２階建て木造建築　構造計算書

2014年4月

物件名　　：モデルプラン様邸 新築工事
建設場所　　：〇〇県〇〇市〇〇町〇〇
建築主　　：〇〇様

KIZUKURI 2012 Ver 6.80
S/N　　: 14-1006

目次

１．　一般事項 ---------- 1
１．１　建物概要等 ---------- 1
１．２　設計方針 ---------- 1
１．３　使用材料・仕様および許容応力度表 ---------- 3
１．４　仮定荷重 ---------- 7
１．５　略伏図・軸組み図・断面図 ---------- 10
２．　耐力壁の設計 ---------- 14
２．１　耐力壁の配置と有効壁長Ｌｄ（令４６条） ---------- 14
２．２　令４６条に定める壁量の算定 ---------- 16
２．４　水平力（地震・風圧）に対する耐力壁の検定 ---------- 17
２．５　鉛直構面の負担水平力に対する検定 ---------- 19
２．５．１　梁上低減計算 ---------- 19
２．５．２　許容耐力と剛性 ---------- 19
２．５．３　重心の計算 ---------- 26
２．５．４　剛心の計算 ---------- 31
２．５．５　許容耐力の検定 ---------- 36
２．６　水平構面の負担水平力に対する検定 ---------- 40
２．６．１　構面の単位せん断耐力・許容せん断力表 ---------- 40
２．６．２　水平構面の負担水平力に対する検定 ---------- 48
３．　各部の設計 ---------- 68
３．１　軸力の算出 ---------- 68
３．１．１　耐力壁の応力 ---------- 68
３．１．２　鉛直荷重 ---------- 80
３．２　柱の設計 ---------- 157
３．３　梁・桁・胴差の設計 ---------- 162
３．４　たる木・母屋・根太・他の設計 ---------- 174
３．５　接合部の設計 ---------- 177
３．６　地盤と基礎の設計 ---------- 184
３．７　その他 ---------- 186
３．９　土台アンカーボルトの設計 ---------- 187

1. 一般事項

1.1. 建物概要

用途　２階　居室
　　１階　居室
規模　２階建て
構造　木造
屋根形状 切妻
　勾配Ｘ　0.00 / 10
　勾配Ｙ　4.00 / 10
　軒出Ｘ　0.650 (m)
　軒出Ｙ　0.600 (m)
軒高　6.025 (m)
最高高さ　7.675 (m)
階高　２階　2.664 (m)
　　２階梁天端との差　0.036 (m)　　２階横架材天端間高さ　2.700 (m)
　　１階　2.800 (m)
　　土台天端との差　0.036 (m)　　１階横架材天端間高さ　2.800 (m)
　１階床高さ　0.561 (m)
基礎天端高さ　0.400 (m)
床面積　２階　66.24 (m^2)
　　１階　66.24 (m^2)
延べ床面積　132.49 (m^2)
建築面積　66.24 (m^2)
仕上げ　屋根　:彩色ｽﾚｰﾄ
　　外壁２階　:防火ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ
　　外壁１階　:防火ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ
建設地　一般地域
地盤種別 ２種 (1.0)
支持力　30.0 (kN/m^2)
地業　べた基礎
根入れ　0.250 (m)

1.2. 設計方針

参考図書・準拠基準

1. 建築基準法･同施行令･告示等
2. 建築物の構造関係技術基準解説書
3. 小規模建築物基礎設計の手引き
4. 木質構造設計規準･同解説
5. 準耐火建築物の防火設計指針
6. 木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2001年 3版)
7. 木造軸組工法住宅の許容応力度設計 (2008年版)

1.2.1. 計算ルート

令３７条（構造部材の耐久）
令３８条（基礎）
令４１条（木材）
令４９条（外部内部等の防腐処置等）
↓
平１２建告１３４７号　第１（基礎の構造方法）
平１２建告１３４７号　第２（基礎の構造計算の基準）
↓
令４２条（土台及び基礎）
令４３条（柱の小径）→ 平１２建告１３４９号（座屈の許容応力度計算）
令４４条（はり等の横架材）
令４５条（筋かい）
令４７条（継手又は仕口）→ 平１２建告１４６０号（継手及び仕口の構造方法）
↓
令４６条第１項
↓
令４６条第４項
↓
平１２建告１３５２号（軸組の設置の基準）
偏心率≦０．３
↓
令４６条第３項（火打材・振れ止め）
昭６２建告１８９９号（許容応力度計算）
↓
令４７条（継手・仕口）
平１２建告１４６０号→ 令８２条１号～３号（許容応力度計算）
↓
階数≦２
延べ面積≦５００㎡
かつ
高さ≦１３ｍ
軒高≦９ｍ　　⇒　【壁量計算 終了】
↓
階数＞２
延べ面積＞５００㎡
↓
令８２条（許容応力度計算）
令８２条の４（屋根ふき材等の構造計算）
↓
高さ≦１３ｍ
軒高≦９ｍ　　⇒　【ルート１ 終了】

1.3. 使用材料・仕様および許容応力度表

（１）木材

部材		断面	樹種	等級	備考
横架材	土台	105×105	桧	無等級材	
	大引	105×105	桧	無等級材	
	梁	105×	米松	無等級材	
	母屋	105×	米松	無等級材	
	棟木	105×	米松	無等級材	
	垂木	45× 90	米松	無等級材	@455
	火打ち	90× 90	杉	無等級材	
軸材	管柱	105×105	杉	無等級材	
	通し柱	105×105	杉	無等級材	
	小屋束	105×105	杉	無等級材	

※ほぞ寸法 30×90mm
※断面寸法が大となる変更、同等の強度以上の樹種(又は等級)への変更は可とする。
強　１類：あかまつ、くろまつ及びべいまつ
↑　２類：からまつ、ひば、ひのき及びべいひ
↑　３類：つが及びべいつが
弱　４類：もみ、えぞまつ、とどまつ、べにまつ、すぎ、べいすぎ及びスプルース

（２）鉄筋,ｺﾝｸﾘｰﾄ

ｺﾝｸﾘｰﾄ	Fc=21kN/mm2
鉄筋	SD-295A

（３）引き寄せ金物

記号	金物	短期許容耐力(kN)	備考
GC	合板ｺｰﾅｰⅡ	5.1	㈱カネシン製
AT	ｴｰｽﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ･S DP-2	5.9	㈱カネシン製
HS	ﾊｲﾊﾟｰｽﾘﾑⅡ 又は ﾊｲﾊﾟｰｽﾘﾑⅡ合板ﾀｲﾌﾟ	10.0	㈱カネシン製
HD15	ﾋﾞｽ止めﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU15	15.6	㈱カネシン製
HD20	ﾋﾞｽ止めﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU20	20.9	㈱カネシン製
HD25	ﾋﾞｽ止めﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU25	28.7	㈱カネシン製
HD35	ﾋﾞｽ止めﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU35	35.4	㈱カネシン製

※金物は、同等の耐力以上のものに変更する場合は可とする。

（４）耐力壁仕様：以下の組み合わせとする

壁倍率	仕様	備考	認定番号
2.5倍	構造用合板 7.5mm以上 N50@150	大壁 及び 真壁	
2.0倍	45×90　片筋違い	圧縮2.5倍、引張1.5倍	
4.0倍	45×90　両筋違い		

（５）水平構面の仕様

種類	面材の種類	面材釘打ち仕様	許容せん断耐力(kN/m)	備考
床	構造用合板24mm	４周釘打ち、N75@150	7.84	
	構造用合板24mm	川の字釘打ち、N75@150	3.53	
屋根	構造用合板12mm	たるき転ばし、N50@150	1.37　（Ａ）	勾配30度以下
	構造用合板12mm	たるき転ばし、N50@150	0.98　（Ｂ）	勾配45度以下

種類	火打ちの種類	梁せい	負担面積	許容せん断耐力(kN/m)		
				基準	+（Ａ）	+（Ｂ）
火打ち	鋼製火打 又は 90×90以上木製火打	105以上	5.0㎡以下	0.29	1.66	1.27
			3.75㎡以下	0.59	1.96	1.57
			2.5㎡以下	0.98	2.35	1.96
		150以上	5.0㎡以下	0.35	1.72	1.33
			3.75㎡以下	0.71	2.08	1.69
			2.5㎡以下	1.18	2.55	2.16
		240以上	5.0㎡以下	0.47	1.84	1.45
			3.75㎡以下	0.94	2.31	1.92
			2.5㎡以下	1.57	2.94	2.55

※構造用合板24mmはｔ=24～30mm、構造用合板12mmはｔ=12～15mm（野地板にあってはｔ=9～15mm）

（６）見付面積（長さはｍ、面積は㎡）

■令87条用
Ｘ方向
屋根　8.480×1.456×1/2＝6.17㎡
2F　上　(7.28＋0.3)　×1.35＝10.23㎡
2F　下　(7.28＋0.3)　×1.35＝10.23㎡
1F　上　(7.28＋0.3)　×1.4＝10.61㎡
Ｙ方向
屋根　10.400×1.456＝15.14㎡
2F　上　(9.1＋0.3)　×1.35＝12.69㎡
2F　下　(9.1＋0.3)　×1.35＝12.69㎡
1F　上　(9.1＋0.3)　×1.4＝13.16㎡

■令46条用
Ｘ方向
屋根　8.480×1.456×1/2＝6.17㎡
2F　上　(7.28＋0.3)　×1.35＝10.23㎡
2F　下　(7.28＋0.3)　×1.35＝10.23㎡
1F　上　(7.28＋0.3)　×1.45＝10.99㎡
Ｙ方向
屋根　10.400×1.456＝15.14㎡
2F　上　(9.1＋0.3)　×1.35＝12.69㎡
2F　下　(9.1＋0.3)　×1.35＝12.69㎡
1F　上　(9.1＋0.3)　×1.45＝13.63㎡

（７）線荷重　高さ(m)×単位荷重(N/㎡)

・妻壁
ｽﾊﾟﾝ1：0.182(m)×600(N/㎡)＝109.2⇒110(N/m)
ｽﾊﾟﾝ2：0.546(m)×600(N/㎡)＝327.6⇒330(N/m)
ｽﾊﾟﾝ3：0.91(m)×600(N/㎡)＝546⇒550(N/m)
ｽﾊﾟﾝ4：1.274(m)×600(N/㎡)＝764.4⇒765(N/m)
ｽﾊﾟﾝ5：1.274(m)×600(N/㎡)＝764.4⇒765(N/m)
ｽﾊﾟﾝ6：0.91(m)×600(N/㎡)＝546⇒550(N/m)
ｽﾊﾟﾝ7：0.546(m)×600(N/㎡)＝327.6⇒330(N/m)
ｽﾊﾟﾝ8：0.182(m)×600(N/㎡)＝109.2⇒110(N/m)

許容応力度表（木材）　下段は幅方向

樹 種	基 準 強 度　F　(N/mm²)					ヤング係数
	圧縮 Fc	引張り Ft	曲げ Fb	せん断 Fs	めり込み Fcv	(N/mm²) Eb
米松	22.20	17.70	28.20	2.40	9.00	10000
桧	20.70	16.20	26.70	2.10	7.80	9000
栂	19.20	14.70	25.20	2.10	6.00	8000
杉	17.70	13.50	22.20	1.80	6.00	7000
同米E95F315	26.00	22.70	31.50	3.60	9.00	9500
異米E105F300	23.20	20.20	30.00 21.60	3.60 3.00	9.00	10500 9500
異米E120F330	25.90	22.40	33.00 24.00	3.60 3.00	9.00	12000 11000

長期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm²)				短期に生ずる力に対する許容応力度(N/mm²)			
圧縮	引張り	曲げ	せん断	圧縮	引張り	曲げ	せん断
$\frac{1.1Fc}{3}$	$\frac{1.1Ft}{3}$	$\frac{1.1Fb}{3}$	$\frac{1.1Fs}{3}$	$\frac{2Fc}{3}$	$\frac{2Ft}{3}$	$\frac{2Fb}{3}$	$\frac{2Fs}{3}$

積雪時においては、
　長期：上表数値に 1.3 を乗じて得た数値
　短期：上表数値に 0.8 を乗じて得た数値
とする。

許容応力度表（鉄筋、コンクリート）（令91条、告示1450号）（令90条、告示2464号）（告示第1024 第15）

材 料	長　期　(N/mm²)					短　期　(N/mm²)				
	圧縮	引張り	せん断	付着　fa		圧縮	引張り	せん断	付着　fa	
	rfc fc	ft	wft fs	曲げ材 上端筋	その他	rfc fc	ft	wft fs	曲げ材 上端筋	その他
SD295A SR235 ｺﾝｸﾘｰﾄ　Fc=18	195 155 6	195 155 -	195 155 0.6	1.2 0.72 -	1.8 1.08 -	295 235 12	295 235 -	295 235 0.9	1.8 1.44 -	2.7 2.16 -
SD295A SR235 ｺﾝｸﾘｰﾄ　Fc=21	195 155 7	195 155 -	195 155 0.7	1.4 0.84 -	2.1 1.26 -	295 235 14	295 235 -	295 235 1.05	2.1 1.68 -	3.15 2.52 -
SD295A SR235 ｺﾝｸﾘｰﾄ　Fc=24	195 155 8	195 155 -	195 155 0.73	1.54 0.9 -	2.31 1.35 -	295 235 16	295 235 -	295 235 1.09	2.31 1.8 -	3.46 2.7 -
SD295A SR235 ｺﾝｸﾘｰﾄ　Fc=27	195 155 9	195 155 -	195 155 0.76	1.62 0.9 -	2.43 1.35 -	295 235 18	295 235 -	295 235 1.14	2.43 1.8 -	3.64 2.7 -
SD295A SR235 ｺﾝｸﾘｰﾄ　Fc=30	195 155 10	195 155 -	195 155 0.79	1.7 0.9 -	2.55 1.35 -	295 235 20	295 235 -	295 235 1.18	2.55 1.8 -	3.82 2.7 -

コンクリートの短期（せん断・付着）許容応力度は、長期の１．５倍

使用する引き寄せ金物一覧表

名称	短期許容引張耐力（kN）
GC	5.100
AT	5.900
HS	10.000
HD15	15.600
HD20	20.900
HD25	28.700
HD35	35.400
HD35*2	57.000

1.4. 仮定荷重

1.4.1. 固定荷重

屋根 ： 彩色ｽﾚｰﾄ

彩色ｽﾚｰﾄ	250
野地板	100
たるき	30
小屋組	200
計	600 (N/m^2)

水平見付け面積当たり　646 (N/m^2)

天井 ： ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 12.5mm

つり木	
野縁	
ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ	250
計	250 (N/m^2)
計（屋根＋天井）	896 (N/m^2)

２階床 ： ﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ床

ﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ（合板含む）	250
PB	150
床組	200
天井	250
計	850 (N/m^2)

１階床 ： ﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ床

ﾌﾛｰﾘﾝｸﾞ（合板含む）	250
床組	200
計	450 (N/m^2)

２階外壁 ： 防火ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ

ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞｱ16	300
軸組	150
内部仕上	150
計	600 (N/m^2)

１階外壁 ： 防火ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞ

ｻｲﾃﾞｨﾝｸﾞｱ16	300
軸組	150
内部仕上	150
計	600 (N/m^2)

２階内壁 ： ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 12.5mm

仕上両面	350
軸組	150
計	500 (N/m^2)

１階内壁 ： ｾｯｺｳﾎﾞｰﾄﾞ 12.5mm

仕上両面	350
軸組	150
計	500 (N/m^2)

浴室

ﾕﾆｯﾄﾊﾞｽ	
計	3000 (N/m^2)

土間床

ﾀｲﾙ	250
ﾓﾙﾀﾙ	400
計	650 (N/m^2)

1.4.2. 設計荷重表 (N/m^2)

	屋　根			２　階　床			１　階　床		
	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計
床　用	896	0	896	850	1800	2650	450	1800	2250
柱・梁・基礎用	896	0	896	850	1300	2150	450	1300	1750
地　震　用	896	0	896	850	600	1450	450	600	1050

	浴室			土間床		
	固　定	積　載	設　計	固　定	積　載	設　計
床　　用	3000	1800	4800	650	1800	2450
柱・梁・基礎用	3000	1300	4300	650	1300	1950
地　震　用	3000	600	3600	650	600	1250

1.4.3. 積雪荷重

垂直積雪量　　: 30 (cm)
単位荷重　　: 20 (N/cm/m^2)
低減用屋根勾配β : 0.00 / 10　　= 0°

屋根形状係数 $\mu b = \sqrt{\cos(1.5\beta)}$
= 1.000

短期　　: 30 × 20 × μb → 600 (N/m^2)
長期　　: 0 (N/m^2)

1.4.4. 速度圧の計算

耐風等級　　: 等級１
地表面粗度区分 : Ⅲ
Ｚｂ : 5 (m)
ＺＧ : 450 (m)
α : 0.20
基準風速　Ｖ0 : 34 (m/s)
建物最高高さ : 7.675 (m)
建物軒高　　: 6.025 (m)

建物高さ　Ｈ = (7.675 + 6.025) / 2　　= 6.850 (m)
Ｇｆ　　= 2.500
Ｈ' = max(Ｈ, Ｚb)　　= 6.850 (m)
Ｅｒ = 1.7 × [Ｈ' / ＺＧ]$^{\alpha}$　　= 0.736
Ｅ = Ｅｒ^2 × Ｇｆ　　= 1.355
速度圧 ｑ = 0.6 × Ｅ × Ｖ0^2 × 1.0　　= 940 (N/m^2)

Ｋz の算出（Ｚは当該階部分のＧＬからの高さ(m)）

Ｈ ≦ Ｚb		1.0
Ｈ ＞ Ｚb	Ｚ ≦ Ｚb	(Ｚb / Ｈ)$^{2\alpha}$
	Ｚ ＞ Ｚb	(Ｚ / Ｈ)$^{2\alpha}$

	Ｚ(m)	Ｋz
屋根	6.850	1.000
２階	4.693	0.882
１階	1.961	0.882

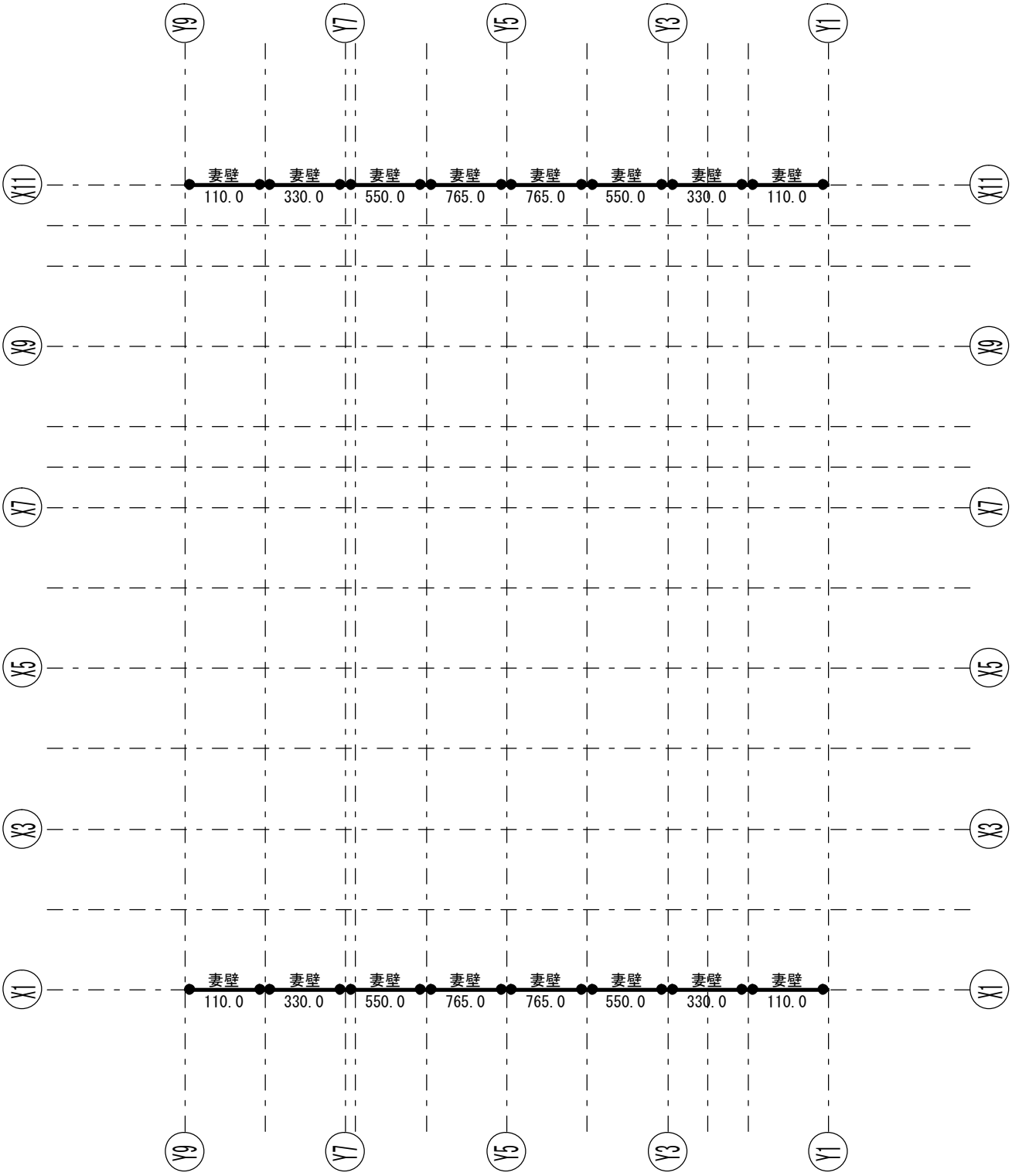
方向		風力係数 Ｃf	
Ｘ	屋根	1.200	0.8Ｋz-(-0.4)
	２階	1.105	0.8Ｋz-(-0.4)
	１階	1.105	0.8Ｋz-(-0.4)
Ｙ	屋根	0.618	(0.2-0.0)/(30-10)×(21.801-10)-(-0.5)
	２階	1.105	0.8Ｋz-(-0.4)
	１階	1.105	0.8Ｋz-(-0.4)

