘打ち、かすがい等(III: 構面の両端が通し柱の場合)
必要耐力計算方法	建築基準法施行令 に準じて求める方法

## 2. 壁配置図

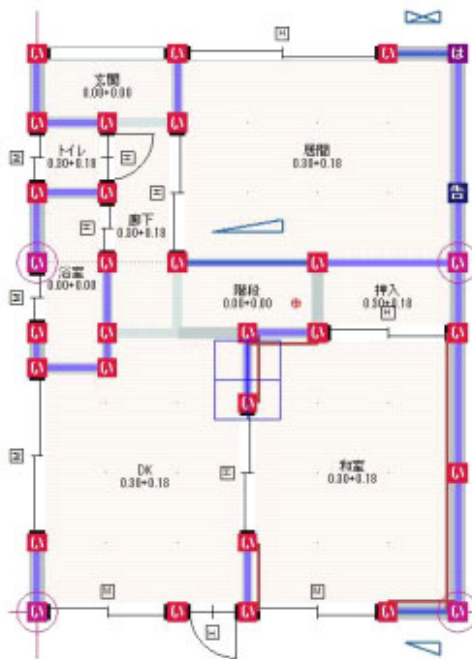
略伏図および平面図の凡例

略伏図 凡例



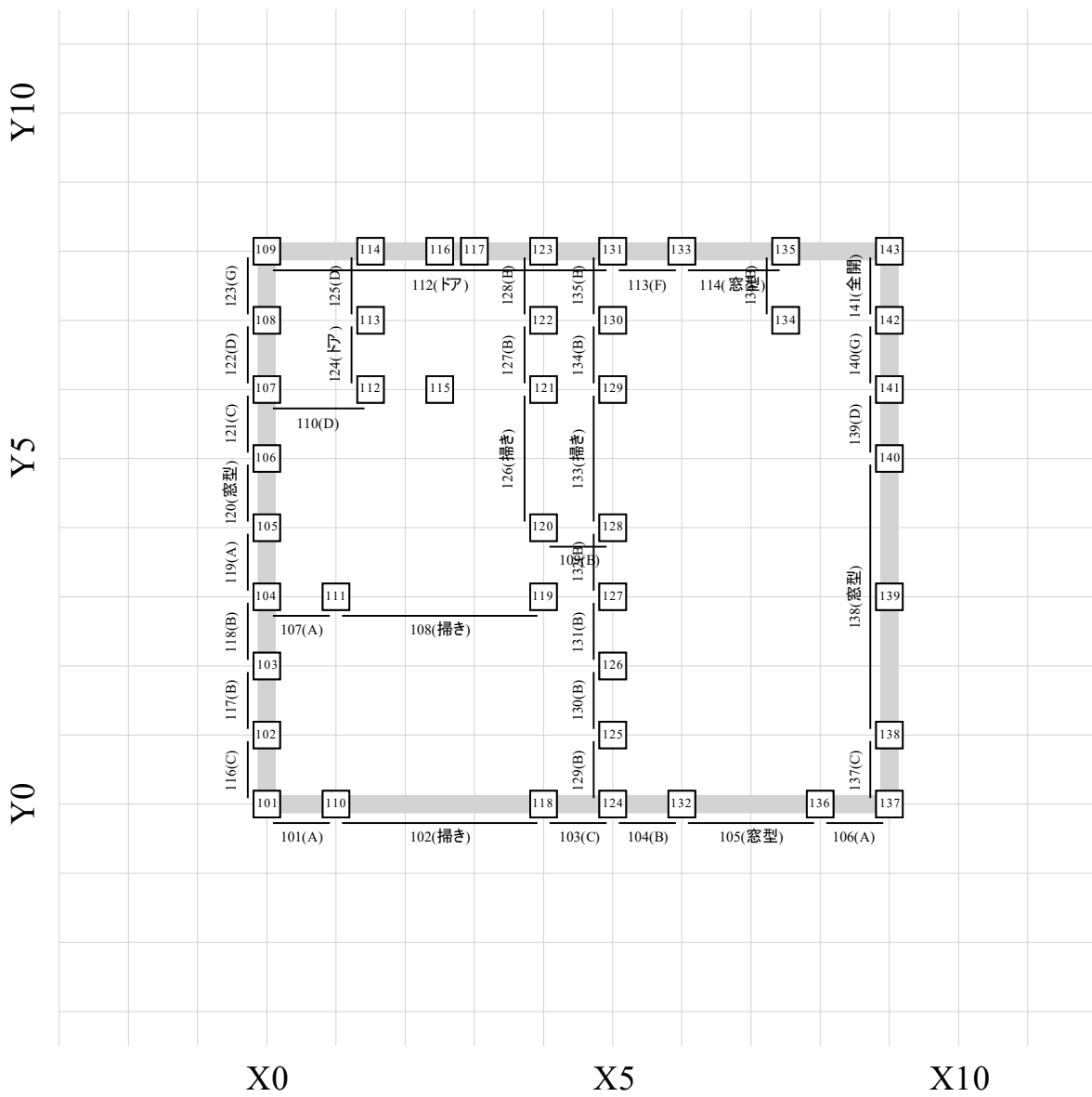
	外周線
	柱 数値: 柱番号
	無開口壁 数値: 壁番号 記号: 壁構成記号
	有開口壁 数値: 壁番号
	名称: 窓型 (窓型開口)
	掃き (掃き出し開口、引違) ドア (掃き出し開口、戸型)
	四分制線

平面図 凡例

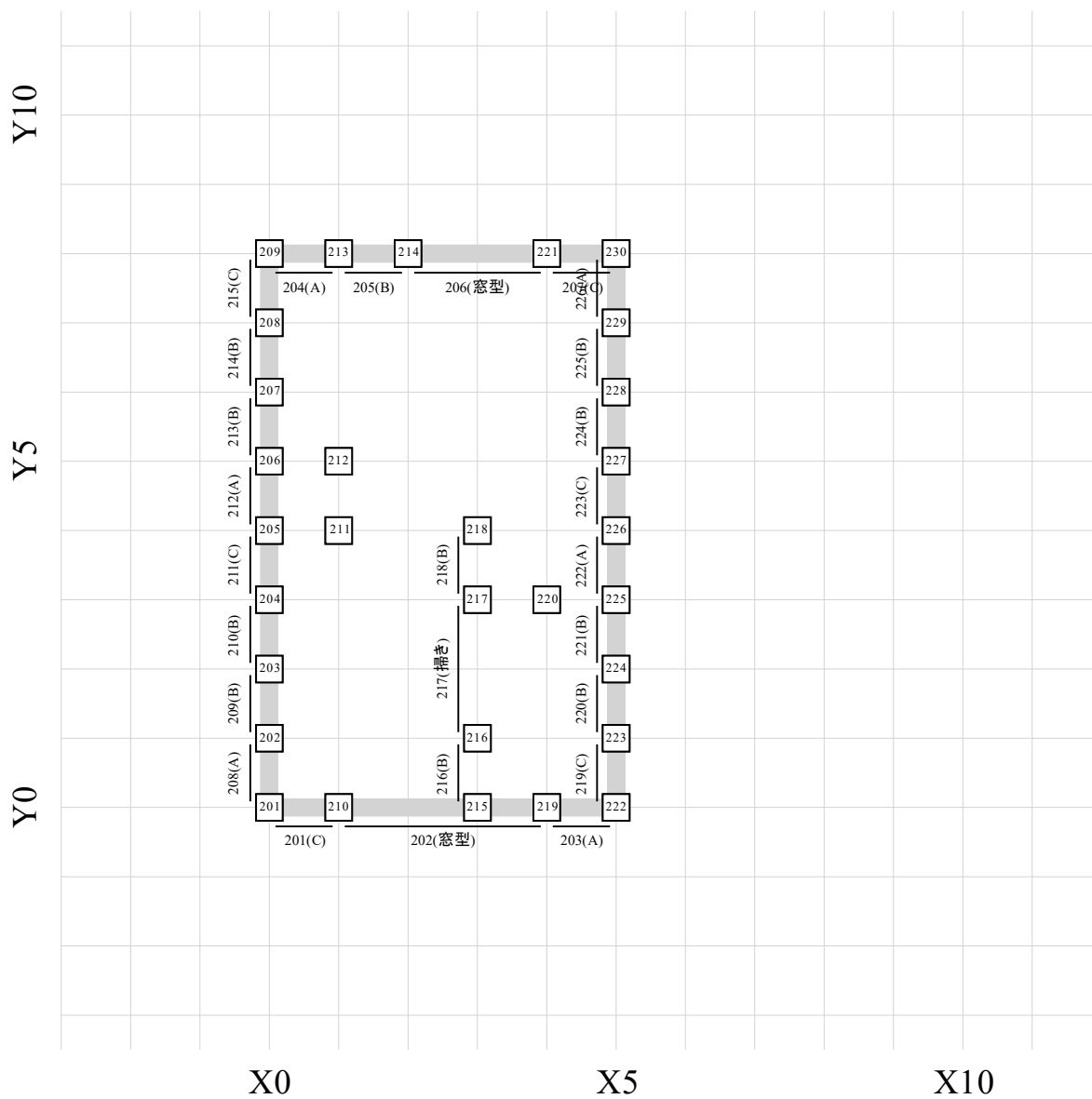


	偏心率が 0.15 以内となる領域
	剛心
	管柱
	通し柱
色 : 赤 (X、Y 方向の少なくとも一方が接合部 IV) 赤紫 (X、Y 方向がともに接合部 III) 紫 (接合部 II) 青 (接合部 I)	
記号: 平 12 建告第 1460 号第 2 号の金物記号	
	壁 (面材)
	壁 (土塗壁)
	片筋かい
	たすき掛け筋かい
	窓型開口 (窓型開口壁)
	掃き出し開口 (掃き出し開口壁)
	ドア (掃き出し開口壁)
	全開口
	和室 0.30+0.18 室名及び水平構面の床倍率 + 床倍率は精密診断法 1 のみで表示