1.4.5. 地震力

耐震等級　　: 等級２
建物高さ　　: Ｈ = 6.850 (m)　（最高高さと軒高の平均）
地震地域係数 : Ｚ = 1.00
せん断力係数 : Ｃ0 = 0.20 × 1.25 = 0.25
振動特性係数 : Ｒｔ = 1.00
一次固有周期 : Ｔ = 0.03Ｈ = 0.03 × 6.850 = 0.206

凡例
線荷重 (N/m)
柱 長期追加荷重 (N)

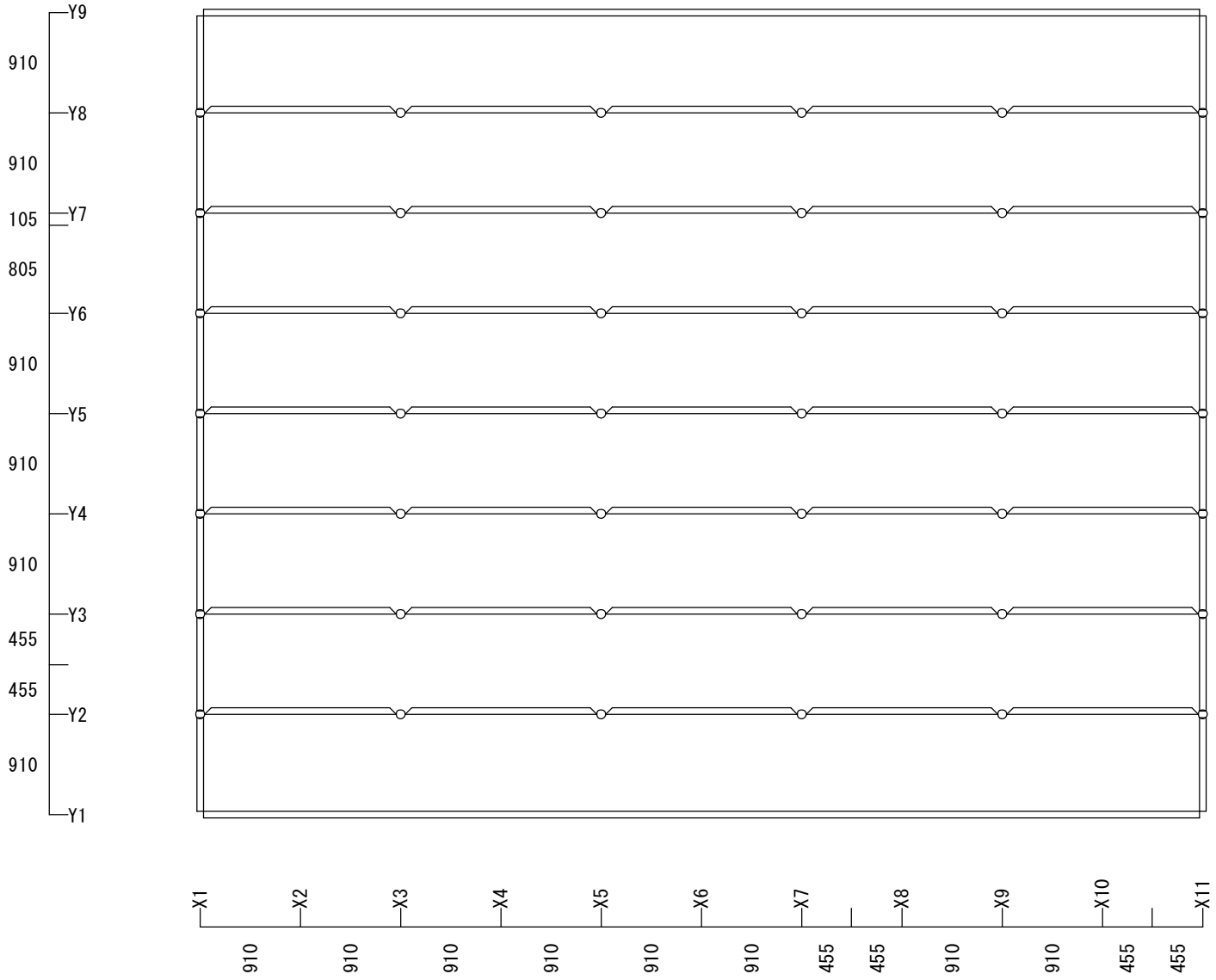
1.4.6. 荷重分布図



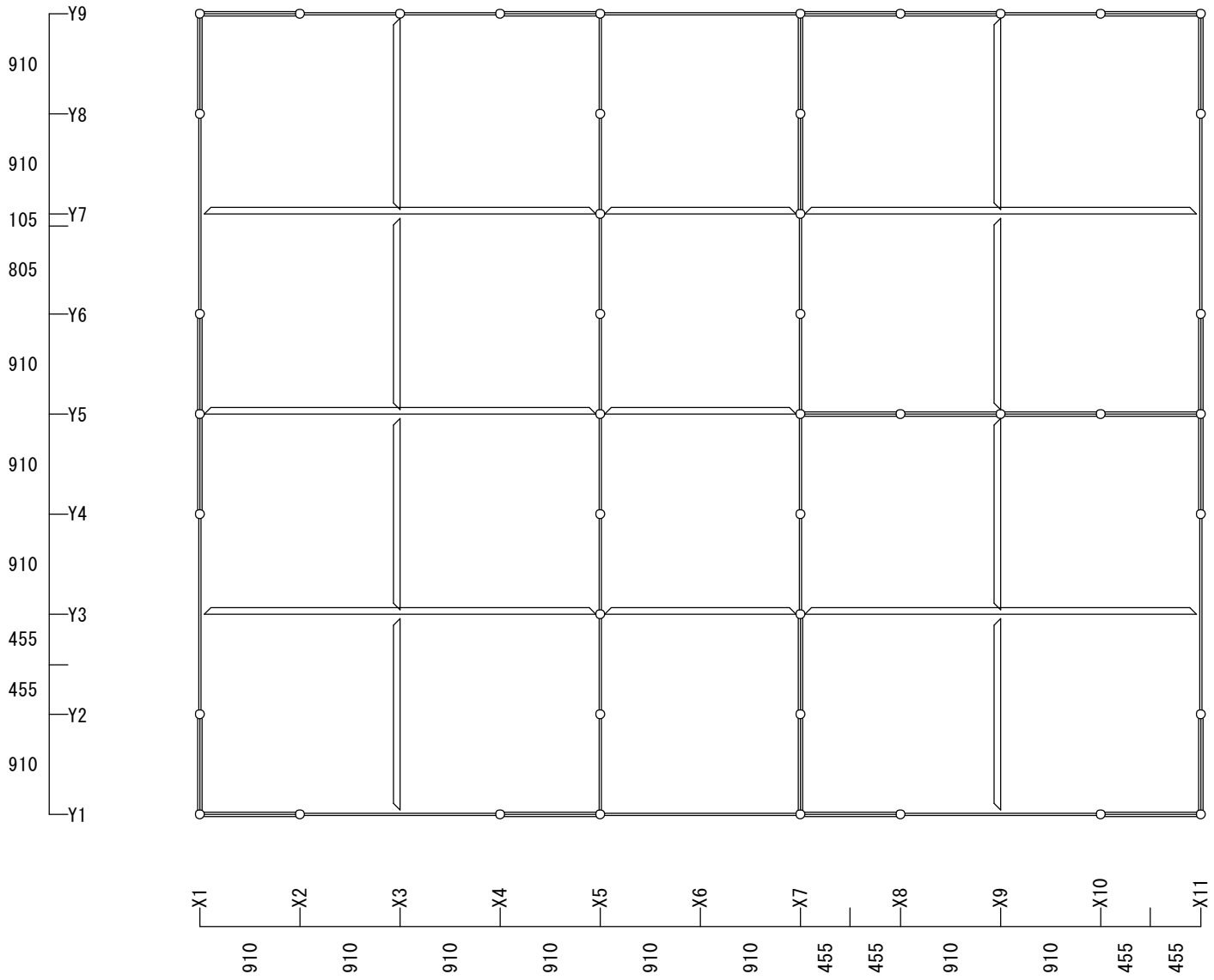
小屋伏図

1.5. 略伏図

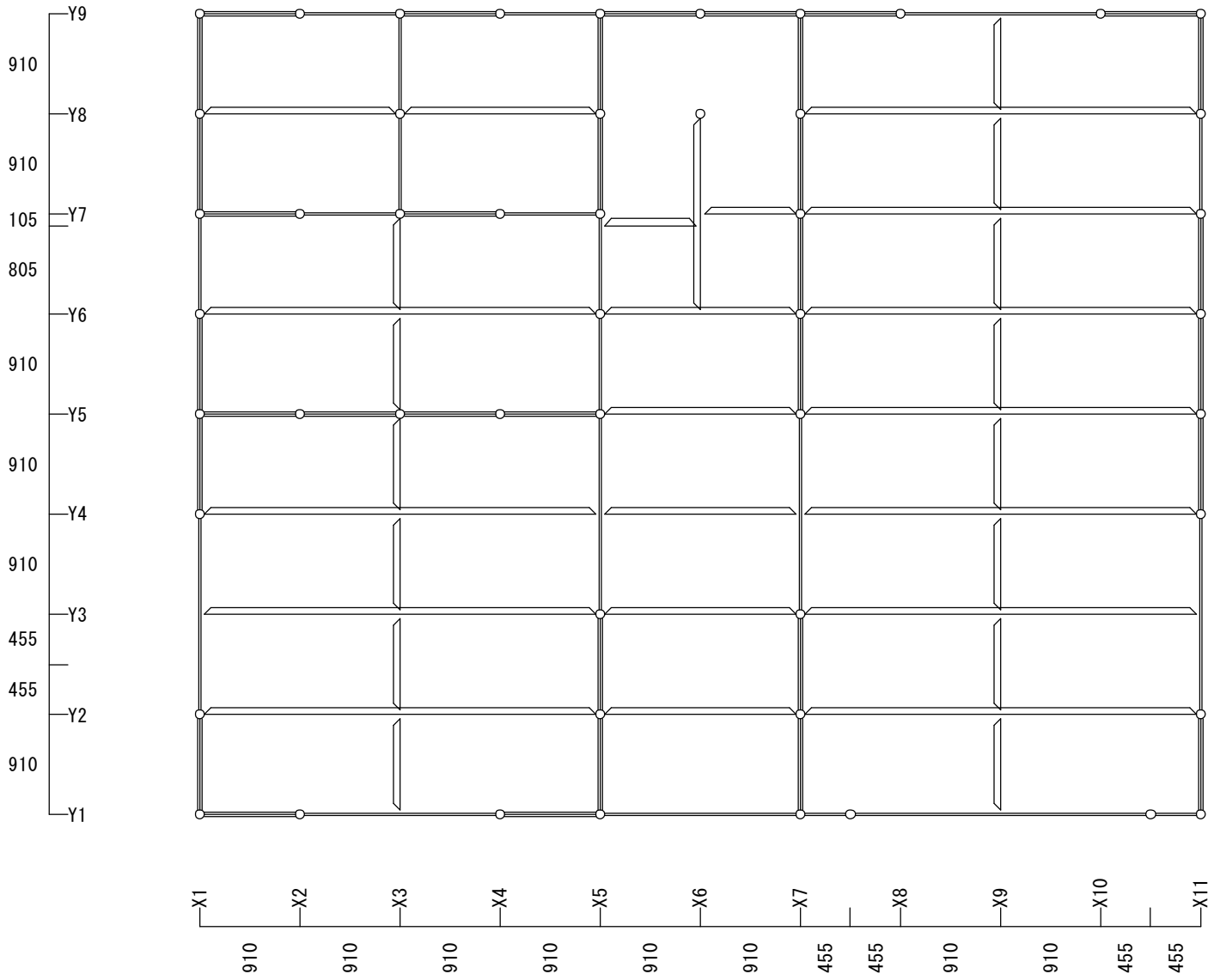
２階小屋（母屋・屋根梁）略伏図



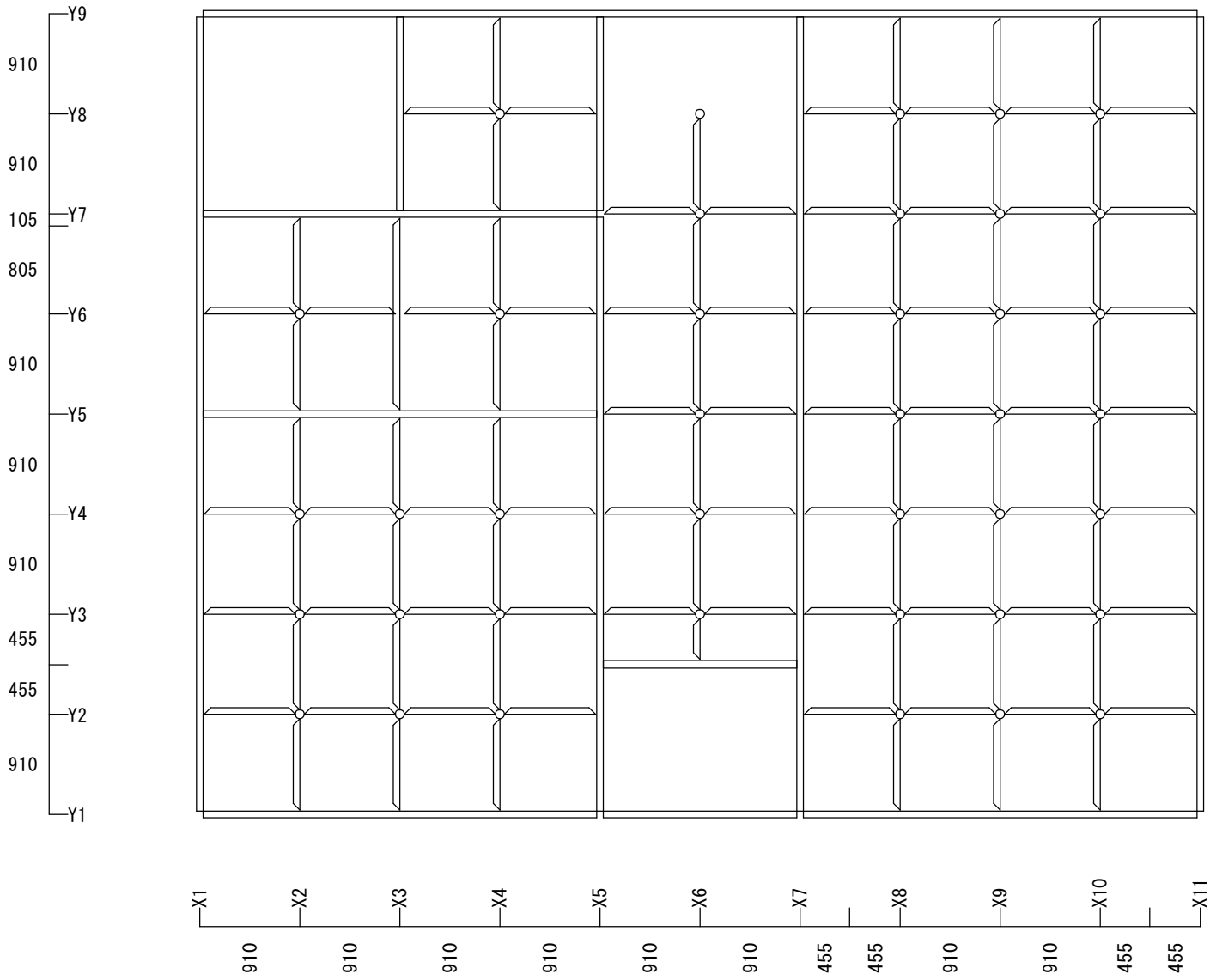
２階（小屋梁）略伏図


Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

１階（２階床梁）略伏図

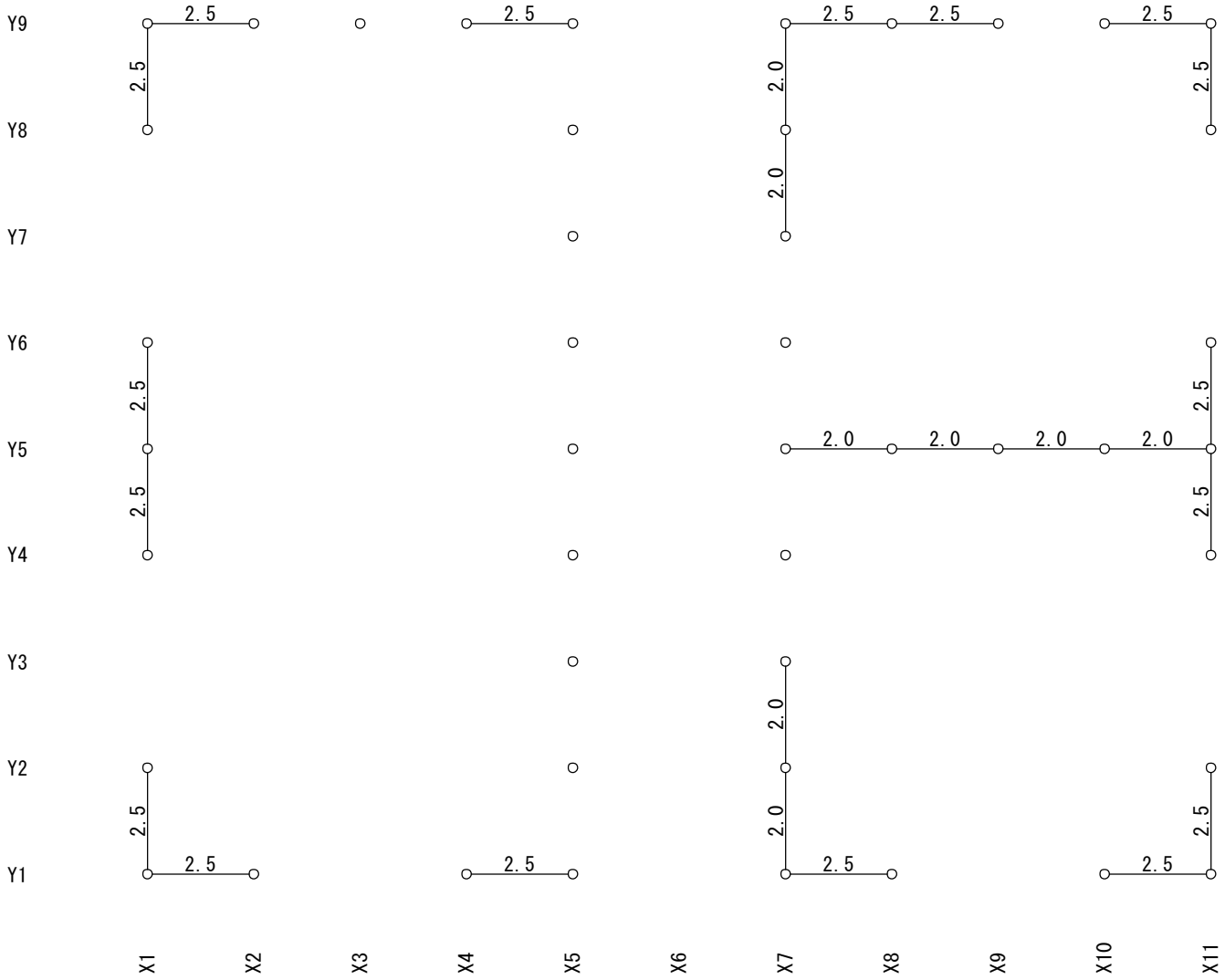

Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

F階（１階床梁）略伏図


Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

2. 耐力壁の設計
2.1. 耐力壁の配置と有効壁長Ｌｄ（令４６条）

２階耐力壁の配置



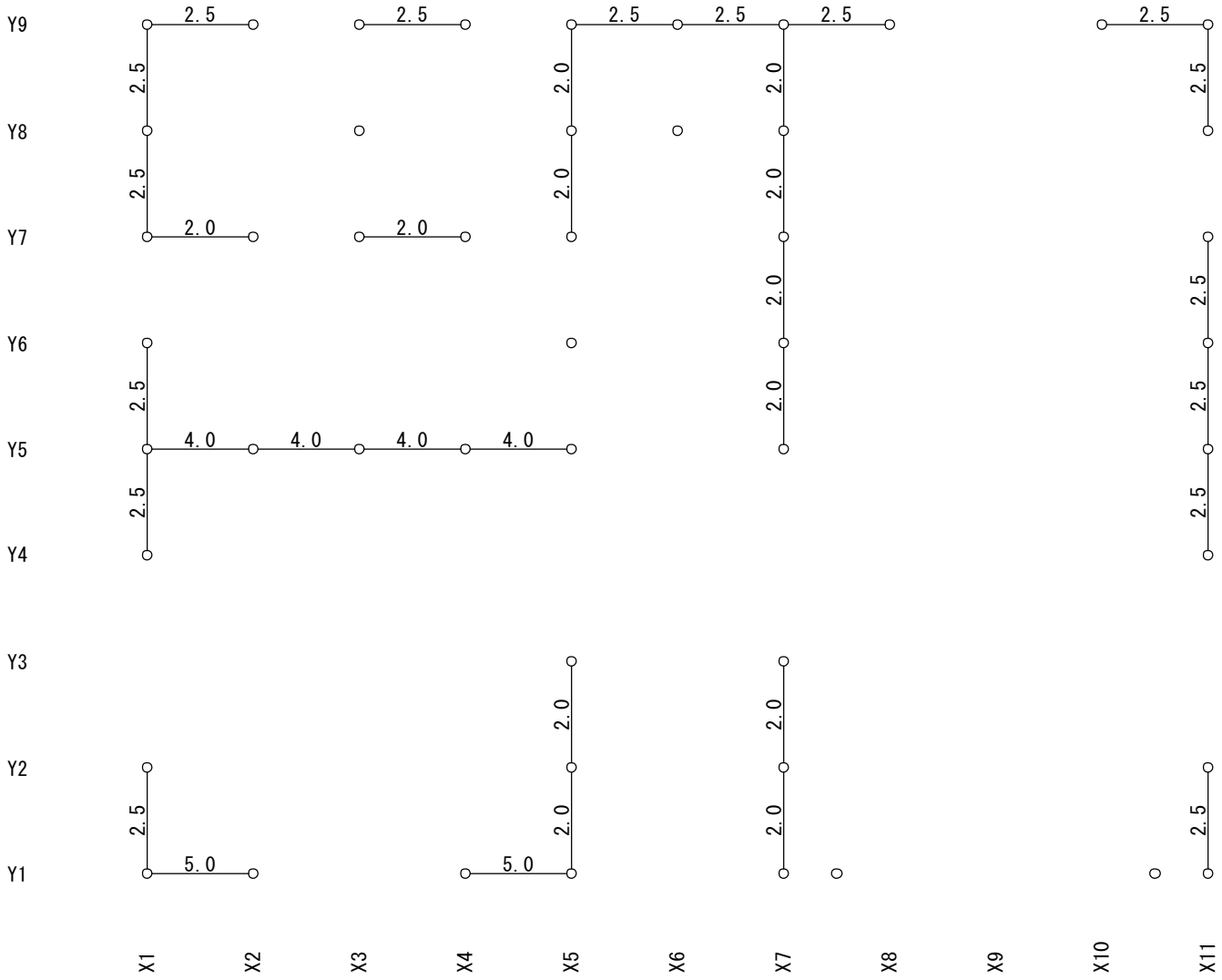
２階Ｘ方向

通り	αili	Ld = Σαili	Pi(αili×1960) (N)
Y1	2.5 × 3.640	9.100	17836
Y5	2.0 × 3.640	7.280	14269
Y9	2.5 × 4.550	11.375	22295
計		27.755	54400

２階Ｙ方向

通り	αili	Ld = Σαili	Pi(αili×1960) (N)
X1	2.5 × 3.640	9.100	17836
X7	2.0 × 3.640	7.280	14269
X11	2.5 × 3.640	9.100	17836
計		25.480	49941

１階耐力壁の配置



１階Ｘ方向

通り	αili	Ld = Σαili	Pi(αili×1960) (N)
Y1	5.0 × 1.820	9.100	17836
Y5	4.0 × 3.640	14.560	28538
Y7	2.0 × 1.820	3.640	7134
Y9	2.5 × 5.460	13.650	26754
計		40.950	80262

１階Ｙ方向

通り	αili	Ld = Σαili	Pi(αili×1960) (N)
X1	2.5 × 4.550	11.375	22295
X5	2.0 × 3.640	7.280	14269
X7	2.0 × 5.460	10.920	21403
X11	2.5 × 4.550	11.375	22295
計		40.950	80262

2.2. 令46条に定める壁量の算定
2.2.1. 地震力に対する所要壁長の表

軽い屋根として設計
地盤種別　２種（1.0）

階	床面積 m^2	単位壁長 m/m^2	地盤種別	所要壁長 m
2	66.24	0.150	1.0	9.936
1	66.24	0.290	1.0	19.210

2.2.2. 風圧力に対するＬｎの表
Ｘ方向の壁長

階	各階見付面積 Ａw（m^2）	Σ Ａw（m^2）	所要壁長 Σ Ａw × 0.50
2	16.40	16.40	8.20
1	21.22	37.62	18.81

Ｙ方向の壁長

階	各階見付面積 Ａw（m^2）	Σ Ａw（m^2）	所要壁長 Σ Ａw × 0.50
2	27.83	27.83	13.92
1	26.32	54.15	27.08

2.2.3. Ｌｄ／Ｌｎの比率の表

		風力に対して				地震力に対して			
		Ｘ方向		Ｙ方向		Ｘ方向		Ｙ方向	
		壁長	Ld/Ln	壁長	Ld/Ln	壁長	Ld/Ln	壁長	Ld/Ln
２階	Ld	27.76		25.48		27.76		25.48	
	Ln	8.20	3.38	13.92	1.83	9.94	2.79	9.94	2.56
１階	Ld	40.95		40.95		40.95		40.95	
	Ln	18.81	2.18	27.08	1.51	19.21	2.13	19.21	2.13

2.2.4. 偏心率の計算（告示第1352号）

方向	階	Gy(m)	Ky(m)	ey(m)	Ｊx ＋Ｊy	rex(m)	Rex	
Ｘ→	2	3.640	3.910	0.270	69797780	4.898	0.055	≦ 0.3 OK
	1	3.664	3.943	0.280	87299460	4.363	0.064	≦ 0.3 OK
Ｘ←	2	3.640	3.910	0.270	69797780	4.898	0.055	≦ 0.3 OK
	1	3.664	3.943	0.280	87299460	4.363	0.064	≦ 0.3 OK

方向	階	Gx(m)	Kx(m)	ex(m)	Ｊx ＋Ｊy	rey(m)	Rey	
Ｙ↑	2	4.606	4.810	0.204	69797780	5.016	0.041	≦ 0.3 OK
	1	4.538	4.631	0.093	87299460	4.506	0.021	≦ 0.3 OK
Ｙ↓	2	4.606	4.810	0.204	69797780	5.016	0.041	≦ 0.3 OK
	1	4.538	4.631	0.093	87299460	4.506	0.021	≦ 0.3 OK

2.4. 水平力（地震・風圧）に対する耐力壁の検定
建物荷重の算定　（）内数値は、柱・梁用 積載荷重時

階	項 目	単位荷重	面積または長さ	W0(kN)	Wi(kN)	ΣWi(kN)
2	屋根	646	88.19	56.99		
		(646)		(56.99)		
	天井	250	66.25	16.56		
	外壁２階	600	32.76 × 1.33	26.18		
	内壁２階	500	18.20 × 1.33	12.12		
	妻壁	110	3.64	0.40		
	妻壁	330	3.64	1.20		
	妻壁	550	3.64	2.00		
	妻壁	765	3.64	2.78	118.24	118.24
					(118.24)	(118.24)
1	外壁２階	600	32.76 × 1.33	26.18		
	内壁２階	500	18.20 × 1.33	12.12		
	床	1450	66.25	96.06		
		(2150)		(142.43)		
	外壁１階	600	32.76 × 1.40	27.52		
	内壁１階	500	23.66 × 1.40	16.56	178.44	296.69
					(224.82)	(343.06)
F	外壁１階	600	32.76 × 1.40	27.52		
	内壁１階	500	23.66 × 1.40	16.56		
	床	1050	60.45	63.47		
		(1750)		(105.79)		
	浴室	3600	3.31	11.92		
		(4300)		(14.24)		
	土間床	1250	2.48	3.11		
		(1950)		(4.84)	122.58	419.27
					(168.96)	(512.02)

2.4.1. 地震力の算定

地震地域係数 Z　= 1.00
一次固有周期 T　= 0.206

$\alpha i = \Sigma Wi / \Sigma W1$

$Ai = 1 + (1/\sqrt{\alpha i} - \alpha i) \times (2T)/(1 + 3T)$

$Ci = C0 \times Z \times Ai$

階	Wi(kN)	ΣWi(kN)	αi	Ai	Ci	eQi(kN)	ΣPi(kN)		eQi/ΣPi	
2	118.245	118.245	0.399	1.301	0.3254	38.471	X→	52.37	0.735	≦ 1.0 OK
							X←	52.37	0.735	≦ 1.0 OK
							Y↑	49.94	0.770	≦ 1.0 OK
							Y↓	49.94	0.770	≦ 1.0 OK
1	178.443	296.688	1.000	1.000	0.2500	74.172	X→	85.61	0.866	≦ 1.0 OK
							X←	85.61	0.866	≦ 1.0 OK
							Y↑	80.26	0.924	≦ 1.0 OK
							Y↓	80.26	0.924	≦ 1.0 OK

2.4.2. 風圧力の算定

速度圧 q = 940 (N/m²)

方向	階	ΣC	Aw (m²)	wQ (kN)	wQi (kN)	ΣwQi (kN)	ΣPi (kN)	ΣwQi /ΣPi	
X→	2	1.20	6.17	6.96					
		1.11	10.23	10.62	17.58	17.58	52.37	0.336	≦ 1.0 OK
	1	1.11	10.23	10.62					
		1.11	10.61	11.02	21.64	39.23	85.61	0.458	≦ 1.0 OK
X←	2	1.20	6.17	6.96					
		1.11	10.23	10.62	17.58	17.58	52.37	0.336	≦ 1.0 OK
	1	1.11	10.23	10.62					
		1.11	10.61	11.02	21.64	39.23	85.61	0.458	≦ 1.0 OK
Y↑	2	0.62	15.14	8.79					
		1.11	12.69	13.18	21.97	21.97	49.94	0.440	≦ 1.0 OK
	1	1.11	12.69	13.18					
		1.11	13.16	13.67	26.85	48.82	80.26	0.608	≦ 1.0 OK
Y↓	2	0.62	15.14	8.79					
		1.11	12.69	13.18	21.97	21.97	49.94	0.440	≦ 1.0 OK
	1	1.11	12.69	13.18					
		1.11	13.16	13.67	26.85	48.82	80.26	0.608	≦ 1.0 OK

2.5. 鉛直構面の負担水平力に対する検定
低減係数Ｃが １．０ を超える場合は １．０ とする。
2.5.1. 梁上低減計算
２階Ｘ方向（→）
１次梁

通り	符号 I (cm^4) E (N/mm^2)	符号 当該階の耐力壁による軸力 (kN) たわみ (cm)							
Y1	$X8$ - $X12$ 18900 10000	X8 13.230 0.02931	X10 -13.230 -0.02931						
Y5	X7 - X11 18900 10000	X8 5.292 0.08792	X9 -5.292 0.10550	X10 5.292 0.08792					
Y9	X8 - X10 9677 10000	X9 13.230 0.17171							

壁の剛性低下

通り	符号	壁倍率	耐力 P (kN)	剛性Ｋ (kN/m)	１次梁たわみ δ1 (cm)		２次梁たわみ δ2 (cm)		剛性Ｋ' (kN/m)	低減係数 C
Y1	X7 - X8	2.5	4.459	247.722	0.000	0.029	0.000	0.000	236.307	0.954
Y1	X10 - X11	2.5	4.459	247.722	-0.029	0.000	0.000	0.000	236.307	0.954
Y5	X7 - X8	2.5	4.459	247.722	0.000	0.088	0.000	0.000	216.367	0.873
Y5	X8 - X9	1.5	2.675	148.633	0.088	0.106	0.000	0.000	144.447	0.972
Y5	X9 - X10	2.5	4.459	247.722	0.106	0.088	0.000	0.000	247.722	1.000
Y5	X10 - X11	1.5	2.675	148.633	0.088	0.000	0.000	0.000	148.633	1.000
Y9	X8 - X9	2.5	4.459	247.722	0.000	0.172	0.000	0.000	193.074	0.779

２階Ｘ方向（←）
１次梁

通り	符号 I (cm^4) E (N/mm^2)	符号 当該階の耐力壁による軸力 (kN) たわみ (cm)							
Y1	$X8$ - $X12$ 18900 10000	X8 -13.230 -0.02931	X10 13.230 0.02931						
Y5	X7 - X11 18900 10000	X8 5.292 0.08792	X9 -5.292 0.10550	X10 5.292 0.08792					
Y9	X8 - X10 9677 10000	X9 -13.230 -0.17171							

壁の剛性低下

通り	符号	壁倍率	耐力 P (kN)	剛性Ｋ (kN/m)	１次梁たわみ δ1 (cm)		２次梁たわみ δ2 (cm)		剛性Ｋ' (kN/m)	低減係数 C
Y1	X7 - X8	2.5	4.459	247.722	0.000	-0.029	0.000	0.000	236.307	0.954
Y1	X10 - X11	2.5	4.459	247.722	0.029	0.000	0.000	0.000	236.307	0.954
Y5	X7 - X8	1.5	2.675	148.633	0.000	0.088	0.000	0.000	148.633	1.000
Y5	X8 - X9	2.5	4.459	247.722	0.088	0.106	0.000	0.000	247.722	1.000
Y5	X9 - X10	1.5	2.675	148.633	0.106	0.088	0.000	0.000	144.447	0.972
Y5	X10 - X11	2.5	4.459	247.722	0.088	0.000	0.000	0.000	216.367	0.873
Y9	X8 - X9	2.5	4.459	247.722	0.000	-0.172	0.000	0.000	193.074	0.779

2.5.2. 許容耐力と剛性

２階Ｘ方向 →

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y1	X1 - X2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X4 - X5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 236.307	0.954		4.254	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.700	150	247.722 236.307	0.954	968.059	4.254	17.425
Y5	X7 - X8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 216.367	0.873		3.895	
	X8 - X9	1.5	0.910 2.700	150	148.633 144.447	0.972		2.600	
	X9 - X10	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X10 - X11	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000	757.169	2.675	13.629
Y9	X1 - X2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X4 - X5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X8 - X9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 193.074	0.779		3.475	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	1183.963	4.459	21.311
計							2909.191		52.365

２階Ｘ方向 ←

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y1	X1 - X2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X4 - X5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 236.307	0.954		4.254	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.700	150	247.722 236.307	0.954	968.059	4.254	17.425
Y5	X7 - X8	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000		2.675	
	X8 - X9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X9 - X10	1.5	0.910 2.700	150	148.633 144.447	0.972		2.600	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.700	150	247.722 216.367	0.873	757.169	3.895	13.629

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y9	X1 - X2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X4 - X5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	X8 - X9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 193.074	0.779		3.475	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	1183.963	4.459	21.311
計							2909.191		52.365

２階Ｙ方向 ↑

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
X1	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	990.889	4.459	17.836
X7	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y2 - Y3	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000		2.675	
	Y7 - Y8	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000	792.711	2.675	14.269
X11	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	990.889	4.459	17.836
計							2774.489		49.941

２階Ｙ方向 ↓

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
X1	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	990.889	4.459	17.836
X7	Y1 - Y2	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000		2.675	
	Y2 - Y3	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y7 - Y8	1.5	0.910 2.700	150	148.633 148.633	1.000		2.675	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	792.711	4.459	14.269
X11	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.700	150	247.722 247.722	1.000	990.889	4.459	17.836
計							2774.489		49.941

1階X方向 →

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y1	X1 - X2	6.5	0.910 2.800	150	621.075 621.075	1.000		11.593	
	X4 - X5	6.5	0.910 2.800	150	621.075 621.075	1.000	1242.150	11.593	23.187
Y5	X1 - X2	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X2 - X3	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X3 - X4	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X4 - X5	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000	1528.800	7.134	28.538
Y7	X1 - X2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X3 - X4	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000	382.200	2.675	7.134

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y9	X1 - X2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X3 - X4	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X5 - X6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X6 - X7	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1433.250	4.459	26.754
計							4586.400		85.613

1階X方向 ←

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
Y1	X1 - X2	6.5	0.910 2.800	150	621.075 621.075	1.000		11.593	
	X4 - X5	6.5	0.910 2.800	150	621.075 621.075	1.000	1242.150	11.593	23.187
Y5	X1 - X2	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X2 - X3	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X3 - X4	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000		7.134	
	X4 - X5	4.0	0.910 2.800	150	382.200 382.200	1.000	1528.800	7.134	28.538
Y7	X1 - X2	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	X3 - X4	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	382.200	4.459	7.134
Y9	X1 - X2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X3 - X4	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X5 - X6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X6 - X7	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X7 - X8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	X10 - X11	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1433.250	4.459	26.754
計							4586.400		85.613

1階Y方向 ↑

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
X1	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y7 - Y8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1194.375	4.459	22.295
X5	Y1 - Y2	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y2 - Y3	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y7 - Y8	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	764.400	4.459	14.269
X7	Y1 - Y2	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y2 - Y3	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y6 - Y7	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y7 - Y8	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1146.600	4.459	21.403
X11	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y6 - Y7	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1194.375	4.459	22.295
計							4299.750		80.262

1階Y方向 ↓

通り	符号	壁倍率 αi	壁長さli 壁高さHi (m)	剛性 P ×	剛性 Ka (kN/m) Ka'	低減係数 C	通り剛性 Di (kN/m)	耐力 Pa (kN)	通り耐力 ΣPa(kN)
X1	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y7 - Y8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1194.375	4.459	22.295
X5	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y2 - Y3	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y7 - Y8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000	764.400	2.675	14.269
X7	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y2 - Y3	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y6 - Y7	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000		2.675	
	Y7 - Y8	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	1.5	0.910 2.800	150	143.325 143.325	1.000	1146.600	2.675	21.403
X11	Y1 - Y2	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y4 - Y5	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y5 - Y6	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y6 - Y7	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000		4.459	
	Y8 - Y9	2.5	0.910 2.800	150	238.875 238.875	1.000	1194.375	4.459	22.295
計							4299.750		80.262

2.5.3. 重心の計算

計算の原点は、座標の左下(X1,Y1)とする。

Ｌｘ　：原点からのＸ方向距離
Ｌｙ　：原点からのＹ方向距離

Ｇｘ　：原点からのＸ方向重心位置
Ｇｙ　：原点からのＹ方向重心位置

Ｋｘ　：原点からのＸ方向剛心位置
Ｋｙ　：原点からのＹ方向剛心位置

２階長期軸力（kN）
（ ◎＝重心 ）

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	1.60	1.49	2.16	1.49	2.53		2.53	1.49	2.16	1.49	1.60
Y8	3.89				1.95		1.95				3.89
Y7					3.71		3.71				
Y6	4.28				1.95		1.95				4.28
Y5	4.10				3.71	◎	2.39	0.88	3.30	0.88	2.78
Y4	4.28				1.95		1.95				4.28
Y3					3.71		3.71				
Y2	3.89				1.95		1.95				3.89
Y1	1.60	2.57		2.57	2.53		2.53	2.57		2.57	1.60