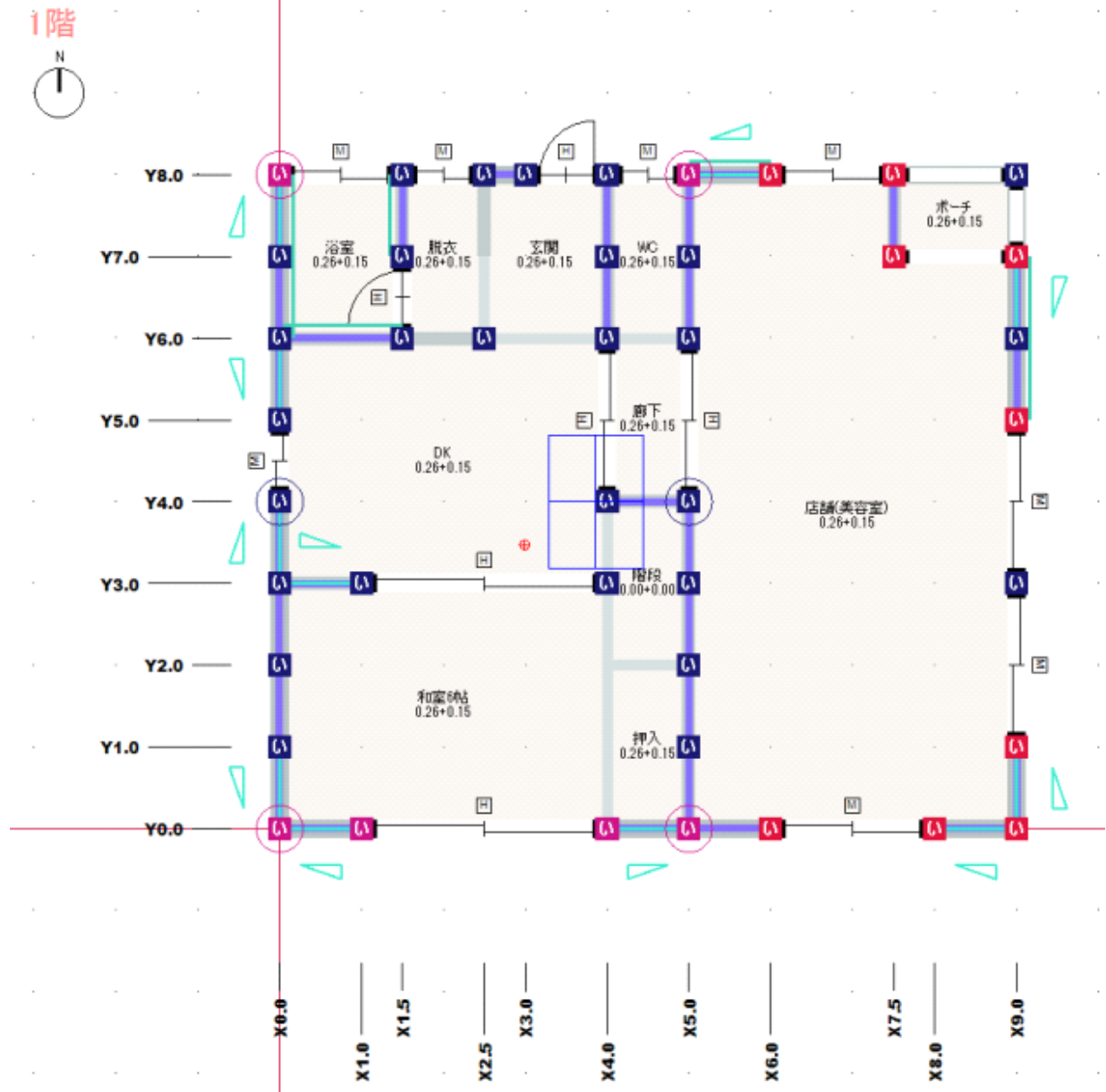
1階略伏図 (1モジュール910mm)



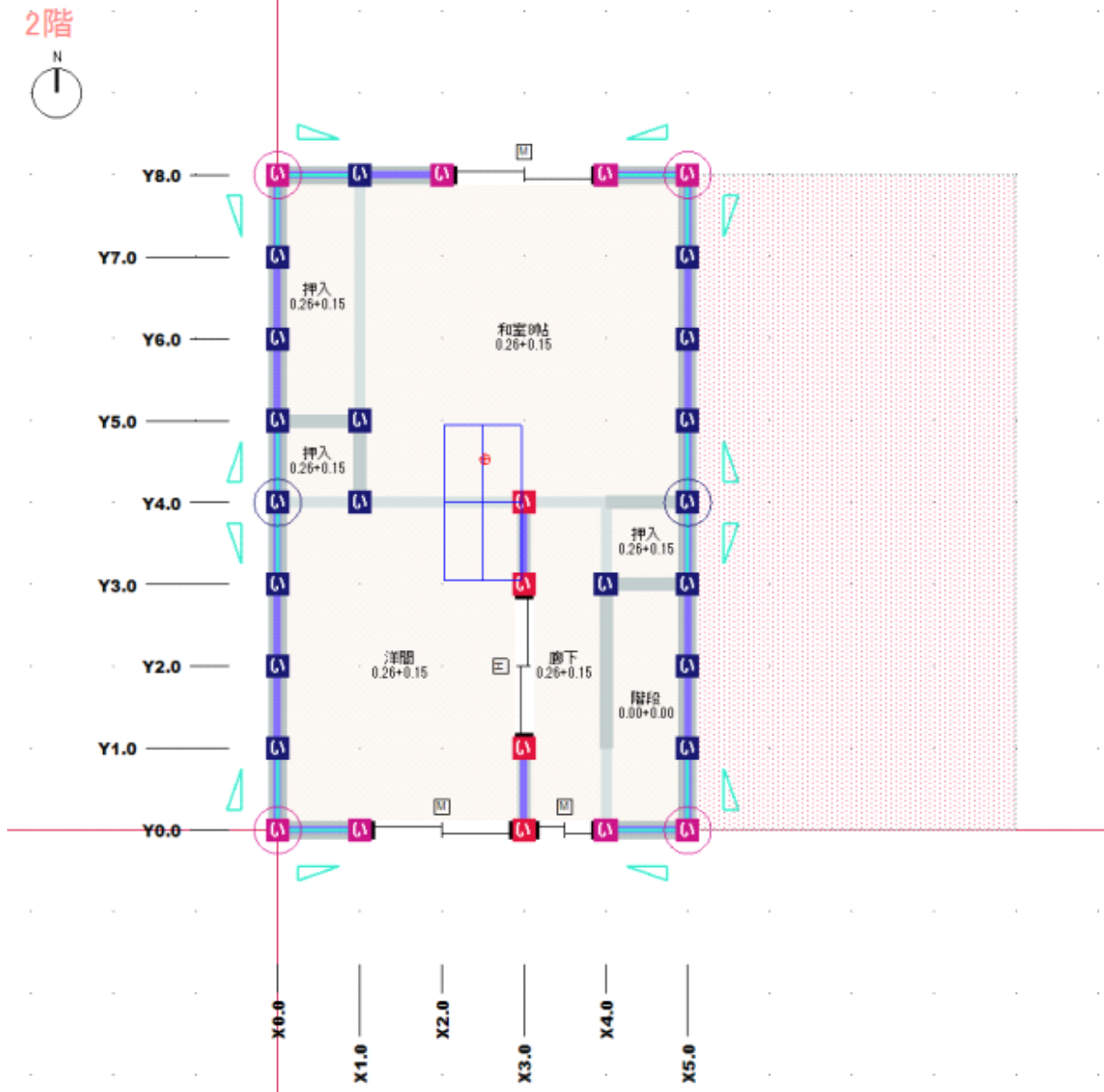
2階略伏図 (1モジュール910mm)



### 1階平面図

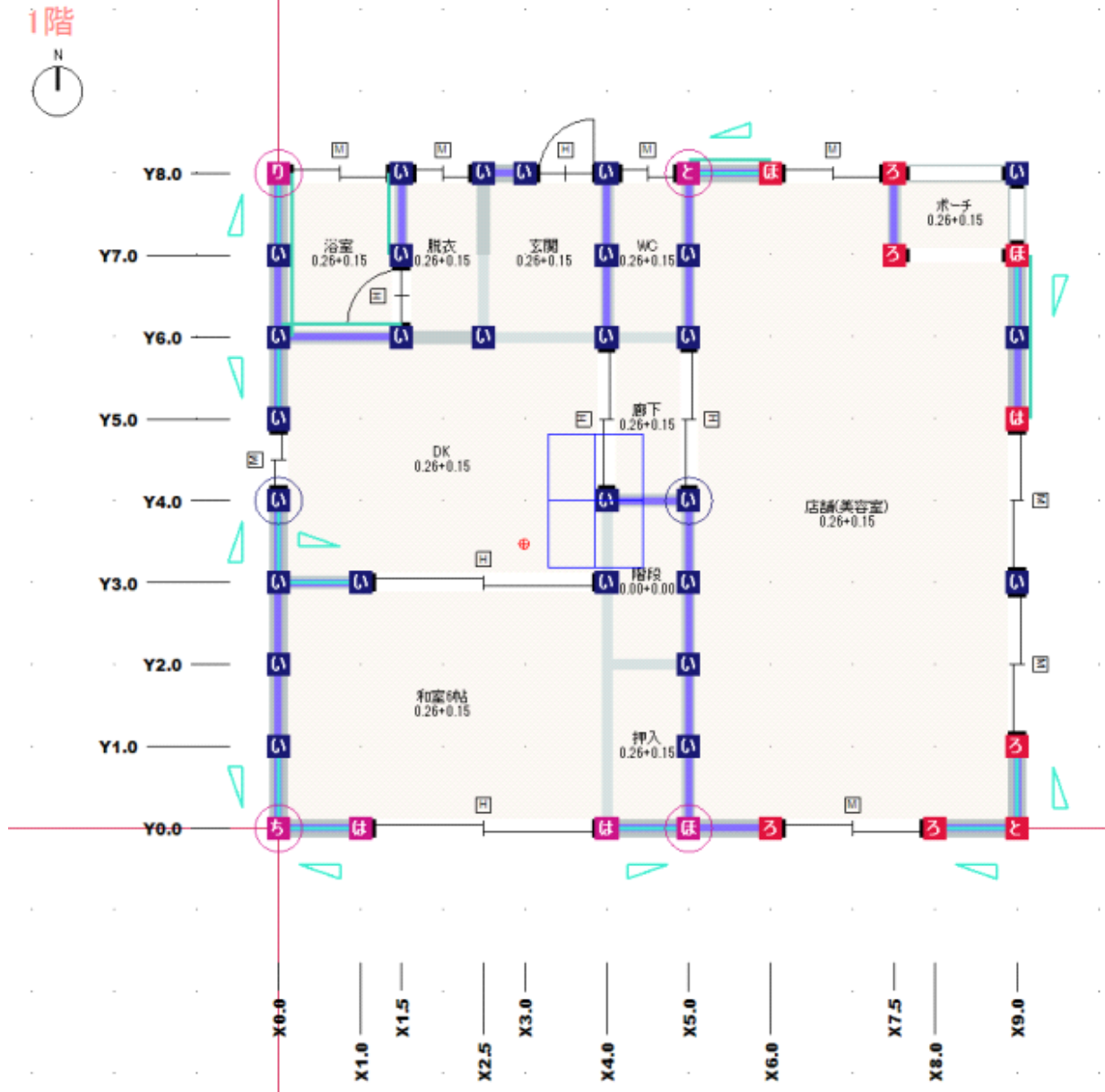


### 2階平面図

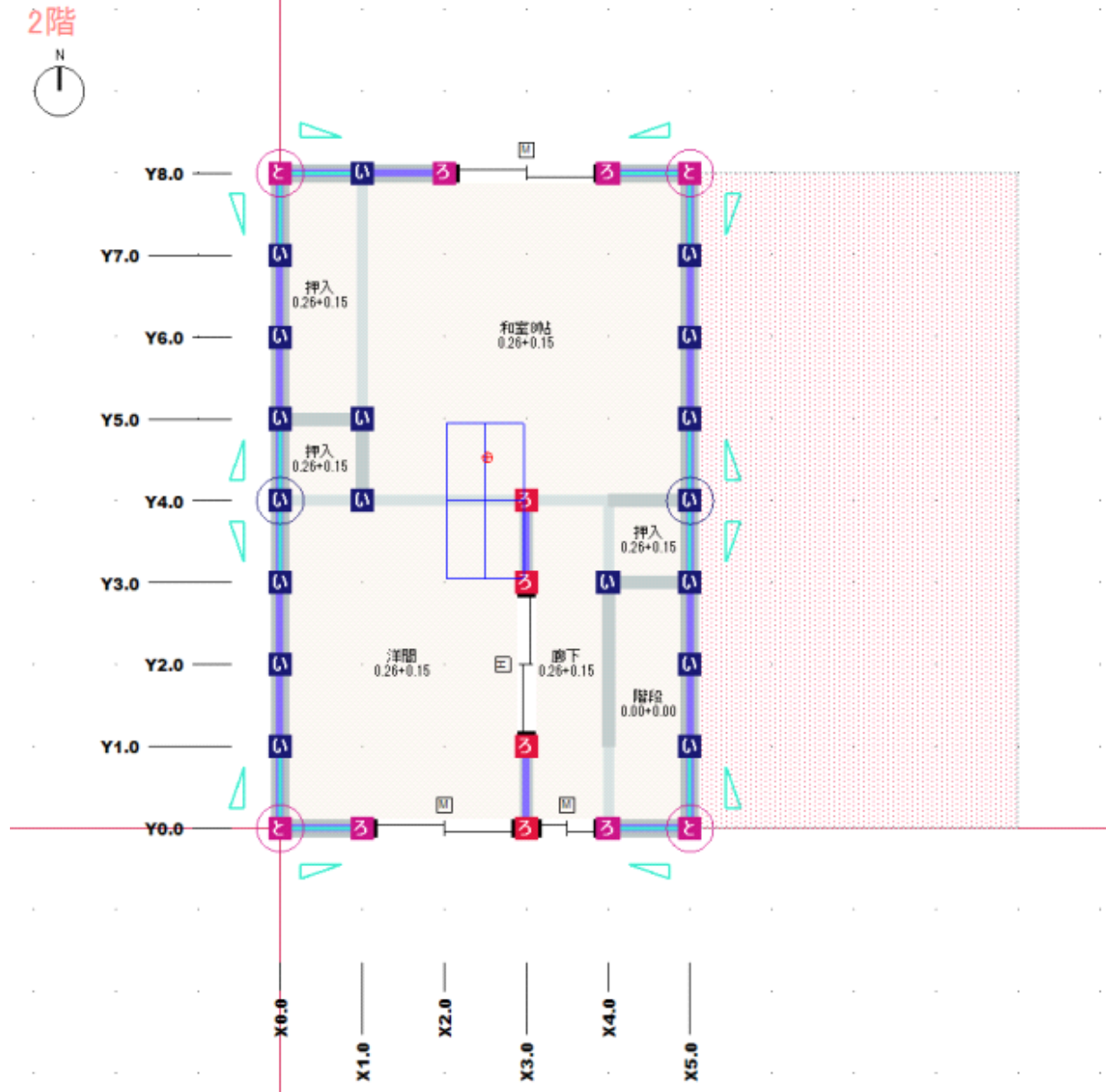




(参考)1階平面図(N値計算による必要金物)



(参考)2階平面図(N値計算による必要金物)



### 【使用した耐力要素リスト】

No.	名称	備考
1	土塗壁 塗厚55以上70未満	
2	(大)木ずり下地モルタル塗り	
3	土塗壁 塗厚40以上50未満	
4	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(左上がり)	
5	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(右上がり)	
6	(開口部) 掃き出し開口	
7	(開口部) 窓型開口	
8	(開口部) ドア	
9	(開口部) 全開口	

備考の“ユーザー定義”は、2012年改訂版「木造住宅の耐震診断と補強方法」に記載されていない仕様を示す。それらの仕様に対しては、申請時に特性値の設定根拠を示す資料が必要。

### 【柱接合部リスト】

記号	名称	平成12建告 第1460号	N値	耐力[kN]
A	短ほぞ差し	い	0.00	0.0
C	かすがい打	い	0.00	1.1
E	長ほぞ差し込み栓打ち	ろ	0.65	3.8
F	L字型かど金物 (CN65×5本打ち)	ろ	0.65	3.4
G	T字型かど金物 (CN65×5本打ち)	は	1.00	5.1
H	山型プレート金物 (CN90×8本打ち)	は	1.00	5.9
I	羽子板ボルトφ12mm、短冊金物	に	1.40	7.5
J	羽子板ボルトφ12mmに長さ50mm径4.5mmスクリュー釘	ほ	1.60	8.5
K	10kN引き寄せ金物	へ	1.80	10.0
L	15kN引き寄せ金物	と	2.80	15.0
M	20kN引き寄せ金物	ち	3.70	20.0
N	25kN引き寄せ金物	り	4.70	25.0
O	15kN引き寄せ金物×2枚	ぬ	5.60	30.0
P	20kN引き寄せ金物×2枚	る	7.50	40.0

### 【壁構成リスト】

記号	壁の構成	要素耐力 [kN/m]	要素剛性 [kN/rad./m]	基準耐力 [kN/m]	基準剛性 [kN/rad./m]
A	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00	4.70	950.00
	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(左上がり)	1.90	390.00		
B	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00	2.80	560.00

C	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00	4.70	950.00
	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(右上がり)	1.90	390.00		
D	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00	5.00	1170.00
	(大)木ずり下地モルタル塗り	2.20	610.00		
E	(大)木ずり下地モルタル塗り	2.20	610.00	4.60	1090.00
	土塗壁 塗厚40以上50未満	2.40	480.00		
F	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00	6.90	1560.00
	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(右上がり)	1.90	390.00		
G	(大)木ずり下地モルタル塗り	2.20	610.00	6.90	1560.00
	土塗壁 塗厚55以上70未満	2.80	560.00		
	30X90筋かい(くぎ打ち) 片筋かい(左上がり)	1.90	390.00		

### 【柱リスト】

接合部仕様の“告示”は、平成12建告第1460号に適合する仕様であることを示す。

注) ・接合部仕様が“告示”の柱に対しては、別途根拠を示すこと。

階 通り	柱 番号	座標 [mm]	出 隅	最 上 階	通 し 柱	接合部仕様			上階 軸力	壁番号 (相当壁倍率)	補正値	N値計算			
						柱頭	柱脚	接合部				A	B	L	N
1FY0.0	101	0	○	○		A	III	2.31	-側: - +側:101(2.39)	-0.50	1.89	0.80	1.00	2.84	
	110	910				A	A	III	0.94	-側:101(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.50	1.60	0.80
	118	3640				A	A	III	0.94	-側: - +側:103(2.39)	0.50	2.89	0.50	1.60	0.80
	124	4550		○		A	III	2.31	-側:103(2.39) +側:104(1.42)	-0.50	0.46	0.50	1.60	0.96	
	132	5460		○		A	A	IV	0.00	-側:104(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	136	7280		○		A	A	IV	0.00	-側: - +側:106(2.39)	-0.50	1.89	0.50	0.60	0.35
	137	8190		○	○	A	A	IV	0.00	-側:106(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
1FY1.0	102	0				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	125	4550				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	138	8190		○		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FY2.0	103	0				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	126	4550				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
1FY3.0	104	0				A	A	I	0.00	-側: - +側:107(2.39)	0.50	2.89	0.50	1.60	-0.16
	111	910				A	A	I	0.00	-側:107(2.39) +側: -	-0.50	1.89	0.50	1.60	-0.66
	119	3640				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	127	4550				A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	139	8190		○		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FY4.0	105	0		○		A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60	
	120	3640				A	A	I	0.00	-側: - +側:109(1.42)	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.89
	128	4550		○		A	I	0.00	-側:109(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.89	
1FY5.0	106	0			A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60	