２階Ｘ方向加力 重心位置 →,←

通り	Ｗｉ（kN）	Ｌyi（m）	Ｗｉ・Ｌyi（kN・m）
Y1	18.523	0.000	0.000
Y2	11.676	0.910	10.625
Y3	7.425	1.820	13.514
Y4	12.472	2.730	34.049
Y5	18.052	3.640	65.709
Y6	12.472	4.550	56.748
Y7	7.425	5.460	40.543
Y8	11.676	6.370	74.375
Y9	18.523	7.280	134.847
計	118.245		430.410

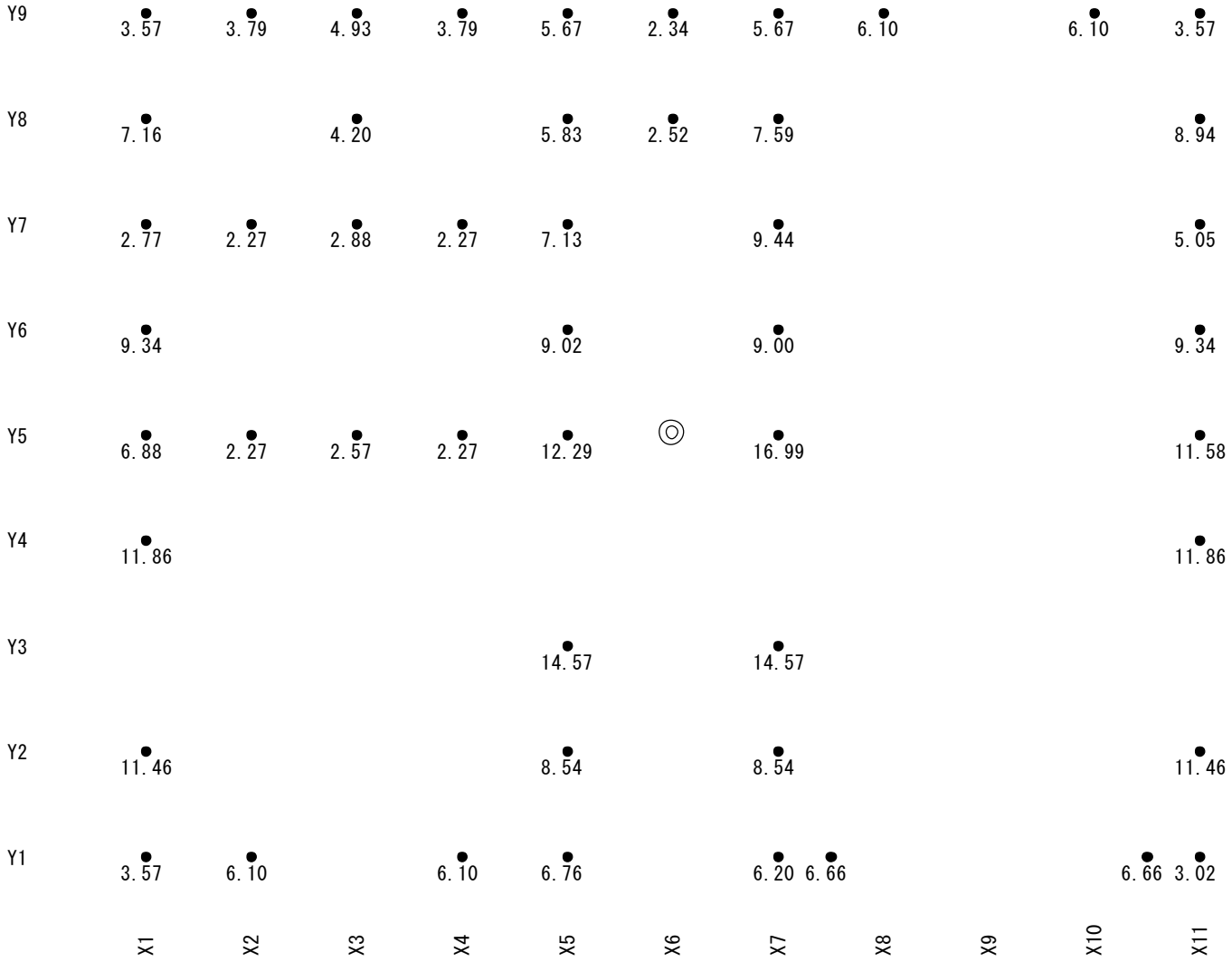
Ｇy ＝ Σ(Ｗｉ・Ｌyi)／ΣＷｉ ＝ 430.410 ／ 118.245 ＝ 3.640(m)

２階Ｙ方向加力 重心位置 ↑,↓

通り	Ｗｉ (kN)	Ｌxi (m)	Wi・Ｌxi (kN・m)
X1	23.639	0.000	0.000
X2	4.051	0.910	3.686
X3	2.159	1.820	3.929
X4	4.051	2.730	11.059
X5	24.011	3.640	87.399
X7	22.691	5.460	123.895
X8	4.933	6.370	31.423
X9	5.458	7.280	39.731
X10	4.933	8.190	40.400
X11	22.320	9.100	203.109
計	118.245		544.631

Ｇx = Σ(Wi・Ｌxi)／ΣWi = 544.631 ／ 118.245 = 4.606(m)

１階長期軸力（kN）
（ ◎＝重心 ）



１階Ｘ方向加力 重心位置 →,←

通り	Ｗｉ（kN）	Ｌyi（m）	Wi・Ｌyi（kN・m）
Y1	45.076	0.000	0.000
Y2	40.002	0.910	36.402
Y3	29.131	1.820	53.018
Y4	23.725	2.730	64.769
Y5	54.834	3.640	199.598
Y6	36.693	4.550	166.954
Y7	31.819	5.460	173.731
Y8	36.237	6.370	230.828
Y9	45.544	7.280	331.558
計	343.061		1256.858

Ｇy ＝ Σ(Wi・Ｌyi)／ΣWi ＝ 1256.858 ／ 343.061 ＝ 3.664(m)

１階Ｙ方向加力 重心位置 ↑,↓

通り	Ｗｉ (kN)	Ｌxi (m)	Wi・Ｌxi (kN・m)
X1	56.618	0.000	0.000
X2	14.432	0.910	13.133
X3	14.581	1.820	26.538
X4	14.432	2.730	39.400
X5	69.794	3.640	254.051
X6	4.867	4.550	22.143
X7	77.996	5.460	425.860
$X8$	6.659	5.915	39.389
X8	6.101	6.370	38.862
X10	6.101	8.190	49.966
$X12$	6.659	8.645	57.569
X11	64.820	9.100	589.863
計	343.061		1556.774

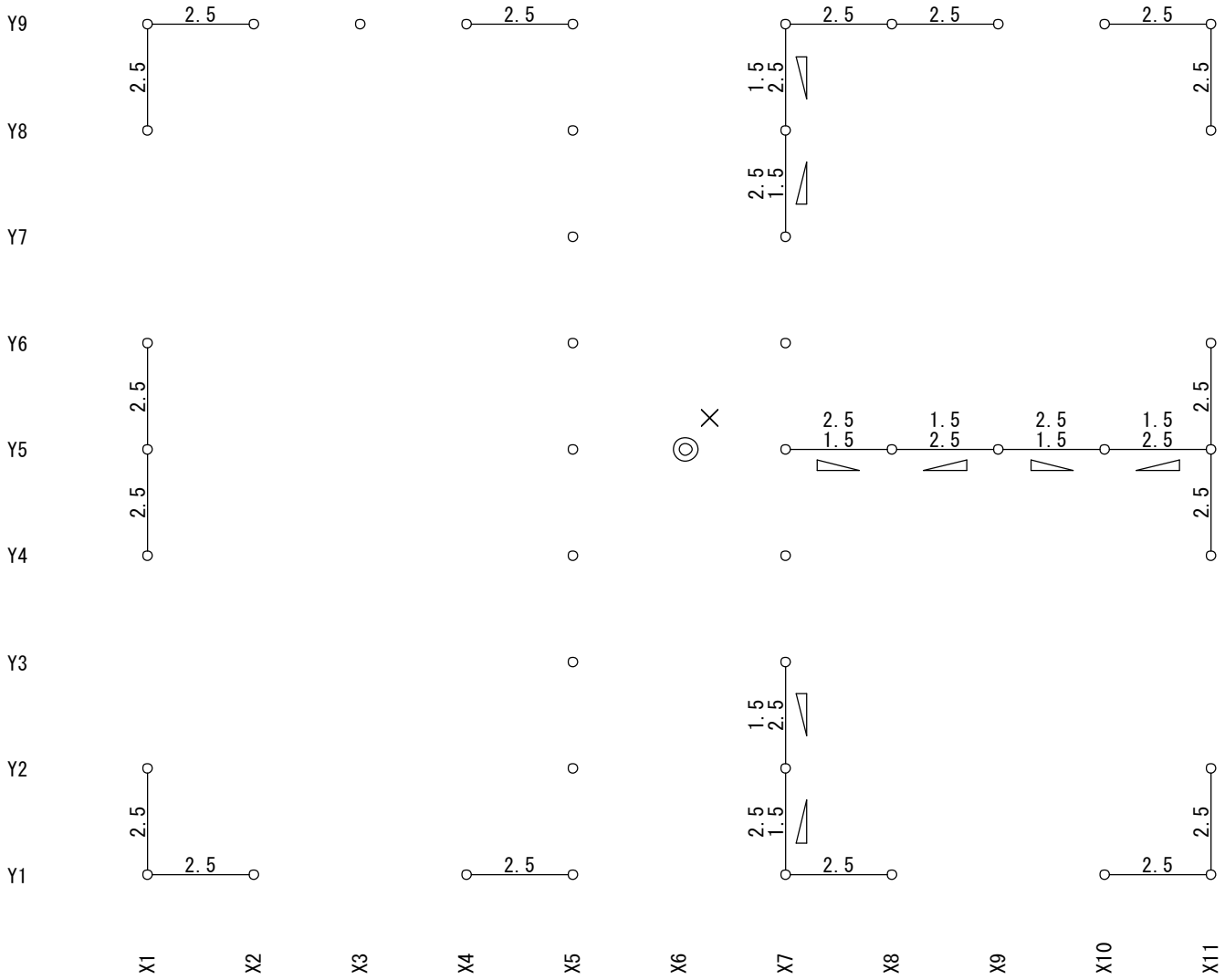
Ｇx = Σ(Wi・Ｌxi)／ΣWi = 1556.774 ／ 343.061 = 4.538(m)

2.5.4. 剛心の計算

令４６条１項では、ねじれ補正係数（α≧1.0）

２階壁倍率

（ ◎＝重心　×＝剛心 ）



２階地震 Ｘ方向加力 剛心位置(→)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌｙｉ (m)	Ｄｉ・Ｌｙｉ	Ｄｉ・Ｌｙｉ^2	ねじれ補正係数
Y1 →	968.059	0.000	0.000	0.000	1.000
Y5 →	757.169	3.640	2756.096	10032.190	1.000
Y9 →	1183.963	7.280	8619.251	62748.148	1.000
計	2909.191		11375.347	72780.336	

Ｋｙ ＝ Σ(Ｄｉ・Ｌｙ)／ΣＤｉ ＝ 11375350 ／ 2909191 ＝ 3.910(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌｘｉ (m)	Ｄｉ・Ｌｘｉ	Ｄｉ・Ｌｘｉ^2
X1 ↓	990.889	0.000	0.000	0.000
X7 ↑	792.711	5.460	4328.203	23631.988
X11 ↑	990.889	9.100	9017.089	82055.512
計	2774.489		13345.292	105687.504

Ｋｘ ＝ Σ(Ｄｉ・Ｌｘ)／ΣＤｉ ＝ 13345290 ／ 2774489 ＝ 4.810(m)

２階地震 Ｘ方向加力 剛心位置(←)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌyi (m)	Ｄｉ・Ｌyi	Ｄｉ・Ｌyi^2	ねじれ補正係数
Y1 ←	968.059	0.000	0.000	0.000	1.000
Y5 ←	757.169	3.640	2756.096	10032.189	1.000
Y9 ←	1183.963	7.280	8619.251	62748.148	1.000
計	2909.191		11375.347	72780.336	

Ｋy = Σ(Ｄｉ・Ｌy)／ΣＤｉ = 11375350 ／ 2909191 = 3.910(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2
X1 ↑	990.889	0.000	0.000	0.000
X7 ↓	792.711	5.460	4328.203	23631.988
X11 ↓	990.889	9.100	9017.089	82055.512
計	2774.489		13345.292	105687.504

Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 13345290 ／ 2774489 = 4.810(m)

２階地震 Ｙ方向加力 剛心位置(↑)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2	ねじれ補正係数
X1 ↑	990.889	0.000	0.000	0.000	1.000
X7 ↑	792.711	5.460	4328.203	23631.988	1.000
X11 ↑	990.889	9.100	9017.089	82055.512	1.000
計	2774.489		13345.292	105687.504	

Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 13345290 ／ 2774489 = 4.810(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌyi (m)	Ｄｉ・Ｌyi	Ｄｉ・Ｌyi^2
Y1 ←	968.059	0.000	0.000	0.000
Y5 ←	757.169	3.640	2756.096	10032.189
Y9 →	1183.963	7.280	8619.251	62748.148
計	2909.191		11375.347	72780.336

Ｋy = Σ(Ｄｉ・Ｌy)／ΣＤｉ = 11375350 ／ 2909191 = 3.910(m)

２階地震 Ｙ方向加力 剛心位置(↓)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2	ねじれ補正係数
X1 ↓	990.889	0.000	0.000	0.000	1.000
X7 ↓	792.711	5.460	4328.203	23631.988	1.000
X11 ↓	990.889	9.100	9017.089	82055.512	1.000
計	2774.489		13345.292	105687.504	

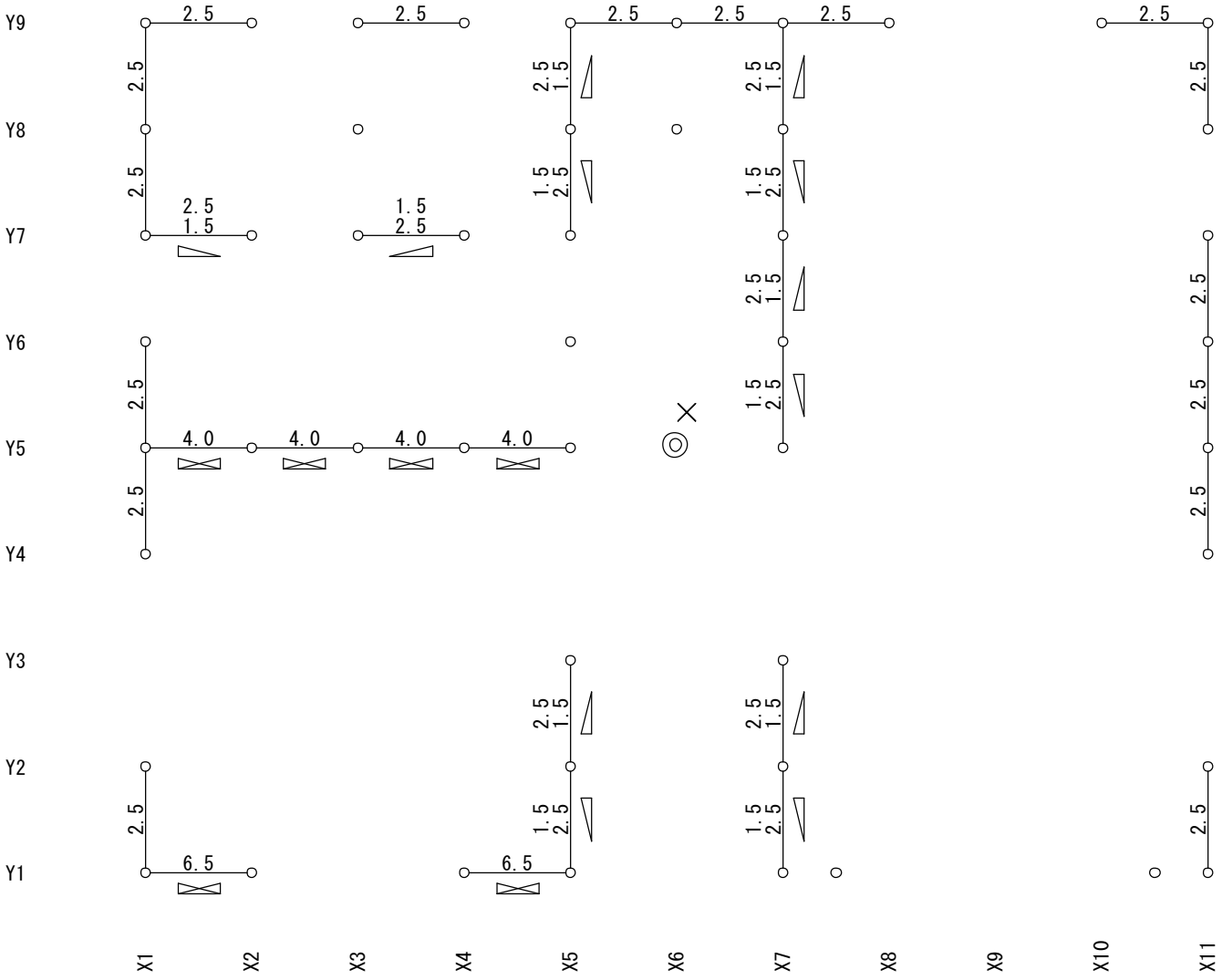
Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 13345290 ／ 2774489 = 4.810(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌyi (m)	Ｄｉ・Ｌyi	Ｄｉ・Ｌyi^2
Y1 →	968.059	0.000	0.000	0.000
Y5 →	757.169	3.640	2756.096	10032.190
Y9 ←	1183.963	7.280	8619.251	62748.148
計	2909.191		11375.347	72780.336

Ｋy = Σ(Ｄｉ・Ｌy)／ΣＤｉ = 11375350 ／ 2909191 = 3.910(m)

１階壁倍率

（ ◎＝重心　×＝剛心 ）



１階地震 Ｘ方向加力 剛心位置(→)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌｙｉ (m)	Ｄｉ・Ｌｙｉ	Ｄｉ・Ｌｙｉ^2	ねじれ補正係数
Y1 →	1242.150	0.000	0.000	0.000	1.000
Y5 →	1528.800	3.640	5564.832	20255.990	1.000
Y7 →	382.200	5.460	2086.812	11393.994	1.000
Y9 →	1433.250	7.280	10434.060	75959.960	1.000
計	4586.400		18085.704	107609.944	

Ｋｙ ＝ Σ(Ｄｉ・Ｌｙ)／ΣＤｉ ＝ 18085700 ／ 4586400 ＝ 3.943(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌｘｉ (m)	Ｄｉ・Ｌｘｉ	Ｄｉ・Ｌｘｉ^2
X1 ↓	1194.375	0.000	0.000	0.000
X5 ↓	764.400	3.640	2782.416	10127.995
X7 ↑	1146.600	5.460	6260.436	34181.980
X11 ↑	1194.375	9.100	10868.813	98906.200
計	4299.750		19911.664	143216.176

Ｋｘ ＝ Σ(Ｄｉ・Ｌｘ)／ΣＤｉ ＝ 19911660 ／ 4299750 ＝ 4.631(m)

１階地震 Ｘ方向加力 剛心位置(←)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌyi (m)	Ｄｉ・Ｌyi	Ｄｉ・Ｌyi^2	ねじれ補正係数
Y1 ←	1242.150	0.000	0.000	0.000	1.000
Y5 ←	1528.800	3.640	5564.832	20255.990	1.000
Y7 ←	382.200	5.460	2086.812	11393.994	1.000
Y9 ←	1433.250	7.280	10434.060	75959.960	1.000
計	4586.400		18085.704	107609.944	

Ｋy = Σ(Ｄｉ・Ｌy)／ΣＤｉ = 18085700 ／ 4586400 = 3.943(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2
X1 ↑	1194.375	0.000	0.000	0.000
X5 ↑	764.400	3.640	2782.416	10127.995
X7 ↓	1146.600	5.460	6260.436	34181.980
X11 ↓	1194.375	9.100	10868.813	98906.200
計	4299.750		19911.664	143216.176

Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 19911660 ／ 4299750 = 4.631(m)

１階地震 Ｙ方向加力 剛心位置(↑)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2	ねじれ補正係数
X1 ↑	1194.375	0.000	0.000	0.000	1.000
X5 ↑	764.400	3.640	2782.416	10127.995	1.000
X7 ↑	1146.600	5.460	6260.436	34181.980	1.000
X11 ↑	1194.375	9.100	10868.813	98906.200	1.000
計	4299.750		19911.664	143216.176	

Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 19911660 ／ 4299750 = 4.631(m)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌyi (m)	Ｄｉ・Ｌyi	Ｄｉ・Ｌyi^2
Y1 ←	1242.150	0.000	0.000	0.000
Y5 ←	1528.800	3.640	5564.832	20255.990
Y7 →	382.200	5.460	2086.812	11393.994
Y9 →	1433.250	7.280	10434.060	75959.960
計	4586.400		18085.704	107609.944