	140	8190	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FY6.0	107	0		A	A	I	0.00	-側: - +側:110(2.55)	0.00	2.55	0.50	1.60	-0.33
	112	1365		A	A	I	0.00	-側:110(2.55) +側: -	0.00	2.55	0.50	1.60	-0.33
	115	2275		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	121	3640		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	129	4550		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	141	8190	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FY7.0	108	0		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	113	1365		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	122	3640		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	130	4550		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	134	6825	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	142	8190	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FY8.0	109	0	○ ○		A	III	2.39	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.80	1.00	1.40
	114	1365		A	A	I	0.51	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.09
	116	2275		A	A	I	0.35	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.25
	117	2730		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	123	3640		A	A	I	0.94	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-0.66
	131	4550	○		A	III	2.31	-側: - +側:113(3.52)	-0.50	3.02	0.50	1.60	2.23
	133	5460	○	A	A	IV	0.00	-側:113(3.52) +側: -	0.50	4.02	0.50	0.60	1.42
	135	6825	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	143	8190	○ ○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.80	0.40	-0.40
1FX0.0	101	0	○ ○		A	III	2.31	-側: - +側:116(2.39)	-0.50	1.89	0.80	1.00	2.84
	102	910		A	A	I	0.23	-側:116(2.39) +側:117(1.42)	0.50	1.46	0.50	1.60	-0.64
	103	1820		A	A	I	0.00	-側:117(1.42) +側:118(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	104	2730		A	A	I	0.23	-側:118(1.42) +側:119(2.39)	0.50	1.46	0.50	1.60	-0.64
	105	3640	○		A	I	0.50	-側:119(2.39) +側: -	-0.50	1.89	0.50	1.60	-0.16
	106	4550		A	A	I	0.23	-側: - +側:121(2.39)	-0.50	1.89	0.50	1.60	-0.42
	107	5460		A	A	I	0.00	-側:121(2.39) +側:122(2.55)	0.50	0.65	0.50	1.60	-1.28
	108	6370		A	A	I	0.23	-側:122(2.55) +側:123(3.52)	0.50	1.46	0.50	1.60	-0.64
	109	7280	○ ○		A	III	2.31	-側:123(3.52) +側: -	-0.50	3.02	0.80	1.00	3.74
1FX1.0	110	0		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	111	2730		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
1FX1.5	112	5460		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	113	6370		A	A	I	0.00	-側: - +側:125(2.55)	0.00	2.55	0.50	1.60	-0.33
	114	7280		A	A	I	0.00	-側:125(2.55) +側: -	0.00	2.55	0.50	1.60	-0.33

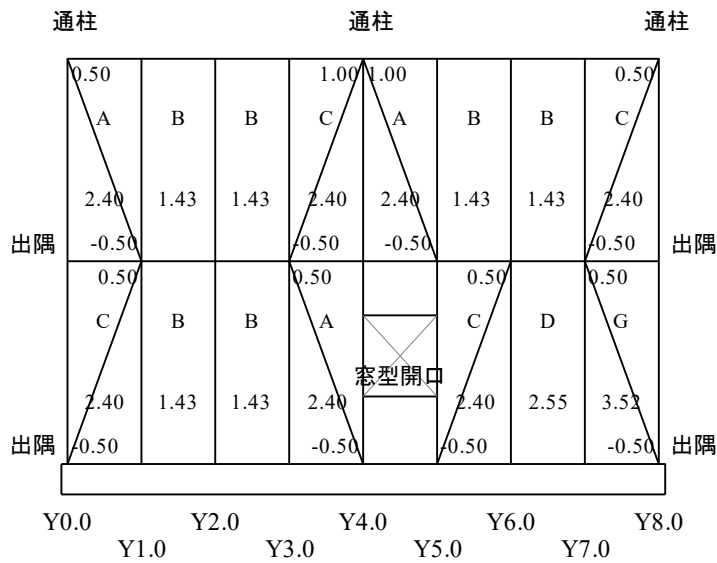
1FX2.5	115	5460		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	116	7280		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
1FX3.0	117	7280		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
1FX4.0	118	0		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	119	2730		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	120	3640		A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	121	5460		A	A	I	0.00	-側: - +側:127(1.42)	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.89
	122	6370		A	A	I	0.00	-側:127(1.42) +側:128(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
1FX5.0	123	7280		A	A	I	0.00	-側:128(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.89
	124	0	○		A	III	2.31	-側: - +側:129(1.42)	0.00	1.42	0.50	1.60	1.44
	125	910		A	A	I	0.23	-側:129(1.42) +側:130(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.37
	126	1820		A	A	I	0.00	-側:130(1.42) +側:131(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.60
	127	2730		A	A	I	0.23	-側:131(1.42) +側:132(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.37
	128	3640	○		A	I	0.61	-側:132(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.27
	129	5460		A	A	I	0.11	-側: - +側:134(1.42)	0.00	1.42	0.50	1.60	-0.77
	130	6370		A	A	I	0.23	-側:134(1.42) +側:135(1.42)	0.00	0.00	0.50	1.60	-1.37
1FX6.0	131	7280	○		A	III	2.31	-側:135(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	1.60	1.44
	132	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FX7.5	133	7280	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	134	6370	○	A	A	IV	0.00	-側: - +側:136(1.42)	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
1FX8.0	135	7280	○	A	A	IV	0.00	-側:136(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	136	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
1FX9.0	137	0	○ ○	A	A	IV	0.00	-側: - +側:137(2.39)	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
	138	910	○	A	A	IV	0.00	-側:137(2.39) +側: -	-0.50	1.89	0.50	0.60	0.35
	139	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	140	4550	○	A	A	IV	0.00	-側: - +側:139(2.55)	0.00	2.55	0.50	0.60	0.68
	141	5460	○	A	A	I	0.00	-側:139(2.55) +側:140(3.52)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	142	6370	○	A	A	IV	0.00	-側:140(3.52) +側: -	0.50	4.02	0.50	0.60	1.42
	143	7280	○ ○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.80	0.40	-0.40
2FY0.0	201	0	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: - +側:201(2.39)	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
	210	910	○	A	A	III	0.00	-側:201(2.39) +側: -	-0.50	1.89	0.50	0.60	0.35
	215	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	219	3640	○	A	A	III	0.00	-側: - +側:203(2.39)	-0.50	1.89	0.50	0.60	0.35
	222	4550	○ ○ ○	A		III	0.00	-側:203(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
2FY1.0	202	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	216	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60

	223	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY2.0	203	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	224	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY3.0	204	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	217	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	220	3640	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	225	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY4.0	205	0	○ ○	A		I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	211	910	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	218	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	226	4550	○ ○	A		I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY5.0	206	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	212	910	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	227	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY6.0	207	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	228	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY7.0	208	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	229	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FY8.0	209	0	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: - +側: :204(2.39)	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
	213	910	○	A	A	I	0.00	-側: :204(2.39) +側: :205(1.42)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	214	1820	○	A	A	III	0.00	-側: :205(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	221	3640	○	A	A	III	0.00	-側: - +側: :207(2.39)	-0.50	1.89	0.50	0.60	0.35
	230	4550	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: :207(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
2FX0.0	201	0	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: - +側: :208(2.39)	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
	202	910	○	A	A	I	0.00	-側: :208(2.39) +側: :209(1.42)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	203	1820	○	A	A	I	0.00	-側: :209(1.42) +側: :210(1.42)	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	204	2730	○	A	A	I	0.00	-側: :210(1.42) +側: :211(2.39)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	205	3640	○ ○	A		I	0.00	-側: :211(2.39) +側: :212(2.39)	1.00	1.00	0.50	0.60	-0.10
	206	4550	○	A	A	I	0.00	-側: :212(2.39) +側: :213(1.42)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	207	5460	○	A	A	I	0.00	-側: :213(1.42) +側: :214(1.42)	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	208	6370	○	A	A	I	0.00	-側: :214(1.42) +側: :215(2.39)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	209	7280	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: :215(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
2FX1.0	210	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	211	3640	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	212	4550	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	213	7280	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60

2FX2.0	214	7280	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FX3.0	215	0	○	A	A	IV	0.00	-側: - +側:216(1.42)	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	216	910	○	A	A	IV	0.00	-側:216(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	217	2730	○	A	A	IV	0.00	-側: - +側:218(1.42)	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
	218	3640	○	A	A	IV	0.00	-側:218(1.42) +側: -	0.00	1.42	0.50	0.60	0.12
2FX4.0	219	0	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	220	2730	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	221	7280	○	A	A	I	0.00	-側: - +側: -	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
2FX5.0	222	0	○ ○ ○	A		III	0.00	-側: - +側:219(2.39)	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92
	223	910	○	A	A	I	0.00	-側:219(2.39) +側:220(1.42)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	224	1820	○	A	A	I	0.00	-側:220(1.42) +側:221(1.42)	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	225	2730	○	A	A	I	0.00	-側:221(1.42) +側:222(2.39)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	226	3640	○ ○	A		I	0.00	-側:222(2.39) +側:223(2.39)	1.00	1.00	0.50	0.60	-0.10
	227	4550	○	A	A	I	0.00	-側:223(2.39) +側:224(1.42)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	228	5460	○	A	A	I	0.00	-側:224(1.42) +側:225(1.42)	0.00	0.00	0.50	0.60	-0.60
	229	6370	○	A	A	I	0.00	-側:225(1.42) +側:226(2.39)	-0.50	0.46	0.50	0.60	-0.37
	230	7280	○ ○ ○	A		III	0.00	-側:226(2.39) +側: -	0.50	2.89	0.80	0.40	1.92

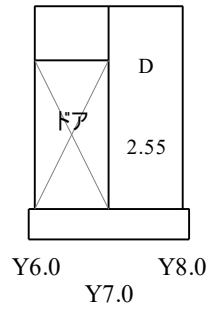


X0.0通り (N値構面図)