Ｋy = Σ(Ｄｉ・Ｌy)／ΣＤｉ = 18085700 ／ 4586400 = 3.943(m)

１階地震 Ｙ方向加力 剛心位置(↓)

通り	Ｄｉ (kN/m)	Ｌxi (m)	Ｄｉ・Ｌxi	Ｄｉ・Ｌxi^2	ねじれ補正係数
X1 ↓	1194.375	0.000	0.000	0.000	1.000
X5 ↓	764.400	3.640	2782.416	10127.995	1.000
X7 ↓	1146.600	5.460	6260.436	34181.980	1.000
X11 ↓	1194.375	9.100	10868.813	98906.200	1.000
計	4299.750		19911.664	143216.176	

Ｋx = Σ(Ｄｉ・Ｌx)／ΣＤｉ = 19911660 ／ 4299750 = 4.631(m)

通り	Di (kN/m)	Lyi (m)	Di・Lyi	Di・Lyi^2
Y1 →	1242.150	0.000	0.000	0.000
Y5 →	1528.800	3.640	5564.832	20255.990
Y7 ←	382.200	5.460	2086.812	11393.994
Y9 ←	1433.250	7.280	10434.060	75959.960
計	4586.400		18085.704	107609.944

Ky = Σ(Di・Ly)／ΣDi = 18085700 ／ 4586400 = 3.943(m)

2.5.5. 許容耐力の検定

２階地震Ｘ方向（→）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
Y1	1.000	968.059	12.802	17.425	0.73	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	757.169	10.013	13.629	0.73	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1183.963	15.657	21.311	0.73	≦ 1.0 OK
計		2909.191	38.471	52.365		

２階地震Ｘ方向（←）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
Y1	1.000	968.059	12.802	17.425	0.73	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	757.169	10.013	13.629	0.73	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1183.963	15.657	21.311	0.73	≦ 1.0 OK
計		2909.191	38.471	52.365		

２階地震Ｙ方向（↑）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
X1	1.000	990.889	13.740	17.836	0.77	≦ 1.0 OK
X7	1.000	792.711	10.992	14.269	0.77	≦ 1.0 OK
X11	1.000	990.889	13.740	17.836	0.77	≦ 1.0 OK
計		2774.489	38.471	49.941		

２階地震Ｙ方向（↓）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
X1	1.000	990.889	13.740	17.836	0.77	≦ 1.0 OK
X7	1.000	792.711	10.992	14.269	0.77	≦ 1.0 OK
X11	1.000	990.889	13.740	17.836	0.77	≦ 1.0 OK
計		2774.489	38.471	49.941		

1階地震X方向（→）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
Y1	1.000	1242.150	20.088	23.187	0.87	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	1528.800	24.724	28.538	0.87	≦ 1.0 OK
Y7	1.000	382.200	6.181	7.134	0.87	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1433.250	23.179	26.754	0.87	≦ 1.0 OK
計		4586.400	74.172	85.613		

1階地震X方向（←）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
Y1	1.000	1242.150	20.088	23.187	0.87	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	1528.800	24.724	28.538	0.87	≦ 1.0 OK
Y7	1.000	382.200	6.181	7.134	0.87	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1433.250	23.179	26.754	0.87	≦ 1.0 OK
計		4586.400	74.172	85.613		

1階地震Y方向（↑）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
X1	1.000	1194.375	20.603	22.295	0.92	≦ 1.0 OK
X5	1.000	764.400	13.186	14.269	0.92	≦ 1.0 OK
X7	1.000	1146.600	19.779	21.403	0.92	≦ 1.0 OK
X11	1.000	1194.375	20.603	22.295	0.92	≦ 1.0 OK
計		4299.750	74.172	80.262		

1階地震Y方向（↓）

通り	ねじれ補正係数 αe	剛性 Di (kN/m)	負担地震力 Qe (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qe/Pa	
X1	1.000	1194.375	20.603	22.295	0.92	≦ 1.0 OK
X5	1.000	764.400	13.186	14.269	0.92	≦ 1.0 OK
X7	1.000	1146.600	19.779	21.403	0.92	≦ 1.0 OK
X11	1.000	1194.375	20.603	22.295	0.92	≦ 1.0 OK
計		4299.750	74.172	80.262		

２階風Ｘ方向（→）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
Y1	1.000	968.059	5.850	17.425	0.34	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	757.169	4.576	13.629	0.34	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1183.963	7.155	21.311	0.34	≦ 1.0 OK
計		2909.191	17.581	52.365		

２階風Ｘ方向（←）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
Y1	1.000	968.059	5.850	17.425	0.34	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	757.169	4.576	13.629	0.34	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1183.963	7.155	21.311	0.34	≦ 1.0 OK
計		2909.191	17.581	52.365		

２階風Ｙ方向（↑）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
X1	1.000	990.889	7.847	17.836	0.44	≦ 1.0 OK
X7	1.000	792.711	6.277	14.269	0.44	≦ 1.0 OK
X11	1.000	990.889	7.847	17.836	0.44	≦ 1.0 OK
計		2774.489	21.971	49.941		

２階風Ｙ方向（↓）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
X1	1.000	990.889	7.847	17.836	0.44	≦ 1.0 OK
X7	1.000	792.711	6.277	14.269	0.44	≦ 1.0 OK
X11	1.000	990.889	7.847	17.836	0.44	≦ 1.0 OK
計		2774.489	21.971	49.941		

1階風X方向（→）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
Y1	1.000	1242.150	10.623	23.187	0.46	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	1528.800	13.075	28.538	0.46	≦ 1.0 OK
Y7	1.000	382.200	3.269	7.134	0.46	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1433.250	12.258	26.754	0.46	≦ 1.0 OK
計		4586.400	39.225	85.613		

1階風X方向（←）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
Y1	1.000	1242.150	10.623	23.187	0.46	≦ 1.0 OK
Y5	1.000	1528.800	13.075	28.538	0.46	≦ 1.0 OK
Y7	1.000	382.200	3.269	7.134	0.46	≦ 1.0 OK
Y9	1.000	1433.250	12.258	26.754	0.46	≦ 1.0 OK
計		4586.400	39.225	85.613		

1階風Y方向（↑）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
X1	1.000	1194.375	13.561	22.295	0.61	≦ 1.0 OK
X5	1.000	764.400	8.679	14.269	0.61	≦ 1.0 OK
X7	1.000	1146.600	13.018	21.403	0.61	≦ 1.0 OK
X11	1.000	1194.375	13.561	22.295	0.61	≦ 1.0 OK
計		4299.750	48.818	80.262		

1階風Y方向（↓）

通り	ねじれ補正係数 αw	剛性 Di (kN/m)	負担風圧力 Qw (kN)	許容耐力 Pa (kN)	判定 Qw/Pa	
X1	1.000	1194.375	13.561	22.295	0.61	≦ 1.0 OK
X5	1.000	764.400	8.679	14.269	0.61	≦ 1.0 OK
X7	1.000	1146.600	13.018	21.403	0.61	≦ 1.0 OK
X11	1.000	1194.375	13.561	22.295	0.61	≦ 1.0 OK
計		4299.750	48.818	80.262		

2.6. 水平構面の負担水平力に対する検定
2.6.1. 構面の単位せん断耐力・許容せん断力表

TN1 : 水平構面外周横架材端部の必要引張耐力(kN)
= 1/2 × Max(単位長さ当たりの許容せん断耐力ΔＱａ)(kN/m) × スパンl(m)

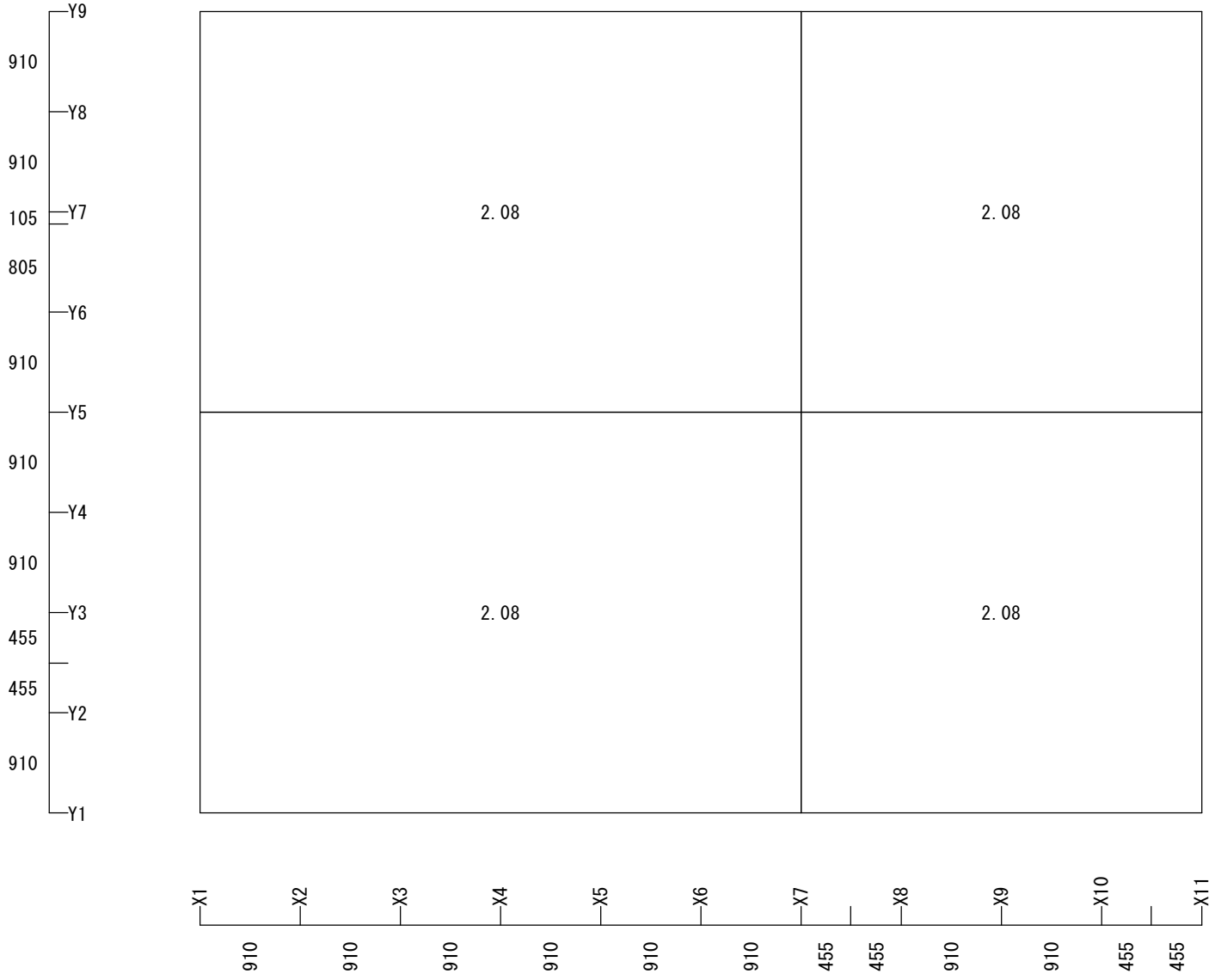
金物
（Ａ）：下記参照
7.500 (kN)
（Ｂ）：下記参照
8.500 (kN)
（Ｃ）：下記参照
10.000 (kN)
（Ｄ）：下記参照
15.600 (kN)
（Ｅ）：下記参照
26.300 (kN)

横架材接合部の仕様

記	継　手	仕　口	許容耐力
A	腰掛け蟻継+短冊金物	［横架材］大入れ蟻掛け+羽子板	7.5kN
		［通し柱］大入れほぞ差し+(羽子板,短冊,かね折り)	
B	腰掛け蟻継+短冊金物	［横架材］大入れ蟻掛け+羽子板	8.5kN
		［通し柱］大入れほぞ差し+(羽子板,短冊,かね折り) +ｽｸﾘｭｰ釘(1本)	
C	腰掛け蟻継+短冊金物	［横架材］大入れ蟻掛け+羽子板	10.0kN
		［通し柱］大入れほぞ差し+(羽子板,短冊,かね折り)×2枚	
D	腰掛け蟻継+短冊金物×2枚	［横架材］大入れ蟻掛け+羽子板×2枚	15.6kN
		［通し柱］大入れほぞ差し+ﾋﾞｽ止ﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU15横使い	
E	ﾌｨｯｸｽﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ2枚(両面)	［横架材］大入れ蟻掛け+ﾋﾞｽ止ﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU25横使い	26.3kN
		［通し柱］大入れほぞ差し+ﾋﾞｽ止ﾎｰﾙﾀﾞｳﾝU25横使い	

※注：継手・仕口の仕様から「又は同等以上」を省略してあります。

２階(屋根)許容せん断耐力



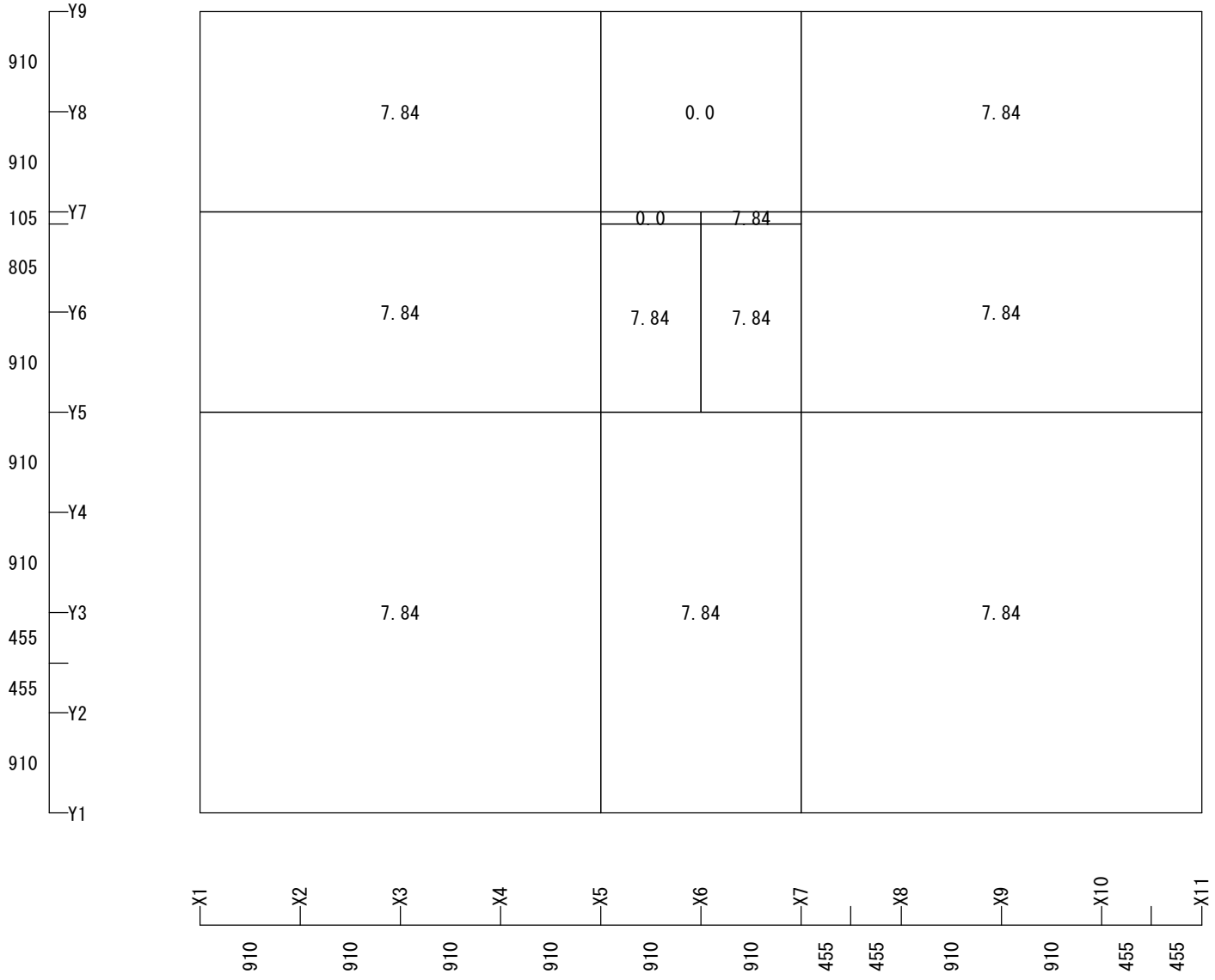
２階（屋根）Ｘ方向

通り	単位長さあたりの許容せん断耐力 ΔＱａ (kN/m)	奥行き Ｌ (m)	許容 せん断耐力 (kN)	合計許容 せん断耐力 Ｑａ (kN)	スパン l (m)	単位長さあたりの許容せん断耐力の最大 Max（ΔＱａ） (kN/m)	必要 引張耐力 ＴN1 (kN)	金物
Y1								
	2.080	9.100	18.928	18.928	3.640	2.080	3.786	（Ａ）
Y5								
	2.080	9.100	18.928	18.928	3.640	2.080	3.786	（Ａ）
Y9								

２階(屋根)Ｙ方向

通り	単位長さあたりの許容せん断耐力 ΔＱａ (kN/m)	奥行き Ｌ (m)	許容 せん断耐力 (kN)	合計許容 せん断耐力 Ｑａ (kN)	スパン l (m)	単位長さあたりの許容せん断耐力の最大 Max(ΔＱａ) (kN/m)	必要 引張耐力 ＴN1 (kN)	金物
X1								
	2.080	7.280	15.142	15.142	5.460	2.080	5.678	（Ａ）
X7								
	2.080	7.280	15.142	15.142	3.640	2.080	3.786	（Ａ）
X11								

１階（２階床）許容せん断耐力



１階（２階床）Ｘ方向

通り	単位長さあたりの許容せん断耐力 ΔＱａ (kN/m)	奥行き Ｌ (m)	許容 せん断耐力 (kN)	合計許容 せん断耐力 Ｑａ (kN)	スパン l (m)	単位長さあたりの許容せん断耐力の最大 Max（ΔＱａ） (kN/m)	必要 引張耐力 ＴN1 (kN)	金物
Y1								
	7.840	9.100	71.344	71.344	3.640	7.840	14.269	（Ｄ）
Y5								
	7.840	8.190	64.210	64.210	1.820	7.840	7.134	（Ａ）
Y7								
	7.840	7.280	57.075	57.075	1.820	7.840	7.134	（Ａ）
Y9								

１階（２階床）Ｙ方向

通り	単位長さあたりの許容せん断耐力 ΔＱａ (kN/m)	奥行き Ｌ (m)	許容 せん断耐力 (kN)	合計許容 せん断耐力 Ｑａ (kN)	スパン l (m)	単位長さあたりの許容せん断耐力の最大 Max（ΔＱａ） (kN/m)	必要 引張耐力 ＴN1 (kN)	金物
X1								
	7.840	7.280	57.075	57.075	3.640	7.840	14.269	（Ｄ）
X5								
	7.840	5.355	41.983	41.983	1.820	7.840	7.134	（Ａ）
X7								
	7.840	7.280	57.075	57.075	3.640	7.840	14.269	（Ｄ）
X11								

筋かい端部がとりつく通し柱と横架材の接合部
　TN1 ： 水平構面外周横架材端部の必要引張耐力
　TN2 ： 圧縮筋かいの壁倍率 × Ｐ0(=1960N/m) × 筋かい壁の実長(m)

１階（２階床）

通り	符号	TN1 (kN) TN2 (kN)	金物	Ta(kN)	判定
Y1	X1 -	14.269 4.459	（え）	15.600	OK

2.6.2. 水平構面の負担水平力に対する検定

地震時

QEj　　：ねじれ補正後のj通りの負担地震力
Wj　　：j　　通りの重量
Wj,j+1　　：j～j+1通りの重量
wj・lj　　：j　　通りの地震力＝(ΣQE下-ΣQE上)／ΣW)*Wj
wj,j+1・lj,j+1　：j～j+1通りの地震力＝(ΣQE下-ΣQE上)／ΣW)*Wj,j+1
Qa　　：水平構面のせん断耐力
Q　　：各通り端のせん断力

風圧時

QWj　　：j通りの負担風圧力
Wj　　：j　　通りの風圧力
Wj,j+1　　：j～j+1通りの風圧力
wj・lj　　：j　　通りの風圧力＝Wj
wj,j+1・lj,j+1　：j～j+1通りの風圧力＝Wj,j+1
Qa　　：水平構面のせん断耐力
Q　　：各通り端のせん断力