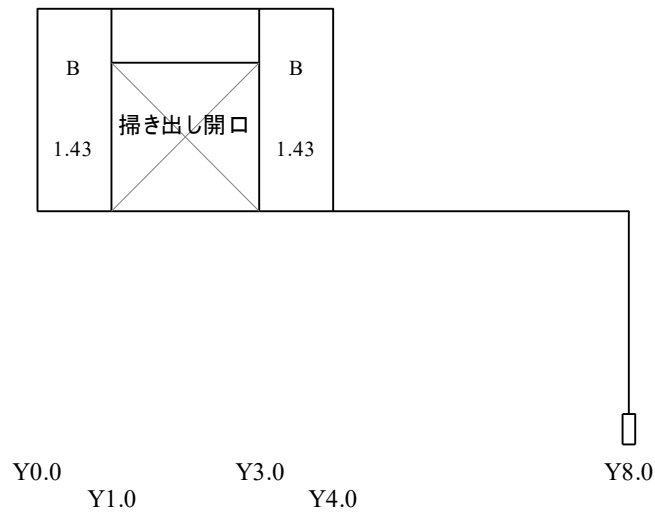
	Y0.0	Y1.0	Y2.0	Y3.0	Y4.0	Y5.0	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2	2.89	0.46	0.00	0.46	1.00	0.46	0.00	0.46	2.89
B2	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A2×B2	2.31	0.23	0.00	0.23	0.50	0.23	0.00	0.23	2.31
上階からの軸力									
L	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40
2階N	1.92	-0.37	-0.60	-0.37	-0.10	-0.37	-0.60	-0.37	1.92
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部		A	A	A		A	A	A	
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	I	I	III
A1	1.89	1.46	0.00	1.46	1.89	1.89	0.65	1.46	3.02
B1	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A1×B1	1.51	0.73	0.00	0.73	0.95	0.95	0.33	0.73	2.42
上階からの軸力				0.23	0.50	0.23		0.23	2.31
L	1.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.00
1階N	2.84	-0.64	-1.60	-0.64	-0.16	-0.42	-1.28	-0.64	3.74
柱頭接合部		A	A	A		A	A	A	
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	I	I	III

### X1.5通り (N値構面図)



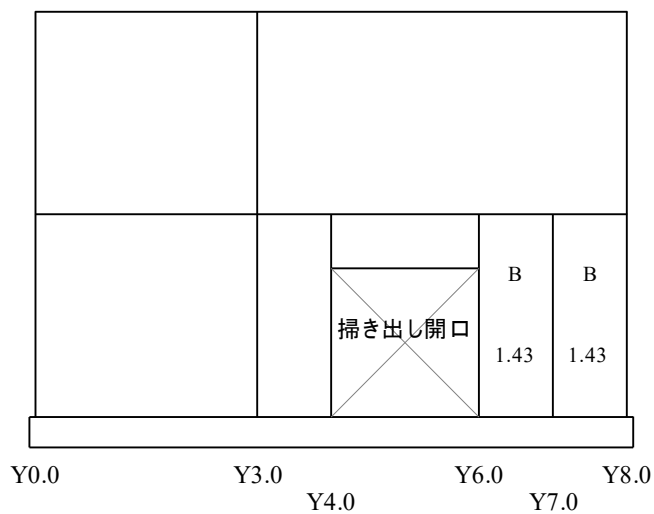
	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2			
B2			
A2×B2			
上階からの軸力			
L			
2階N			
柱頭接合部			
柱脚接合部			
接合部仕様			
A1	0.00	2.55	2.55
B1	0.50	0.50	0.50
A1×B1	0.00	1.28	1.28
上階からの軸力			
L	1.60	1.60	1.60
1階N	-1.60	-0.33	-0.33
柱頭接合部	A	A	A
柱脚接合部	A	A	A
接合部仕様	I	I	I

### X3.0通り (N値構面図)



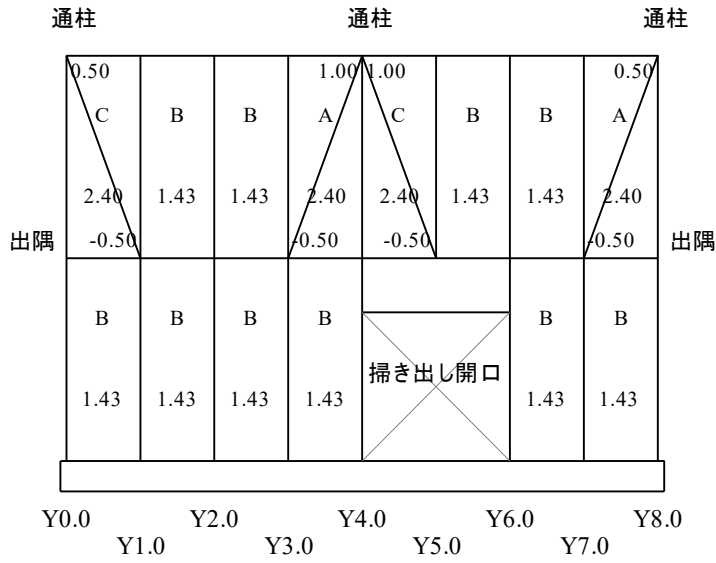
	Y0.0	Y1.0	Y3.0	Y4.0	Y8.0
A2	1.42	1.42	1.42	1.42	
B2	0.50	0.50	0.50	0.50	
A2×B2	0.71	0.71	0.71	0.71	
上階からの軸力					
L	0.60	0.60	0.60	0.60	
2階N	0.12	0.12	0.12	0.12	
柱頭接合部	A	A	A	A	
柱脚接合部	A	A	A	A	
接合部仕様	IV	IV	IV	IV	
A1					0.00
B1					0.50
A1×B1					0.00
上階からの軸力					
L					1.60
1階N					-1.60
柱頭接合部					A
柱脚接合部					A
接合部仕様					I

### X4.0通り (N値構面図)



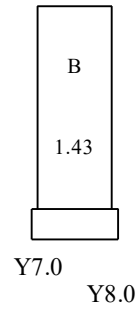
	Y0.0	Y3.0	Y4.0	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2	0.00	0.00				0.00
B2	0.50	0.50				0.50
A2×B2	0.00	0.00				0.00
上階からの軸力						
L	0.60	0.60				0.60
2階N	-0.60	-0.60				-0.60
柱頭接合部	A	A				A
柱脚接合部	A	A				A
接合部仕様	I	I				I
A1	0.00	0.00	0.00	1.42	0.00	1.42
B1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
A1×B1	0.00	0.00	0.00	0.71	0.00	0.71
上階からの軸力						
L	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60
1階N	-1.60	-1.60	-1.60	-0.89	-1.60	-0.89
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A
接合部仕様	I	I	I	I	I	I

X5.0通り (N値構面図)



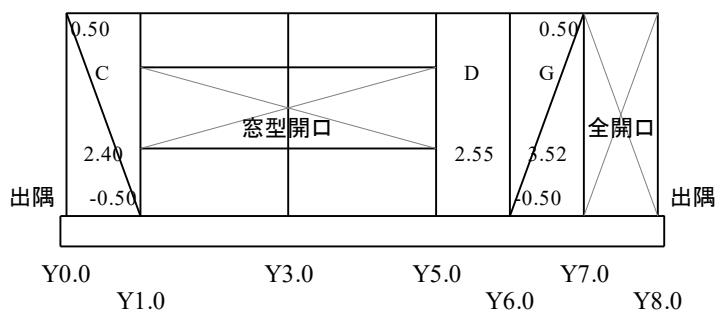
	Y0.0	Y1.0	Y2.0	Y3.0	Y4.0	Y5.0	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2	2.89	0.46	0.00	0.46	1.00	0.46	0.00	0.46	2.89
B2	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A2×B2	2.31	0.23	0.00	0.23	0.50	0.23	0.00	0.23	2.31
上階からの軸力									
L	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40
2階N	1.92	-0.37	-0.60	-0.37	-0.10	-0.37	-0.60	-0.37	1.92
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部		A	A	A	A	A	A	A	
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	I	I	III
A1	1.42	0.00	0.00	0.00	1.42		1.42	0.00	1.42
B1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50
A1×B1	0.71	0.00	0.00	0.00	0.71		0.71	0.00	0.71
上階からの軸力									
L	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60		1.60	1.60	1.60
1階N	1.44	-1.37	-1.60	-1.37	-0.27		-0.77	-1.37	1.44
柱頭接合部		A	A	A			A	A	
柱脚接合部	A	A	A	A	A		A	A	A
接合部仕様	III	I	I	I	I		I	I	III

### X7.5通り (N値構面図)



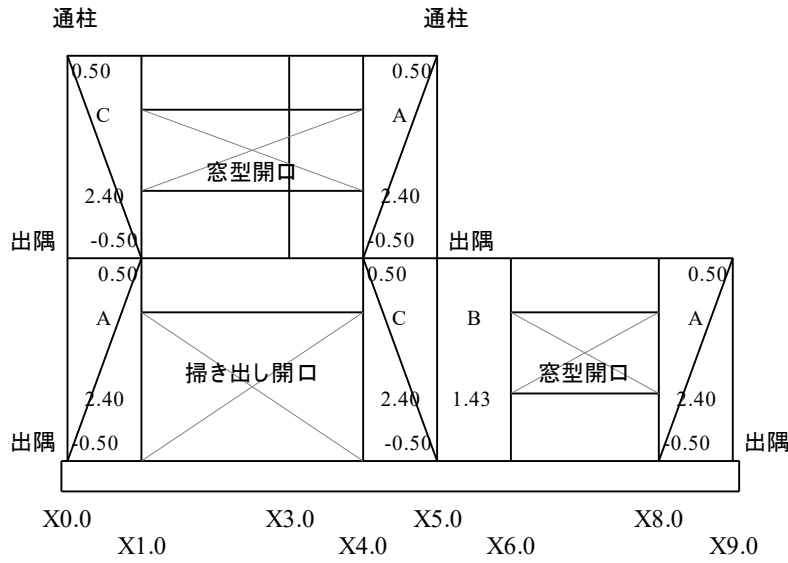
	Y7.0	Y8.0
A2		
B2		
A2×B2		
上階からの軸力		
L		
2階N		
柱頭接合部		
柱脚接合部		
接合部仕様		
A1	1.42	1.42
B1	0.50	0.50
A1×B1	0.71	0.71
上階からの軸力		
L	0.60	0.60
1階N	0.12	0.12
柱頭接合部	A	A
柱脚接合部	A	A
接合部仕様	IV	IV

### X9.0通り (N値構面図)



	Y0.0	Y1.0	Y3.0	Y5.0	Y6.0	Y7.0	Y8.0
A2							
B2							
A2×B2							
上階からの軸力							
L							
2階N							
柱頭接合部							
柱脚接合部							
接合部仕様							
A1	2.89	1.89	0.00	2.55	0.46	4.02	0.00
B1	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A1×B1	2.31	0.95	0.00	1.28	0.23	2.01	0.00
上階からの軸力							
L	0.40	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.40
1階N	1.92	0.35	-0.60	0.68	-0.37	1.42	-0.40
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A	A
接合部仕様	IV	IV	I	IV	I	IV	I

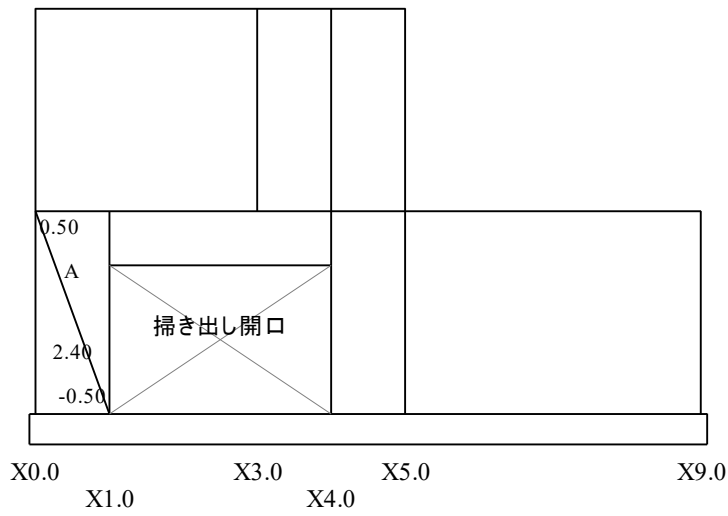
Y0.0通り (N値構面図)



	X0.0	X1.0	X3.0	X4.0	X5.0	X6.0	X8.0	X9.0
A2	2.89	1.89	0.00	1.89	2.89			
B2	0.80	0.50	0.50	0.50	0.80			
A2×B2	2.31	0.95	0.00	0.95	2.31			
上階からの軸力								
L	0.40	0.60	0.60	0.60	0.40			
2階N	1.92	0.35	-0.60	0.35	1.92			
柱頭接合部	A	A	A	A	A			
柱脚接合部		A	A	A				
接合部仕様	III	III	I	III	III			
A1	1.89	2.89		2.89	0.46	1.42	1.89	2.89
B1	0.80	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	0.80
A1×B1	1.51	1.45		1.45	0.23	0.71	0.95	2.31
上階からの軸力								
L	1.00	1.60		1.60	1.60	0.60	0.60	0.40
1階N	2.84	0.80		0.80	0.96	0.12	0.35	1.92
柱頭接合部		A		A		A	A	A
柱脚接合部	A	A		A	A	A	A	A
接合部仕様	III	III		III	III	IV	IV	IV

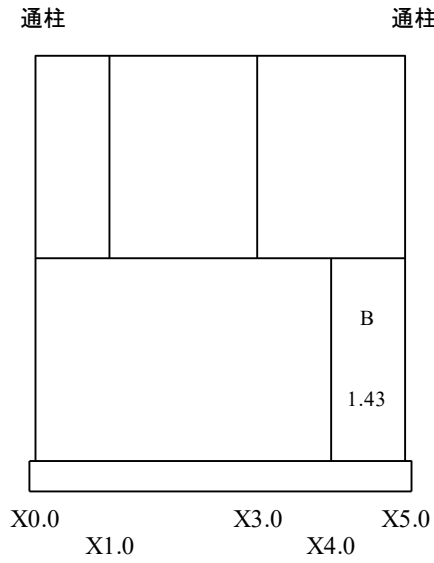


Y3.0通り (N値構面図)



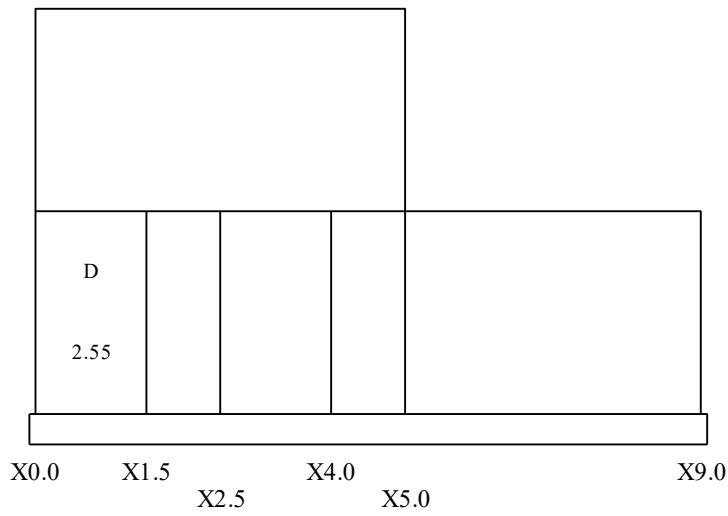
	X0.0	X1.0	X3.0	X4.0	X5.0	X9.0
A2	0.00		0.00	0.00	0.00	
B2	0.50		0.50	0.50	0.50	
A2×B2	0.00		0.00	0.00	0.00	
上階からの軸力						
L	0.60		0.60	0.60	0.60	
2階N	-0.60		-0.60	-0.60	-0.60	
柱頭接合部	A		A	A	A	
柱脚接合部	A		A	A	A	
接合部仕様	I		I	I	I	
A1	2.89	1.89		0.00	0.00	0.00
B1	0.50	0.50		0.50	0.50	0.50
A1×B1	1.45	0.95		0.00	0.00	0.00
上階からの軸力						
L	1.60	1.60		1.60	1.60	0.60
1階N	-0.16	-0.66		-1.60	-1.60	-0.60
柱頭接合部	A	A		A	A	A
柱脚接合部	A	A		A	A	A
接合部仕様	I	I		I	I	I

### Y4.0通り (N値構面図)



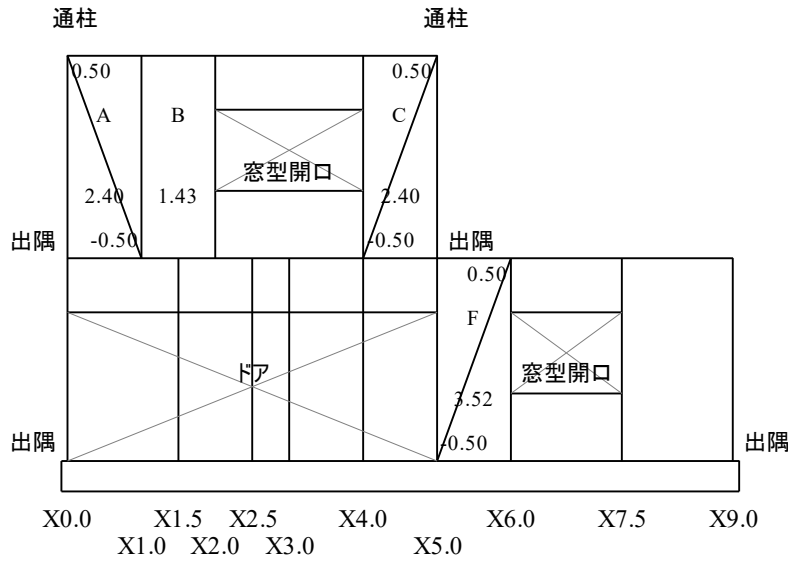
	X0.0	X1.0	X3.0	X4.0	X5.0
A2	0.00	0.00	0.00		0.00
B2	0.50	0.50	0.50		0.50
A2×B2	0.00	0.00	0.00		0.00
上階からの軸力					
L	0.60	0.60	0.60		0.60
2階N	-0.60	-0.60	-0.60		-0.60
柱頭接合部	A	A	A		A
柱脚接合部		A	A		
接合部仕様	I	I	I		I
A1	0.00			1.42	1.42
B1	0.50			0.50	0.50
A1×B1	0.00			0.71	0.71
上階からの軸力					
L	1.60			1.60	1.60
1階N	-1.60			-0.89	-0.89
柱頭接合部				A	
柱脚接合部	A			A	A
接合部仕様	I			I	I

Y6.0通り (N値構面図)



	X0.0	X1.5	X2.5	X4.0	X5.0	X9.0
A2	0.00				0.00	
B2	0.50				0.50	
A2×B2	0.00				0.00	
上階からの軸力						
L	0.60				0.60	
2階N	-0.60				-0.60	
柱頭接合部	A				A	
柱脚接合部	A				A	
接合部仕様	I				I	
A1	2.55	2.55	0.00	0.00	0.00	0.00
B1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
A1×B1	1.28	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00
上階からの軸力						
L	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	0.60
1階N	-0.33	-0.33	-1.60	-1.60	-1.60	-0.60
柱頭接合部	A	A	A	A	A	A
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A
接合部仕様	I	I	I	I	I	I

Y8.0通り (N値構面図)



	X0.0	X1.0	X1.5	X2.0	X2.5	X3.0	X4.0	X5.0	X6.0	X7.5	X9.0
A2	2.89	0.46		1.42			1.89	2.89			
B2	0.80	0.50		0.50			0.50	0.80			
A2×B2	2.31	0.23		0.71			0.95	2.31			
上階からの軸力											
L	0.40	0.60		0.60			0.60	0.40			
2階N	1.92	-0.37		0.12			0.35	1.92			
柱頭接合部	A	A		A			A	A			
柱脚接合部		A		A			A				
接合部仕様	III	I		III			III	III			
A1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.02	4.02	0.00	0.00	
B1	0.80	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.80	
A1×B1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.51	2.01	0.00	0.00	
上階からの軸力	2.39	0.51	0.35	0.94	2.31						
L	1.00	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	1.60	0.60	0.60	0.40	
1階N	1.40	-1.09	-1.25	-1.60	-0.66	2.23	1.42	-0.60	-0.40		
柱頭接合部			A	A	A	A		A	A	A	
柱脚接合部	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
接合部仕様	III	I	I	I	I	I	III	IV	I	I	