２階地震 Ｘ方向加力 重量（→,←）

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m×m) , (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
Y1	屋根	646	6.240	4.032	
	外壁２階	600	9.100 × 1.33	7.273	11.305
	屋根	646	37.856	24.463	
	天井	250	33.124	8.281	
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	
	妻壁			3.194	46.605
Y5	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	2.424
	屋根	646	18.928	12.232	
	天井	250	16.562	4.141	
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	妻壁			2.393	24.099
Y7					
	屋根	646	18.928	12.232	
	天井	250	16.562	4.141	
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	妻壁			0.801	22.506
Y9	屋根	646	6.240	4.032	
	外壁２階	600	9.100 × 1.33	7.273	11.305
計					118.245

２階地震 Ｙ方向加力 重量（↑,↓）

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m×m) , (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X1	屋根	646	5.512	3.562	
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	妻壁			3.194	12.574
	屋根	646	30.867	19.947	
	天井	250	26.499	6.625	
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	32.390
X5	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	4.848
	屋根	646	15.434	9.973	
	天井	250	13.250	3.312	
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	16.195
X7	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	4.848
	屋根	646	30.867	19.947	
	天井	250	26.499	6.625	
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	34.814

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m×m) , (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X11	屋根 外壁２階 妻壁	646 600	5.512 7.280 × 1.33	3.562 5.818 3.194	12.574
計					118.245

１階地震 Ｘ方向加力 重量（→,←）

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m×m) , (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
Y1	外壁２階	600	9.100 × 1.33	7.273	
	外壁１階	600	9.100 × 1.40	7.644	14.917
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	
	床	1450	33.124	48.030	
	外壁１階	600	7.280 × 1.40	6.115	
	内壁１階	500	7.280 × 1.40	5.096	69.908
Y5	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	内壁１階	500	3.640 × 1.40	2.548	4.972
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	床	1450	16.562	24.015	
	外壁１階	600	3.640 × 1.40	3.058	
	内壁１階	500	3.640 × 1.40	2.548	34.954
Y7	内壁１階	500	3.640 × 1.40	2.548	2.548
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	床	1450	16.562	24.015	
	外壁１階	600	3.640 × 1.40	3.058	
	内壁１階	500	5.460 × 1.40	3.822	36.228
Y9	外壁２階	600	9.100 × 1.33	7.273	
	外壁１階	600	9.100 × 1.40	7.644	14.917
計					178.443

１階地震 Ｙ方向加力 重量（↑,↓）

通り	項目	単位荷重 (N/m2)	面積または長さ (m×m) , (m2)	重量 Wi0(kN)	合計重量 Wi(kN)
X1	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	外壁１階	600	7.280 × 1.40	6.115	11.933
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	床	1450	26.499	38.424	
	外壁１階	600	7.280 × 1.40	6.115	
	内壁１階	500	9.100 × 1.40	6.370	56.727
X5	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	
	内壁１階	500	7.280 × 1.40	5.096	9.944
	外壁２階	600	3.640 × 1.33	2.909	
	床	1450	13.250	19.212	
	外壁１階	600	3.640 × 1.40	3.058	25.179
X7	内壁２階	500	7.280 × 1.33	4.848	
	内壁１階	500	7.280 × 1.40	5.096	9.944
	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	内壁２階	500	3.640 × 1.33	2.424	
	床	1450	26.499	38.424	
	外壁１階	600	7.280 × 1.40	6.115	52.781
X11	外壁２階	600	7.280 × 1.33	5.818	
	外壁１階	600	7.280 × 1.40	6.115	11.933
計					178.443

２階(屋根)Ｘ方向地震 (→)

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wj Wj,j+1 (kN)	wj・lj + QE上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	12.802	11.305	3.678					
		46.605	15.163	18.928	9.123	OK	-6.040	OK
Y5	10.013	2.424	0.789					
		46.605	15.163	18.928	3.184	OK	-11.979	OK
Y9	15.657	11.305	3.678					
					0.000			
計	38.471	118.245	38.471					

２階(屋根)Ｘ方向地震 (←)

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wj Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	12.802	11.305	3.678					
		46.605	15.163	18.928	9.123	OK	-6.040	OK
Y5	10.013	2.424	0.789					
		46.605	15.163	18.928	3.184	OK	-11.979	OK
Y9	15.657	11.305	3.678					
					0.000			
計	38.471	118.245	38.471					

２階(屋根)Ｙ方向地震（↑）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wi Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	13.740	12.574	4.091					
		53.433	17.385	15.142	9.649	OK	-7.736	OK
X7	10.992	4.848	1.577					
		34.814	11.327	15.142	1.678	OK	-9.649	OK
X11	13.740	12.574	4.091					
					0.000			
計	38.471	118.245	38.471					

２階(屋根)Ｙ方向地震（↓）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wi Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	13.740	12.574	4.091					
		53.433	17.385	15.142	9.649	OK	-7.736	OK
X7	10.992	4.848	1.577					
		34.814	11.327	15.142	1.678	OK	-9.649	OK
X11	13.740	12.574	4.091					
					0.000			
計	38.471	118.245	38.471					

１階（２階床）Ｘ方向地震（→）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wj Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	20.088	14.917	15.786					
		69.908	13.986	71.344	4.302	OK	-9.684	OK
Y5	24.724	4.972	11.008					
		34.954	6.993	64.210	4.032	OK	-2.961	OK
Y7	6.181	2.548	0.510					
		36.228	7.248	57.075	2.710	OK	-4.538	OK
Y9	23.179	14.917	18.641					
					0.000			
計	74.172	178.443	74.172					

１階（２階床）Ｘ方向地震（←）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wj Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	20.088	14.917	15.786					
		69.908	13.986	71.344	4.302	OK	-9.684	OK
Y5	24.724	4.972	11.008					
		34.954	6.993	64.210	4.032	OK	-2.961	OK
Y7	6.181	2.548	0.510					
		36.228	7.248	57.075	2.710	OK	-4.538	OK
Y9	23.179	14.917	18.641					
					0.000			
計	74.172	178.443	74.172					

１階（２階床）Ｙ方向地震（↑）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wi Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	20.603	11.933	16.127					
		56.727	11.349	57.075	4.476	OK	-6.873	OK
X5	13.186	9.944	1.990					
		25.179	5.037	41.983	4.323	OK	-0.714	OK
X7	19.779	9.944	12.981					
		52.781	10.560	57.075	6.084	OK	-4.476	OK
X11	20.603	11.933	16.127					
					0.000			
計	74.172	178.443	74.172					

１階（２階床）Ｙ方向地震（↓）

通り	負担地震力 QE下j (kN)	Wi Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QE上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	20.603	11.933	16.127					
		56.727	11.349	57.075	4.476	OK	-6.873	OK
X5	13.186	9.944	1.990					
		25.179	5.037	41.983	4.323	OK	-0.714	OK
X7	19.779	9.944	12.981					
		52.781	10.560	57.075	6.084	OK	-4.476	OK
X11	20.603	11.933	16.127					
					0.000			
計	74.172	178.443	74.172					

２階風 Ｘ方向加力 風圧力（→,←）

通り	項目	面積 (m^2)	風力係数 Cf	風圧力 Wi0 (kN)	合計風圧力 Wi (kN)
Y1					
	２階屋根 ２階壁上部	3.085 5.115	1.200 1.105	3.478 5.312	8.791
Y5					
	２階屋根 ２階壁上部	2.314 2.558	1.200 1.105	2.609 2.656	5.265
Y7					
	２階屋根 ２階壁上部	0.771 2.558	1.200 1.105	0.870 2.656	3.526
Y9					
計					17.581

２階風 Ｙ方向加力 風圧力（↑,↓）

通り	項目	面積 (m^2)	風力係数 Cf	風圧力 Wi0 (kN)	合計風圧力 Wi (kN)
X1	２階屋根	0.946	0.618	0.549	0.549
	２階屋根 ２階壁上部	5.299 5.076	0.618 1.105	3.077 5.272	8.349
X5					
	２階屋根 ２階壁上部	2.650 2.538	0.618 1.105	1.539 2.636	4.174
X7					
	２階屋根 ２階壁上部	5.299 5.076	0.618 1.105	3.077 5.272	8.349
X11	２階屋根	0.946	0.618	0.549	0.549
計					21.971

１階風　Ｘ方向加力　風圧力（→,←）

通り	項目	面積 (m^2)	風力係数 Cf	風圧力 Wi0 (kN)	合計風圧力 Wi (kN)
Y1					
	２階壁下部 １階壁上部	5.115 5.305	1.105 1.105	5.312 5.510	10.822
Y5					
	２階壁下部 １階壁上部	2.558 2.653	1.105 1.105	2.656 2.755	5.411
Y7					
	２階壁下部 １階壁上部	2.558 2.653	1.105 1.105	2.656 2.755	5.411
Y9					
計					21.644

１階風　Ｙ方向加力　風圧力（↑,↓）

通り	項目	面積 (m^2)	風力係数 Cf	風圧力 Wi0 (kN)	合計風圧力 Wi (kN)
X1					
	２階壁下部 １階壁上部	5.076 5.264	1.105 1.105	5.272 5.467	10.739
X5					
	２階壁下部 １階壁上部	2.538 2.632	1.105 1.105	2.636 2.734	5.369
X7					
	２階壁下部 １階壁上部	5.076 5.264	1.105 1.105	5.272 5.467	10.739
X11					
計					26.847

２階(屋根)Ｘ方向風 (→)

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wj Wj,j+1 (kN)	wj・lj + QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	5.850							
		8.791	8.791	18.928	5.850	OK	-2.940	OK
Y5	4.576							
		8.791	8.791	18.928	1.636	OK	-7.155	OK
Y9	7.155							
					0.000			
計	17.581	17.581	17.581					

２階(屋根)Ｘ方向風 (←)

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wj Wj,j+1 (kN)	wj・lj + QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	5.850							
		8.791	8.791	18.928	5.850	OK	-2.940	OK
Y5	4.576							
		8.791	8.791	18.928	1.636	OK	-7.155	OK
Y9	7.155							
					0.000			
計	17.581	17.581	17.581					

２階(屋根)Ｙ方向風（↑）

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wi Wj,j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	7.847	0.549	0.549					
		12.523	12.523	15.142	7.297	OK	-5.226	OK
X7	6.277							
		8.349	8.349	15.142	1.052	OK	-7.297	OK
X11	7.847	0.549	0.549					
					0.000			
計	21.971	21.971	21.971					

２階(屋根)Ｙ方向風（↓）

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wi Wj,j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	7.847	0.549	0.549					
		12.523	12.523	15.142	7.297	OK	-5.226	OK
X7	6.277							
		8.349	8.349	15.142	1.052	OK	-7.297	OK
X11	7.847	0.549	0.549					
					0.000			
計	21.971	21.971	21.971					

１階（２階床）Ｘ方向風 （→）

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wj Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	10.623		5.850					
		10.822	10.822	71.344	4.773	OK	-6.049	OK
Y5	13.075		4.576					
		5.411	5.411	64.210	2.450	OK	-2.961	OK
Y7	3.269							
		5.411	5.411	57.075	0.308	OK	-5.103	OK
Y9	12.258		7.155					
					0.000			
計	39.225	21.644	39.225					

１階（２階床）Ｘ方向風 （←）

通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wj Wj,j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q下端 (kN)	判定	Q上端 (kN)	判定
Y1	10.623		5.850					
		10.822	10.822	71.344	4.773	OK	-6.049	OK
Y5	13.075		4.576					
		5.411	5.411	64.210	2.450	OK	-2.961	OK
Y7	3.269							
		5.411	5.411	57.075	0.308	OK	-5.103	OK
Y9	12.258		7.155					
					0.000			
計	39.225	21.644	39.225					

１階（２階床）Ｙ方向風 （↑）

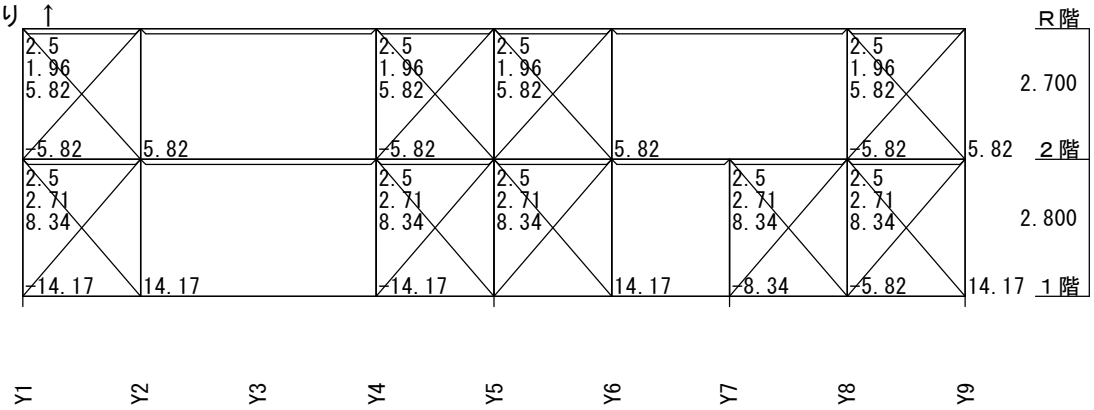
通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wi Wj, j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj, j+1・lj, j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	13.561		7.847					
		10.739	10.739	57.075	5.714	OK	-5.025	OK
X5	8.679							
		5.369	5.369	41.983	3.654	OK	-1.716	OK
X7	13.018		6.277					
		10.739	10.739	57.075	5.025	OK	-5.714	OK
X11	13.561		7.847					
					0.000			
計	48.818	26.847	48.818					

１階（２階床）Ｙ方向風（↓）

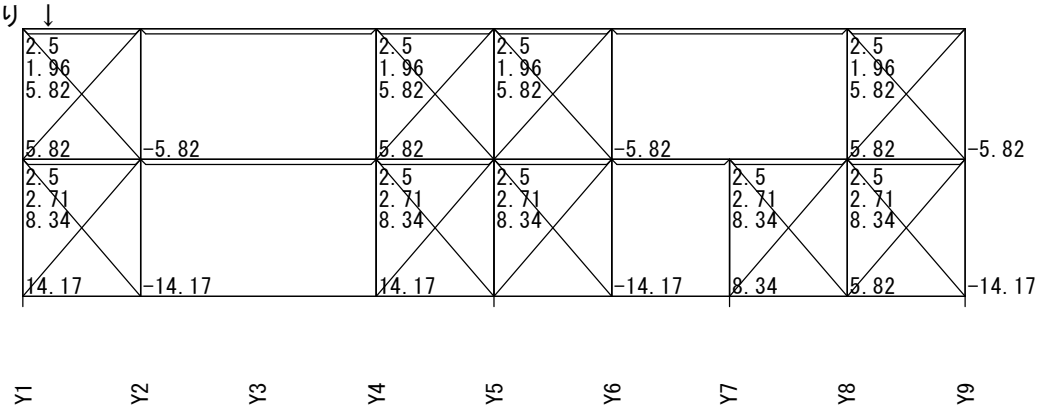
通り	負担風圧力 QW下j (kN)	Wi Wj,j+1 (kN)	wj・lj ＋ QW上j wj,j+1・lj,j+1 (kN)	Qa (kN)	Q左端 (kN)	判定	Q右端 (kN)	判定
X1	13.561		7.847					
		10.739	10.739	57.075	5.714	OK	-5.025	OK
X5	8.679							
		5.369	5.369	41.983	3.654	OK	-1.716	OK
X7	13.018		6.277					
		10.739	10.739	57.075	5.025	OK	-5.714	OK
X11	13.561		7.847					
					0.000			
計	48.818	26.847	48.818					

3. 各部の設計
3.1. 軸力の算出
3.1.1. 耐力壁の応力
風圧力による応力
上段：壁倍率
中段：負担水平力　(kN)
下段：柱軸力　　(kN)