### 3. 必要耐力の算定

各階の単位床面積当たりの重量 [kN/m<sup>2</sup>]

階	屋根	外壁	内壁	床	積載
2	2.40	1.20	0.20	0.60	0.60
1	2.40	1.20	0.20	-	-

各階の面積 [m<sup>2</sup>]

階	床	屋根	バルコニー×0.4	小屋裏物置
2	0.00	33.13	0.00	0.00
1	33.13	26.50	0.00	0.00

各階の単位床面積当たりの荷重量[kN/m<sup>2</sup>]

階	上階内外壁	下階内外壁	床・積載	屋根	積雪
2	-	0.70	-	2.40	0.00
1	0.70	0.70	1.20	2.40	0.00

支持重量の算定 [kN]

層	短辺割増	床重量	屋根重量	バルコニー重量	小屋裏重量	層重量	支持重量
2	1.15	0.00	106.18	0.00	0.00	106.18	106.18
1	1.00	89.62	82.15	0.00	0.00	171.77	277.95

振動特性係数  $R_t = 1.00$  (建物高さ:6.50m, 建物固有周期:0.20秒, 第2種地盤)

地域係数  $Z = 1.00$ , 軟弱地盤割増:1.00, ベースシャー係数:  $C_0 = 1.0$

$i$ 層せん断力係数:  $C_i = Z \cdot R_t \cdot \text{軟弱地盤割増} \cdot C_0 \cdot A_i$

必要耐力の算定

層	支持重量 [kN]	重量比 $\alpha_i$	$A_i$	$0.2C_i$	必要耐力 $Q_r$ [kN]
2	106.18	0.38	1.30	0.26	27.70
1	277.95	1.00	1.00	0.20	55.59

#### 4. 壁の耐力と剛性の算出

斜め壁はその中点の位置に長辺方向の長さ成分を耐力要素として見込む。

- 壁 : 壁番号(壁構成記号)
- 座標 : 無開口壁の配置通り位置 [mm]
- Fw : 壁基準耐力 [kN/m]
- Sw : 壁基準剛性 [kN/rad./m]
- Kj : 柱接合部低減係数
- dKw : 壁劣化低減係数
- Ko : 開口低減係数(無開口壁はKo=1.00)
- L : 壁の有効長さ [m]
- 耐力 : 各壁の耐力 [kN]
- 剛性 : 各壁の剛性 [kN/rad.]

注) 建物概要と異なる基礎仕様を設定した壁に対しては、別途根拠を示すこと。

##### 1階X方向

壁	座標	柱1	柱2	基礎	接合部	Fw	Sw	Kj	dKw	Ko	L	耐力	剛性
101(A)	0	101	110	I	III	4.70	950	0.72	1.00	1.00	0.91	3.06	618
102(B)	0	110	118	II	III	2.80	560	1.00	1.00	0.07	2.73	0.56	112
103(C)	0	118	124	I	III	4.70	950	0.72	1.00	1.00	0.91	3.06	618
104(B)	0	124	132	I	IV	2.80	560	0.62	1.00	1.00	0.91	1.58	316
105(B)	0	132	136	II	IV	2.80	560	1.00	1.00	0.22	1.82	1.12	224
106(A)	0	136	137	I	IV	4.70	950	0.52	1.00	1.00	0.91	2.20	445
107(A)	2730	104	111	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
108(B)	2730	111	119	II	I	2.80	560	1.00	1.00	0.07	2.73	0.56	112
109(B)	3640	120	128	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
110(D)	5460	107	112	I	I	5.00	1170	1.00	1.00	1.00	1.37	6.83	1597
112(B)	7280	109	131	II	I	2.80	560	1.00	1.00	0.07	3.00	0.56	112
113(F)	7280	131	133	I	IV	6.90	1560	0.31	1.00	1.00	0.91	1.95	440
114(E)	7280	133	135	II	IV	4.60	1090	0.90	1.00	0.29	1.37	1.65	390
合計												29.93	6359

##### 1階Y方向

壁	座標	柱1	柱2	基礎	接合部	Fw	Sw	Kj	dKw	Ko	L	耐力	剛性
116(C)	0	101	102	I	III	4.70	950	0.72	1.00	1.00	0.91	3.06	618
117(B)	0	102	103	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
118(B)	0	103	104	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
119(A)	0	104	105	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
120(B)	0	105	106	II	I	2.80	560	1.00	1.00	0.44	0.91	1.12	224

121(C)	0	106	107	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
122(D)	0	107	108	I	I	5.00	1170	1.00	1.00	1.00	0.91	4.55	1065
123(G)	0	108	109	I	III	6.90	1560	0.61	1.00	1.00	0.91	3.80	859
124(D)	1365	112	113	II	I	5.00	1170	1.00	1.00	0.22	0.91	1.00	234
125(D)	1365	113	114	I	I	5.00	1170	1.00	1.00	1.00	0.91	4.55	1065
126(B)	3640	120	121	II	I	2.80	560	1.00	1.00	0.11	1.82	0.56	112
127(B)	3640	121	122	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
128(B)	3640	122	123	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
129(B)	4550	124	125	I	III	2.80	560	0.84	1.00	1.00	0.91	2.14	428
130(B)	4550	125	126	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
131(B)	4550	126	127	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
132(B)	4550	127	128	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
133(B)	4550	128	129	II	I	2.80	560	1.00	1.00	0.11	1.82	0.56	112
134(B)	4550	129	130	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
135(B)	4550	130	131	I	III	2.80	560	0.84	1.00	1.00	0.91	2.14	428
136(B)	6825	134	135	I	IV	2.80	560	0.62	1.00	1.00	0.91	1.58	316
137(C)	8190	137	138	I	IV	4.70	950	0.52	1.00	1.00	0.91	2.20	445
138(B)	8190	138	140	II	IV	2.80	560	1.00	1.00	0.13	3.00	1.12	224
139(D)	8190	140	141	I	IV	5.00	1170	0.50	1.00	1.00	0.91	2.28	532
140(G)	8190	141	142	I	IV	6.90	1560	0.31	1.00	1.00	0.91	1.95	440
141(E)	8190	142	143	II	IV	4.60	1090	1.00	1.00	0.00	0.91	0.00	0
合計												61.53	12908

## 2階X方向

壁	座標	柱1	柱2	基礎	接合部	Fw	Sw	Kj	dKw	Ko	L	耐力	剛性
201(C)	0	201	210	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
202(B)	0	210	219	II	III	2.80	560	1.00	1.00	0.15	2.73	1.12	224
203(A)	0	219	222	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
204(A)	7280	209	213	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
205(B)	7280	213	214	I	III	2.80	560	0.62	1.00	1.00	0.91	1.58	316
206(B)	7280	214	221	II	III	2.80	560	1.00	1.00	0.22	1.82	1.12	224
207(C)	7280	221	230	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
合計												11.89	2398

## 2階Y方向

壁	座標	柱1	柱2	基礎	接合部	Fw	Sw	Kj	dKw	Ko	L	耐力	剛性
208(A)	0	201	202	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
209(B)	0	202	203	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
210(B)	0	203	204	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
211(C)	0	204	205	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
212(A)	0	205	206	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
213(B)	0	206	207	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
214(B)	0	207	208	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
215(C)	0	208	209	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
216(B)	2730	215	216	I	IV	2.80	560	0.42	1.00	1.00	0.91	1.07	214
217(B)	2730	216	217	II	IV	2.80	560	1.00	1.00	0.11	1.82	0.56	112
218(B)	2730	217	218	I	IV	2.80	560	0.42	1.00	1.00	0.91	1.07	214
219(C)	4550	222	223	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
220(B)	4550	223	224	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
221(B)	4550	224	225	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
222(A)	4550	225	226	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
223(C)	4550	226	227	I	I	4.70	950	1.00	1.00	1.00	0.91	4.28	865
224(B)	4550	227	228	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
225(B)	4550	228	229	I	I	2.80	560	1.00	1.00	1.00	0.91	2.55	510
226(A)	4550	229	230	I	III	4.70	950	0.47	1.00	1.00	0.91	2.02	408
合計												48.26	9709



## 5. 剛性率による低減係数の算定

### 5.1 剛性率の算定

方向	階	必要耐力 Qr[kN]	壁の剛性 [kN/rad.]	層間変形角 1/rs [rad.]	rsの平均	剛性率 Rs
X	2	27.70	2397.86	1 / 87	100.48	0.86
	1	55.59	6359.11	1 / 114		1.14
Y	2	27.70	9708.77	1 / 350	291.35	1.20
	1	55.59	12907.90	1 / 232		0.80

### 5.2 剛性率による低減係数

方向	階	剛性率 Rs	剛性率による 低減係数 Fs	備考
X	2	0.86	1.00	
	1	1.14	1.00	
Y	2	1.20	1.00	
	1	0.80	1.00	