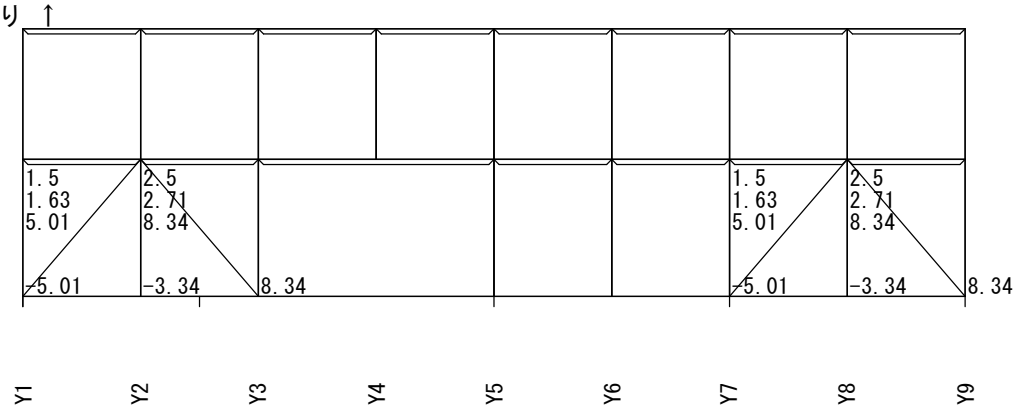
X1通り ↑



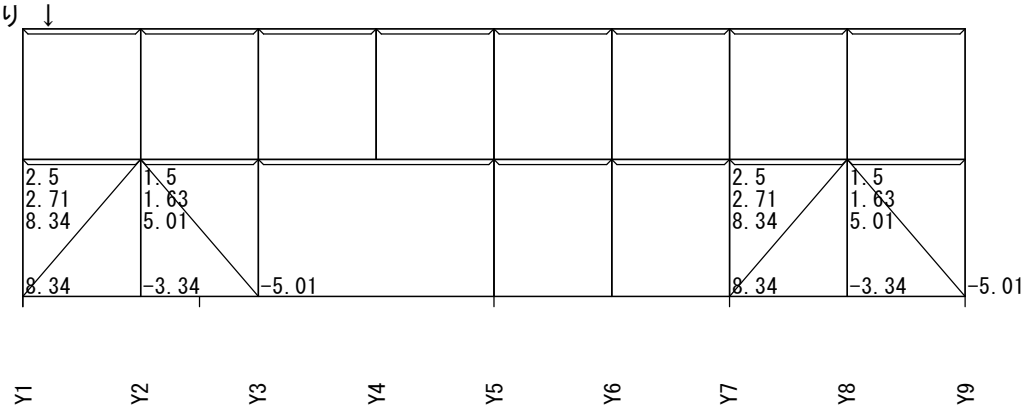
X1通り ↓



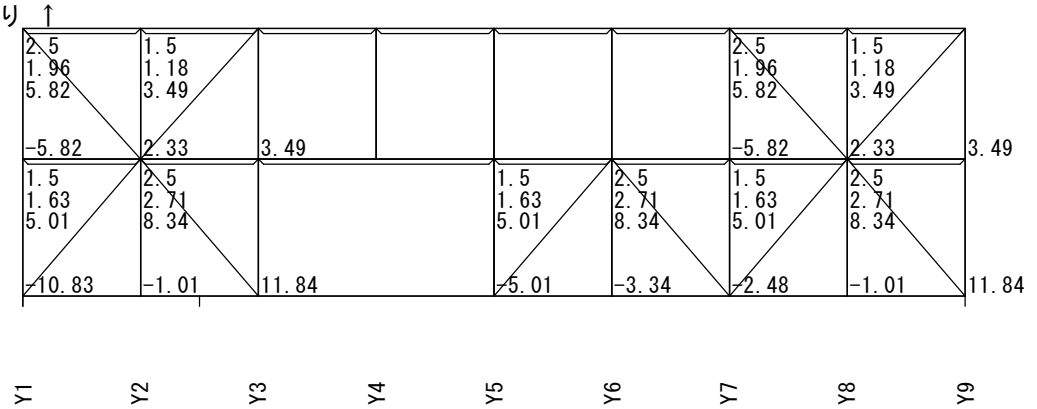
X5通り ↑



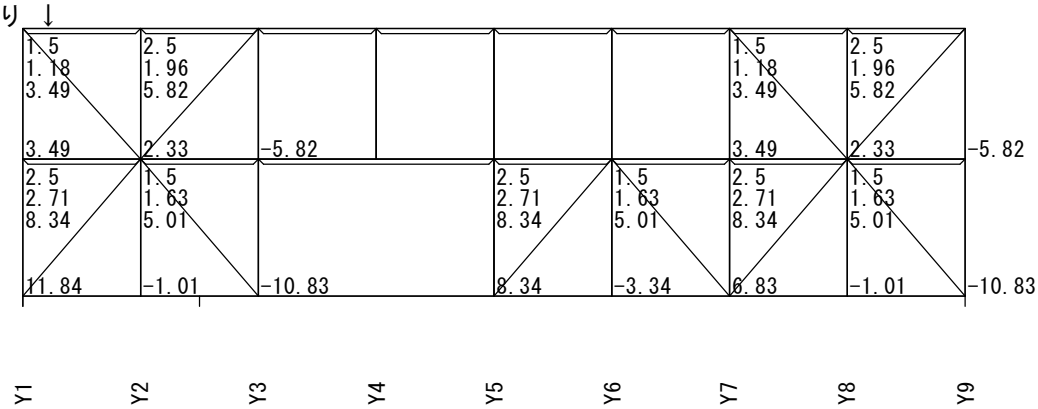
X5通り ↓



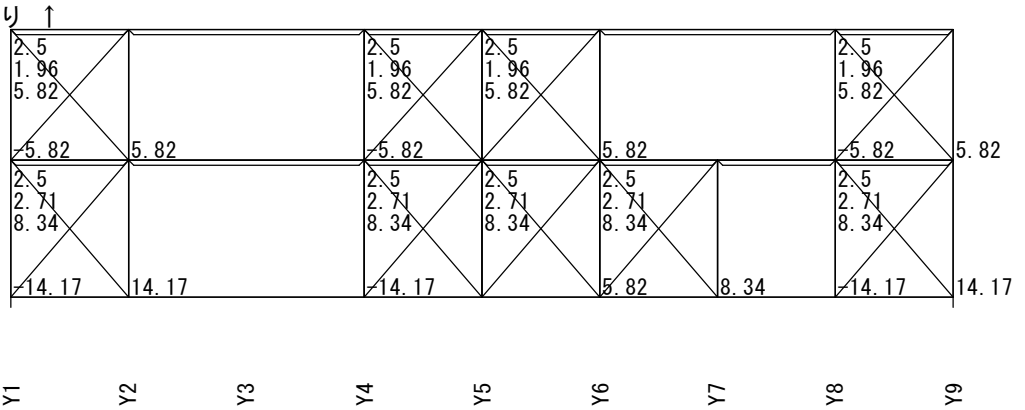
X7通り ↑



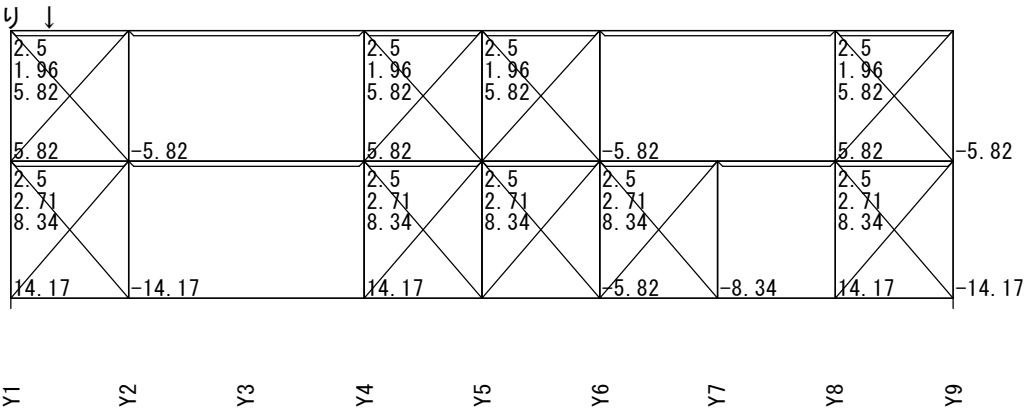
X7通り ↓



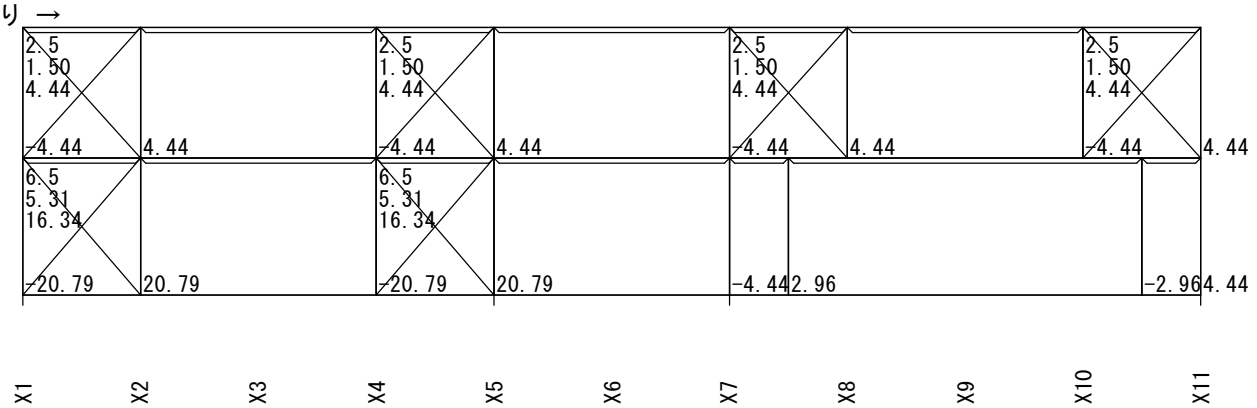
X11通り ↑



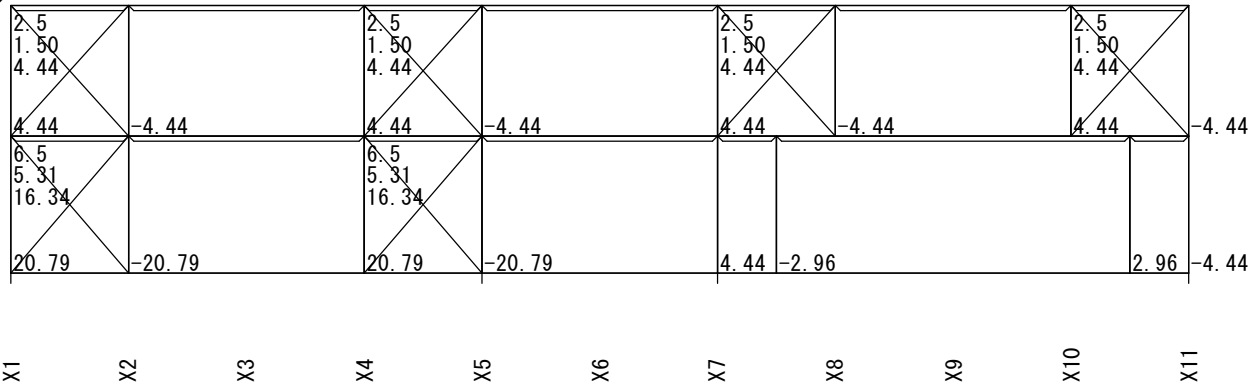
X11通り ↓



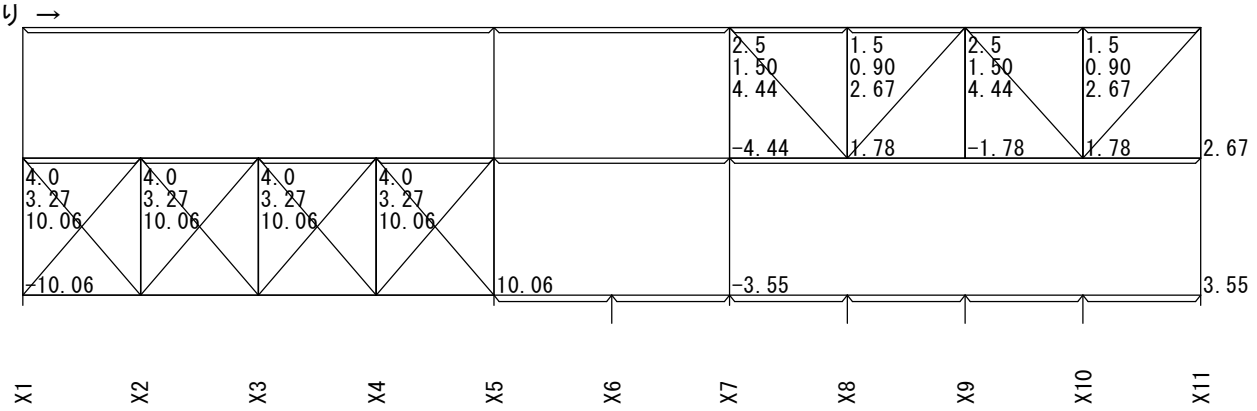
Y1通り →



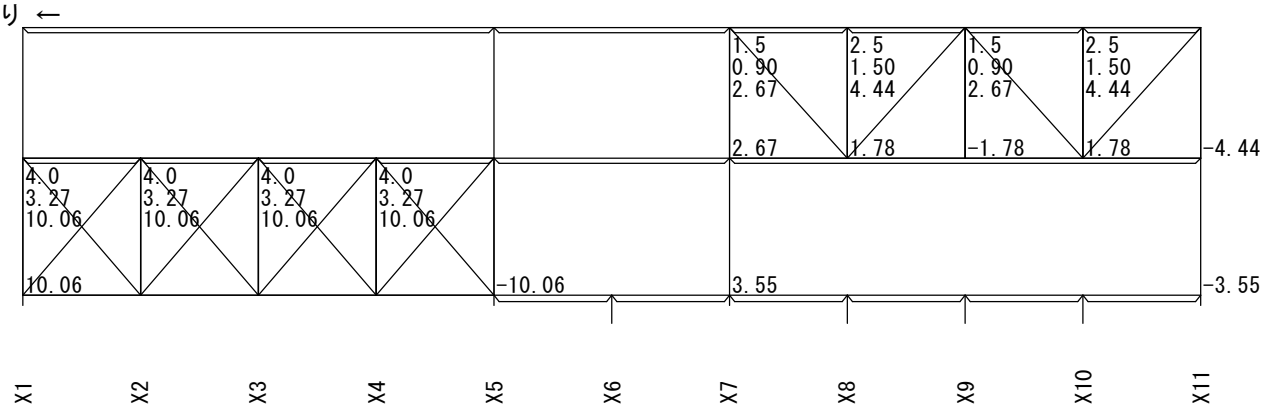
Y1通り ←



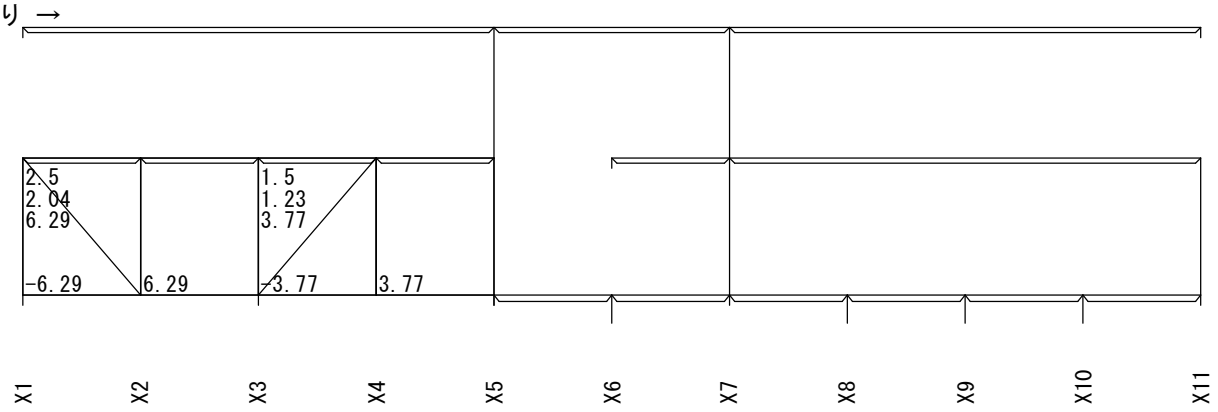
Y5通り →



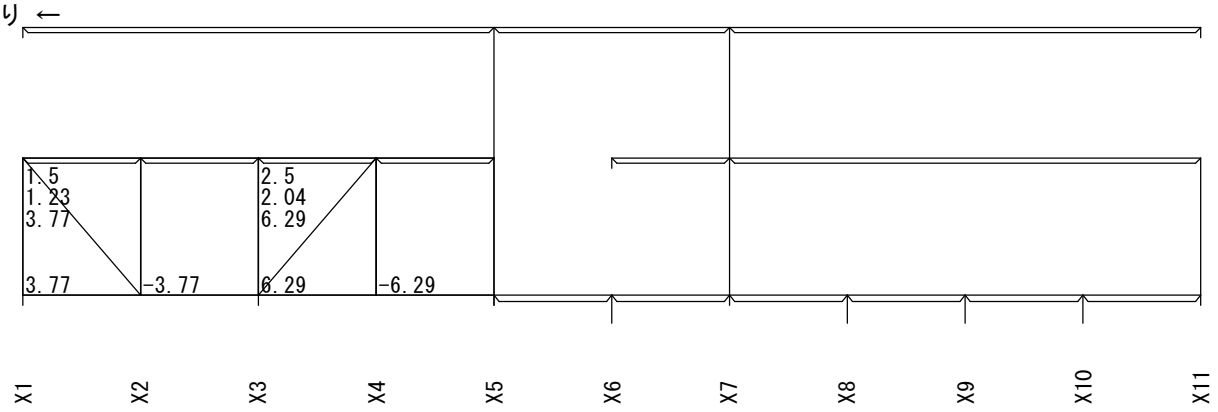
Y5通り ←



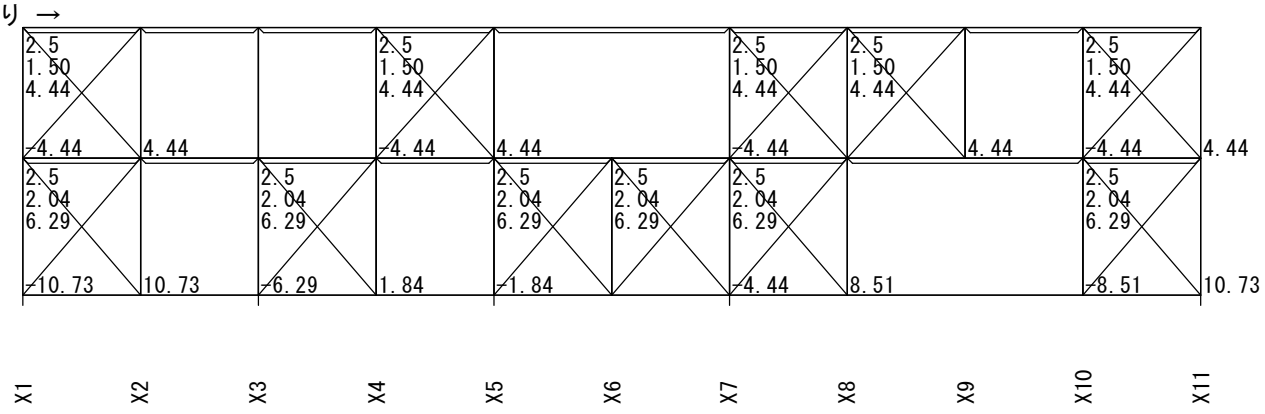
Y7通り →



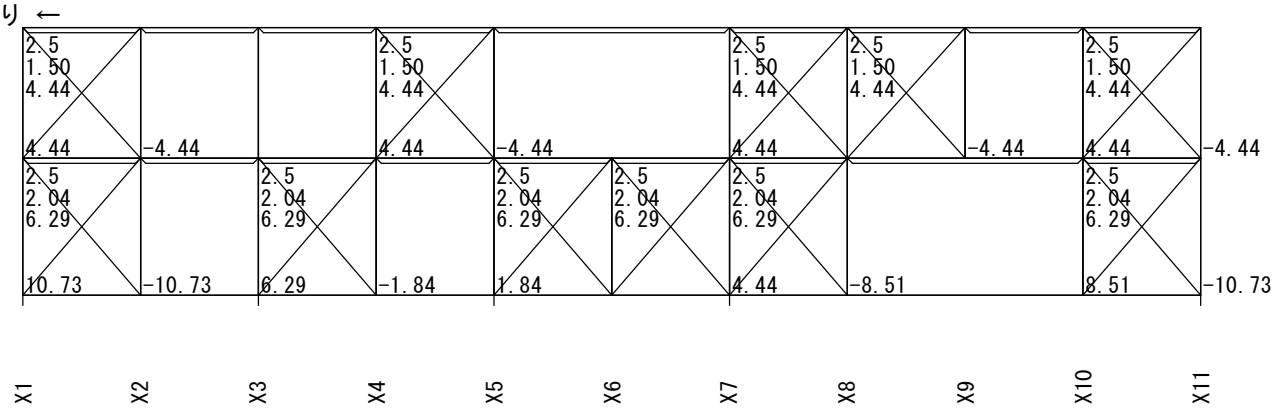
Y7通り ←



Y9通り →

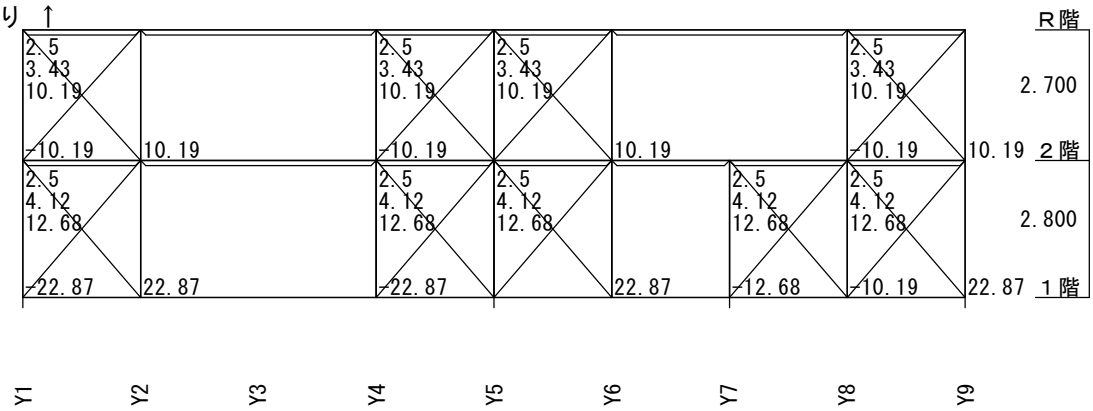


Y9通り ←

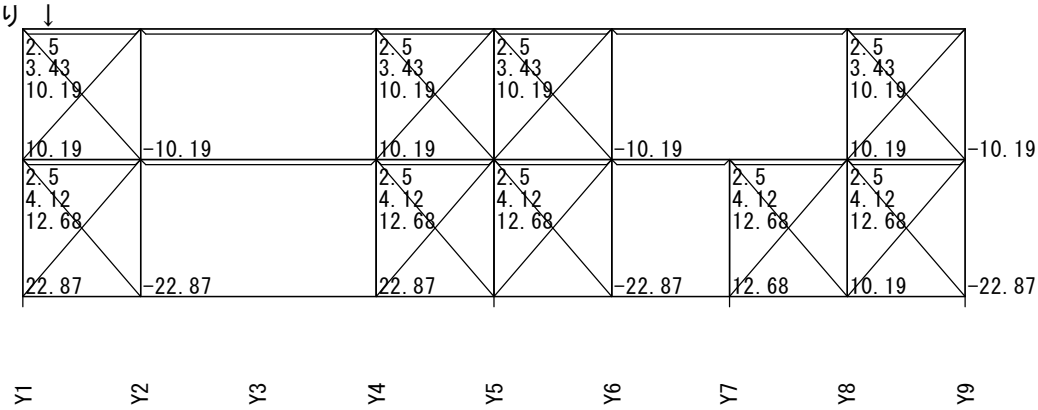


地震力による応力
上段：壁倍率
中段：負担水平力　(kN)
下段：柱軸力　　(kN)