## 6. 偏心率と床仕様による低減係数の算定

### 6.1 重心の算定

面積の算定: 外周ポリゴンの各辺と原点(0, 0)による三角形分割より求める。

階	No.	始点		終点		要素の重心		要素面積 Ai[m <sup>2</sup> ]	1次モーメント		単位重量 W[kN/m <sup>2</sup> ]
		SX[m]	SY[m]	EX[m]	EY[m]	Xi[m]	Yi[m]		AiXi[m <sup>3</sup> ]	AiYi[m <sup>3</sup> ]	
2	1	0.00	0.00	4.55	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
	2	4.55	0.00	4.55	7.28	3.03	2.43	16.56	50.24	40.19	3.10
	3	4.55	7.28	0.00	7.28	1.52	4.85	16.56	25.12	80.38	3.10
	4	0.00	7.28	0.00	0.00	0.00	2.43	0.00	0.00	0.00	3.10
1	1	8.19	0.00	8.19	7.28	5.46	2.43	29.81	162.77	72.34	3.10
	2	8.19	7.28	4.55	7.28	4.25	4.85	13.25	56.27	64.30	3.10
	3	4.55	7.28	4.55	0.00	3.03	2.43	-16.56	-50.24	-40.19	3.10
	4	4.55	0.00	8.19	0.00	4.25	0.00	0.00	0.00	0.00	3.10
	5	0.00	0.00	4.55	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	2.60
	6	4.55	0.00	4.55	7.28	3.03	2.43	16.56	50.24	40.19	2.60
	7	4.55	7.28	0.00	7.28	1.52	4.85	16.56	25.12	80.38	2.60
	8	0.00	7.28	0.00	0.00	0.00	2.43	0.00	0.00	0.00	2.60

階	総重量	$\sum \sum W_i X_i$	$\sum \sum W_i Y_i$	重心
---	-----	---------------------	---------------------	----

	$\Sigma\Sigma W_i$ [kN]			Gx [m]	Gy [m]
2	102.68	233.61	373.77	2.28	3.64
1	270.95	952.82	986.27	3.52	3.64

## 6.2 剛心の算定

階	方向	壁番号	座標[m]	剛性[kN/rad.]	1次モーメント	剛心[m]	剛心回りの 2次モーメント	
1	X	101	0.00	618.12	0.00	3.16	6177.01	
		102	0.00	112.00	0.00		1119.25	
		103	0.00	618.12	0.00		6177.01	
		104	0.00	315.95	0.00		3157.39	
		105	0.00	224.00	0.00		2238.49	
		106	0.00	445.22	0.00		4449.18	
		107	2.73	864.50	2360.09		160.75	
		108	2.73	112.00	305.76		20.83	
		109	3.64	509.60	1854.94		116.82	
		110	5.46	1597.05	8719.89		8439.48	
		112	7.28	112.00	815.36		1900.01	
		113	7.28	440.08	3203.75		7465.63	
		114	7.28	390.48	2842.72		6624.32	
		合計			6359.11		20102.52	48046.18
		1	Y	116	0.00		618.12	0.00
117	0.00			509.60	0.00	3783.54		
118	0.00			509.60	0.00	3783.54		
119	0.00			864.50	0.00	6418.51		
120	0.00			224.00	0.00	1663.09		
121	0.00			864.50	0.00	6418.51		
122	0.00			1064.70	0.00	7904.90		
123	0.00			858.86	0.00	6376.62		
124	1.37			234.00	319.41	432.68		
125	1.37			1064.70	1453.32	1968.69		
126	3.64			112.00	407.68	93.81		
127	3.64			509.60	1854.94	426.84		
128	3.64			509.60	1854.94	426.84		
129	4.55			428.06	1947.69	1426.03		
130	4.55			509.60	2318.68	1697.66		
131	4.55	509.60	2318.68	1697.66				

		132	4.55	509.60	2318.68		1697.66	
		133	4.55	112.00	509.60		373.11	
		134	4.55	509.60	2318.68		1697.66	
		135	4.55	428.06	1947.69		1426.03	
		136	6.83	315.95	2156.37		5311.67	
		137	8.19	445.22	3646.33		13297.94	
		138	8.19	224.00	1834.56		6690.53	
		139	8.19	532.35	4359.95		15900.46	
		140	8.19	440.08	3604.22		13144.38	
		合計		12907.90	35171.43		108647.58	
2	X	201	0.00	408.48	0.00	4.12	6932.37	
		202	0.00	224.00	0.00		3801.57	
		203	0.00	408.48	0.00		6932.37	
		204	7.28	408.48	2973.71		4079.86	
		205	7.28	315.95	2300.13		3155.72	
		206	7.28	224.00	1630.72		2237.31	
		207	7.28	408.48	2973.71		4079.86	
			合計		2397.86	9878.26		31219.05
	Y	208	0.00	408.48	0.00	2.30	2161.42	
		209	0.00	509.60	0.00		2696.51	
		210	0.00	509.60	0.00		2696.51	
		211	0.00	864.50	0.00		4574.44	
		212	0.00	864.50	0.00		4574.44	
		213	0.00	509.60	0.00		2696.51	
		214	0.00	509.60	0.00		2696.51	
215		0.00	408.48	0.00	2161.42			
216		2.73	214.03	584.31	39.52			
217		2.73	112.00	305.76	20.68			
218		2.73	214.03	584.31	39.52			
219		4.55	408.48	1858.57	2067.34			
220		4.55	509.60	2318.68	2579.14			
221		4.55	509.60	2318.68	2579.14			
222	4.55	864.50	3933.48	4375.33				
223	4.55	864.50	3933.48	4375.33				
224	4.55	509.60	2318.68	2579.14				
225	4.55	509.60	2318.68	2579.14				
226	4.55	408.48	1858.57	2067.34				
		合計		9708.77	22333.18		47559.37	

### 6.3 偏心率の算定

階	重心		剛心		偏心距離		弾力半径		偏心率	
	GX [m]	GY [m]	SX [m]	SY [m]	ex [m]	ey [m]	X方向	Y方向	X方向	Y方向
2	2.28	3.64	2.30	4.12	0.03	0.48	5.73	2.85	0.09	0.01
1	3.52	3.64	2.72	3.16	0.79	0.48	4.96	3.48	0.10	0.23

### 6.4 平均床倍率の算定

階	室名	面積 [m <sup>2</sup> ]	床倍率			面積×合計 床倍率[m <sup>2</sup> ]
			床/屋根	火打	合計	
1	押入	0.83	0.26	0.15	0.41	0.34
	廊下	3.31	0.26	0.15	0.41	1.36
	押入	2.48	0.26	0.15	0.41	1.02
	押入	0.83	0.26	0.15	0.41	0.34
	洋間	9.94	0.26	0.15	0.41	4.07
	和室8帖	13.25	0.26	0.15	0.41	5.43
	階段	2.48	0.00	0.00	0.00	0.00
	屋根	26.50	0.10	0.15	0.25	6.63
2	屋根	33.13	0.10	0.15	0.25	8.28

階	面積×合計床倍率 の合計 [m <sup>2</sup> ]	面積の合計 [m <sup>2</sup> ]	平均床倍率
1	19.19	59.62	0.32
2	8.28	33.13	0.25

### 6.5 偏心率と床仕様による低減係数

階	方向	偏心率 Re	平均床倍率	偏心率と床仕様 による低減係数 Fe	備考
2	X	0.09	0.25	1.00	
	Y	0.01		1.00	
1	X	0.10	0.32	1.00	
	Y	0.23		0.78	

## 7. 上部構造評点

階	方向	壁・柱の耐力 Qu[kN]	剛性率低減 Fs	偏心率・床 仕様低減Fe	保有する耐力 edQu[kN]	必要耐力 Qr[kN]	上部構造評点 edQu / Qr
2	X	11.89	1.00	1.00	11.89	27.70	0.42
	Y	48.26	1.00	1.00	48.26	27.70	1.74
1	X	29.93	1.00	1.00	29.93	55.59	0.53
	Y	61.53	1.00	0.78	47.99	55.59	0.86

耐震診断依頼者 HK様 様

総合評価 (診断結果)

【地盤】

問題を生じやすい地盤の例	選択
敷地が傾斜地で、敷地内に盛り土、切り土部分がある。	
建物周辺に1.5m以上の擁壁がある。	
付近は液状化の可能性があるとされている地域である。	
田畑の造成地で、造成後5年以内である。	
河川・湖沼・池などの埋立地である。	
スウェーデン式サウンディング試験等で、地耐力30kN/m <sup>2</sup> 以下の層が3m以上ある。	

【基礎】

地盤の種類	杭基礎、布基礎、べた基礎		玉石、石積、ブロック基礎等
	鉄筋が入っている	鉄筋が入っていない	
良い・普通の地盤	● 安全である。	ひび割れが入る恐れがある。	玉石などが移動したり、傾く可能性がある。
悪い地盤	ひび割れが入る恐れがある。	亀裂が入る恐れがある。	玉石などが移動したり、傾く可能性がある。
非常に悪い地盤	ひび割れが入る恐れがある。 住宅が傾く可能性がある。	大きな亀裂が入る恐れがある。 住宅が傾く可能性が高い。	玉石などが移動したり、不陸が生ずる。 住宅が傾く可能性が高い。

耐力壁両端のアンカーボルトの有無: あり

【水平構面の損傷】

損傷を生じやすい形状	選択
平面形に凹凸が多い。	
2階又は3階が荒板などの床で、住宅幅の1/2以上の大きさの吹き抜けがある。	
短辺が4mを超える大きな吹き抜けがある。	
2階の直下に壁がない外周壁が2面以上ある。(ただし、枠組壁工法の場合を除く)	
部分2階建てで、2階の直下部に壁が少ない。	

【横架材接合部の外れ】

横架材接合部の外れを生じやすい例	選択
12畳以上の大きな部屋がある。	
母屋部分より、下屋部分に壁が多い。	
羽子板ボルトなどの横架材接合部に補強金物がない。	

【屋根葺き材の落下の可能性】

屋根葺き材の仕様		損傷の可能性	選択
瓦等	棟瓦	補強棟	脱落の可能性は小さい
		それ以外	脱落の可能性が大きい
	平瓦	全てを留めつけ	安全です
		3~4段毎の留めつけ	一応安全です
		留めつけなし	脱落の可能性がある
金属板葺き		安全です	

**【その他の問題報告】**

部 位	所 見
地盤の崩壊等	その他の問題はない
基礎の破損・亀裂等	その他の問題はない
水平構面の損傷	その他の問題はない
横架材接合部の外れ	その他の問題はない
屋根葺き材の落下	その他の問題はない

**【上部構造】**

上部構造評点のうち最小の値	0.42 (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】**

その他の問題はない
-----------

診断者	
所 属	
連絡先	〒 Tel ( )