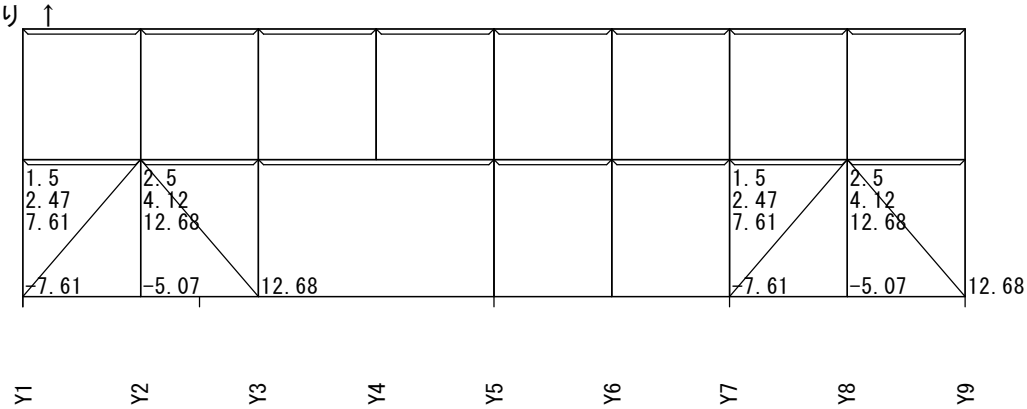
X1通り ↑



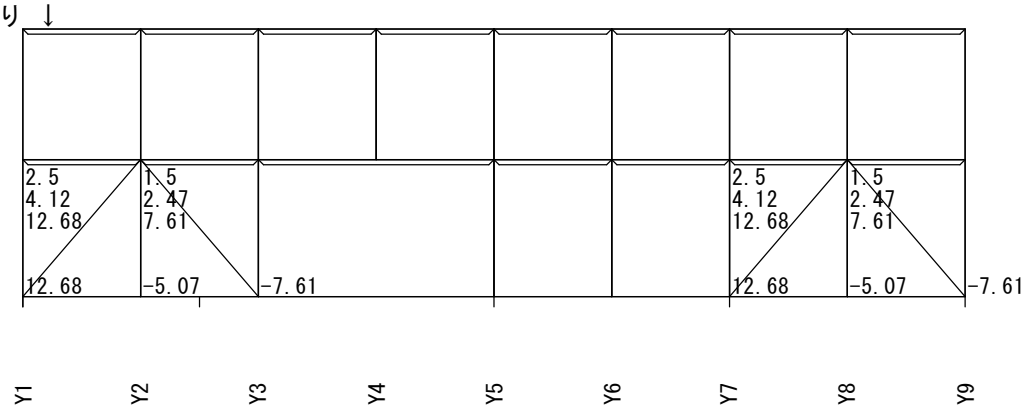
X1通り ↓



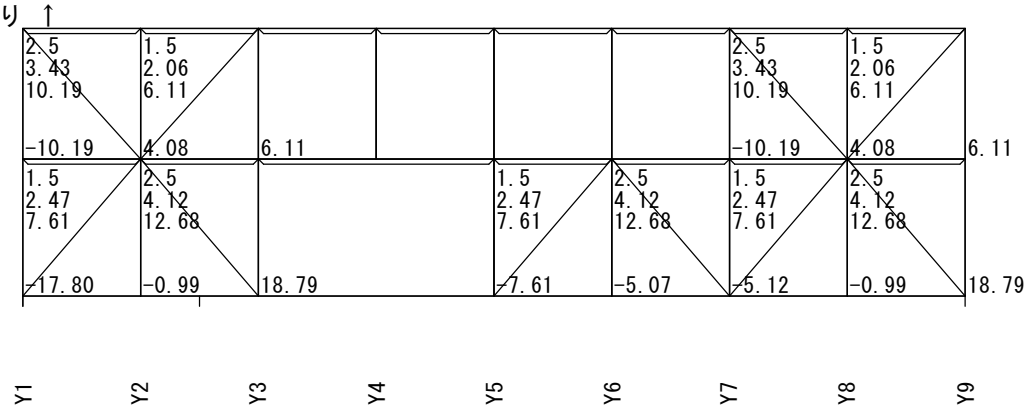
X5通り ↑



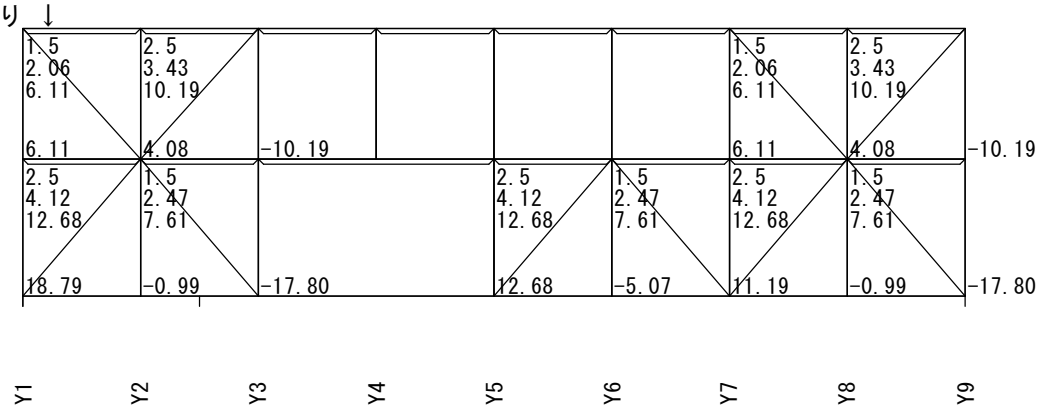
X5通り ↓



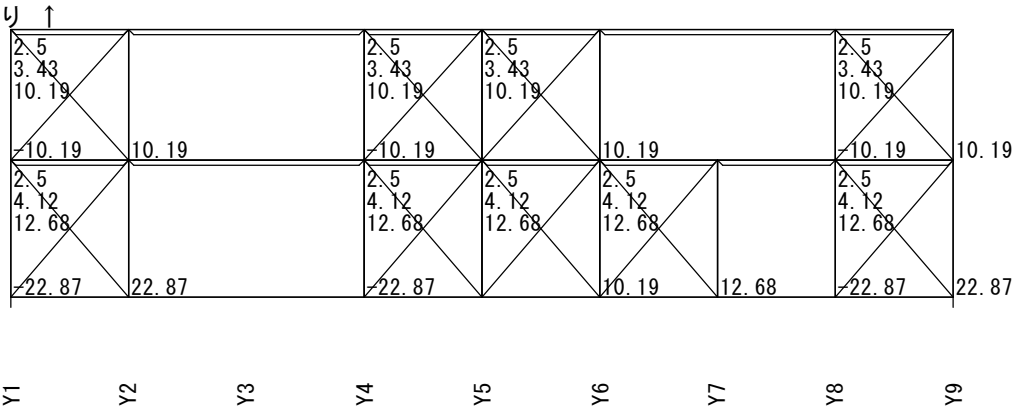
X7通り ↑



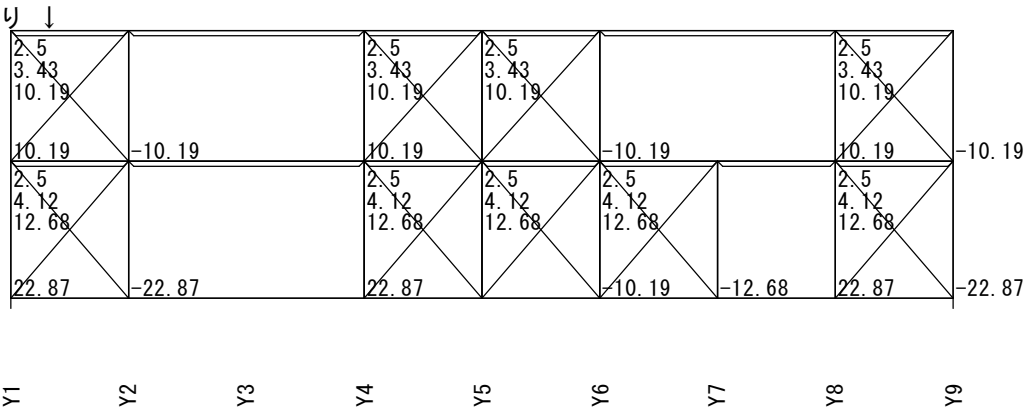
X7通り ↓



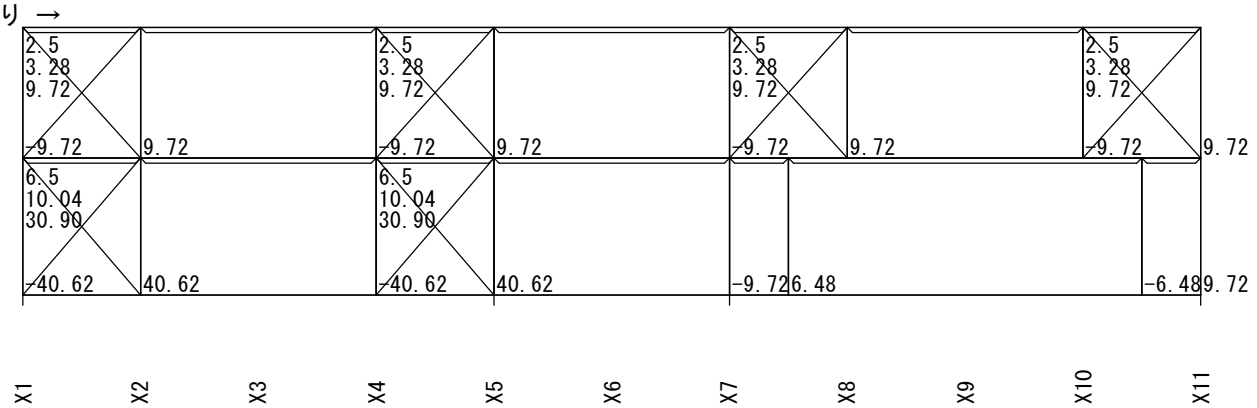
X11通り ↑



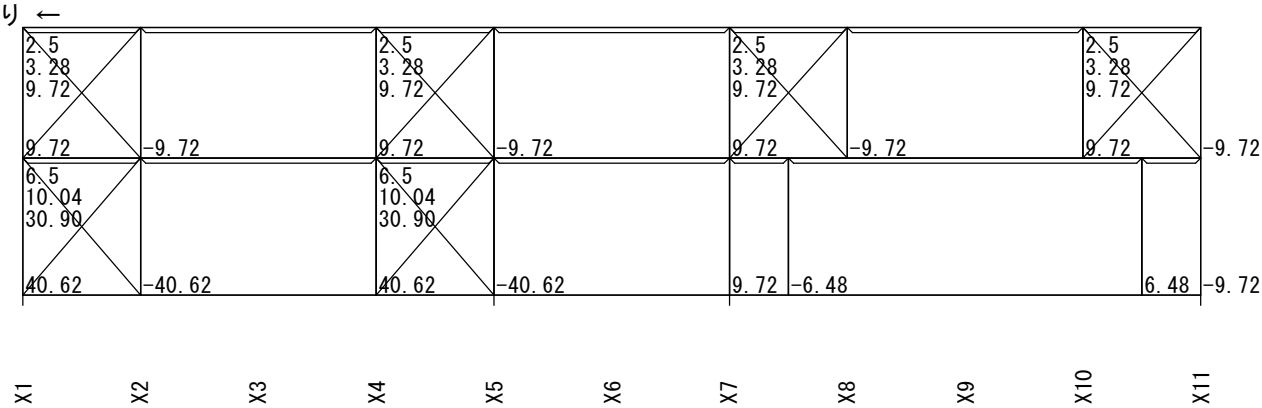
X11通り ↓



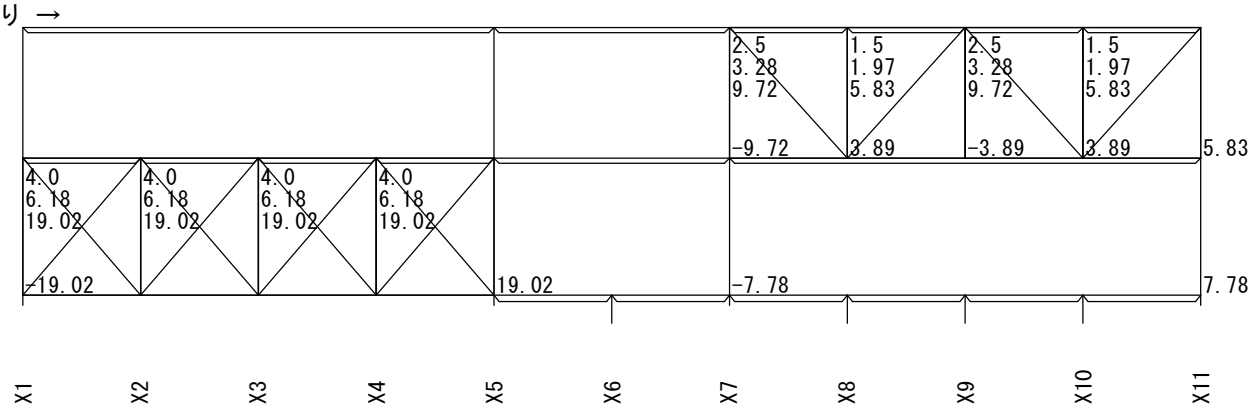
Y1通り →



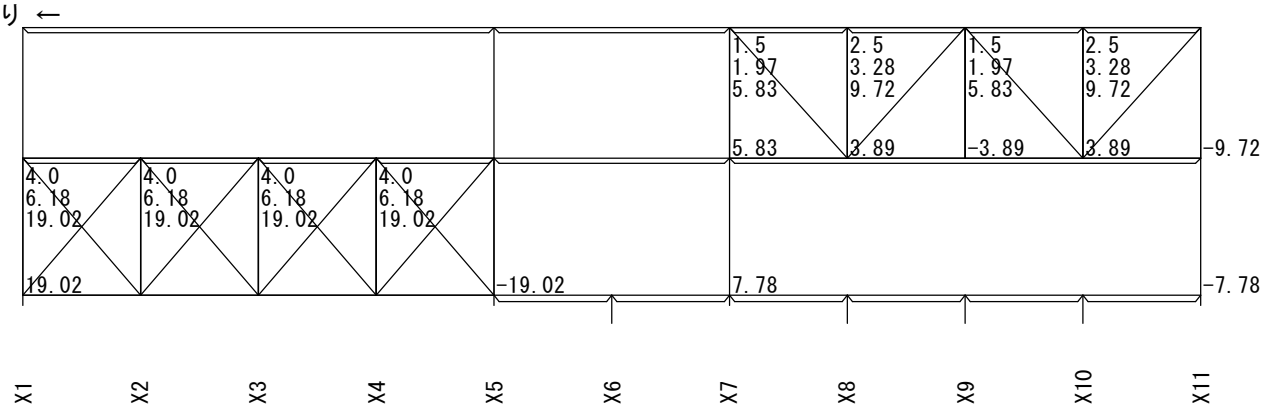
Y1通り ←



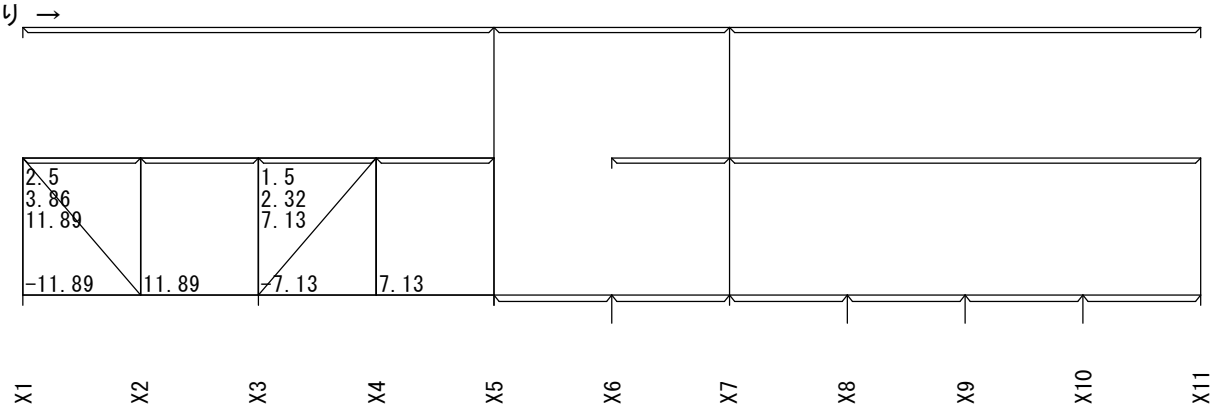
Y5通り →



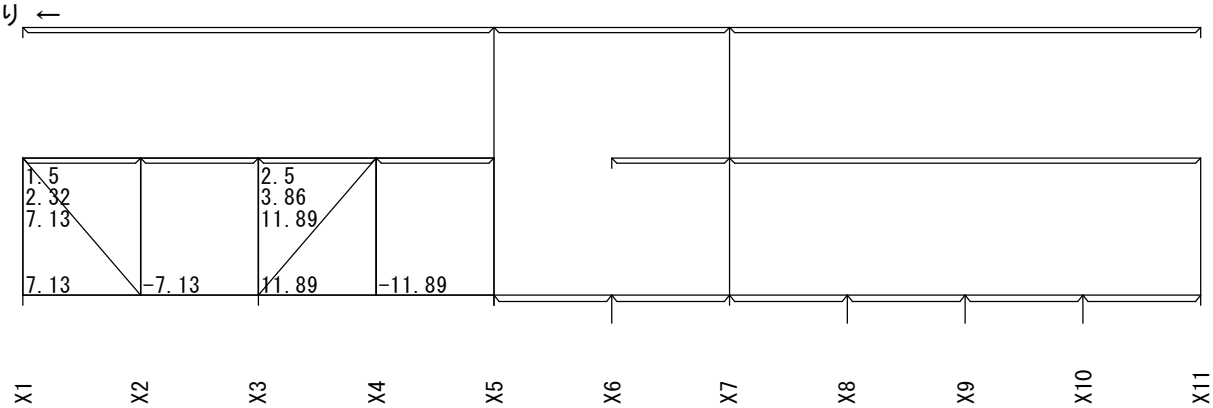
Y5通り ←



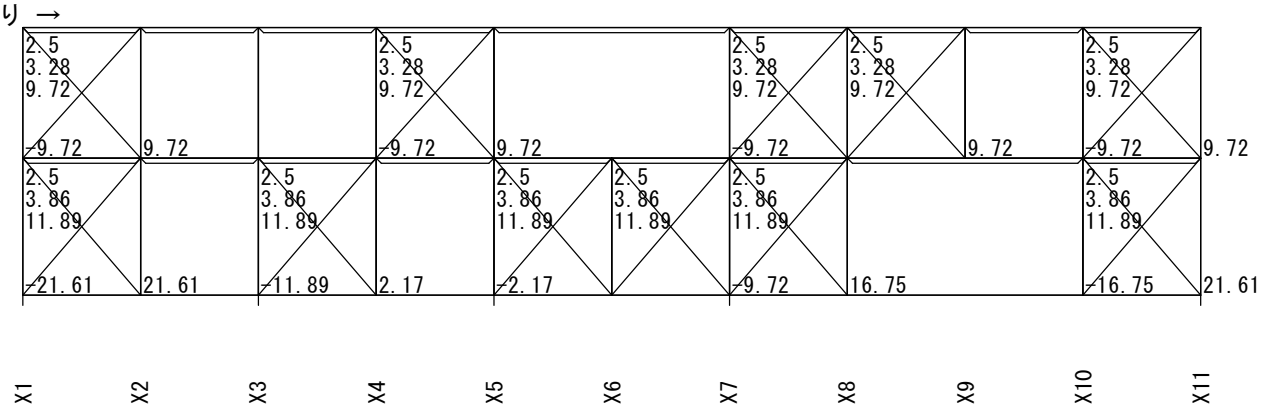
Y7通り →



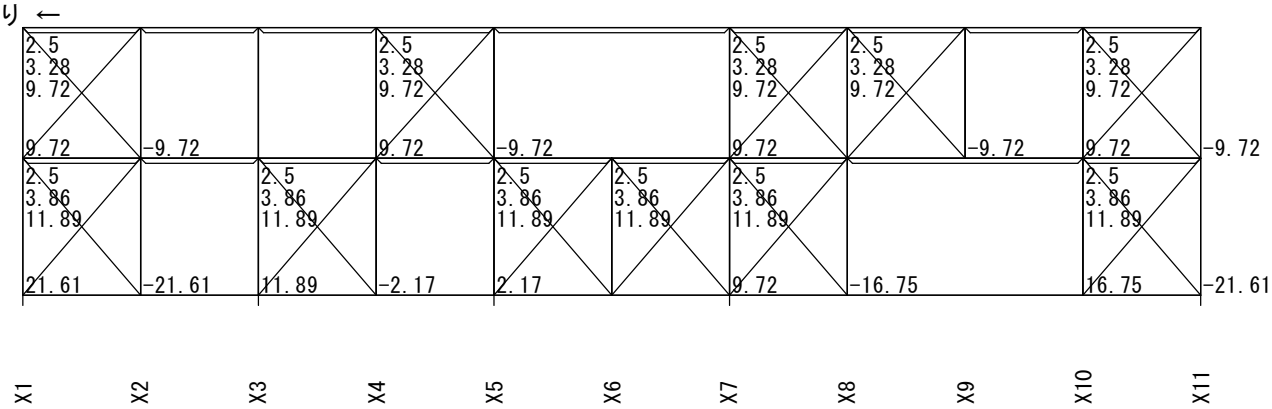
Y7通り ←



Y9通り →

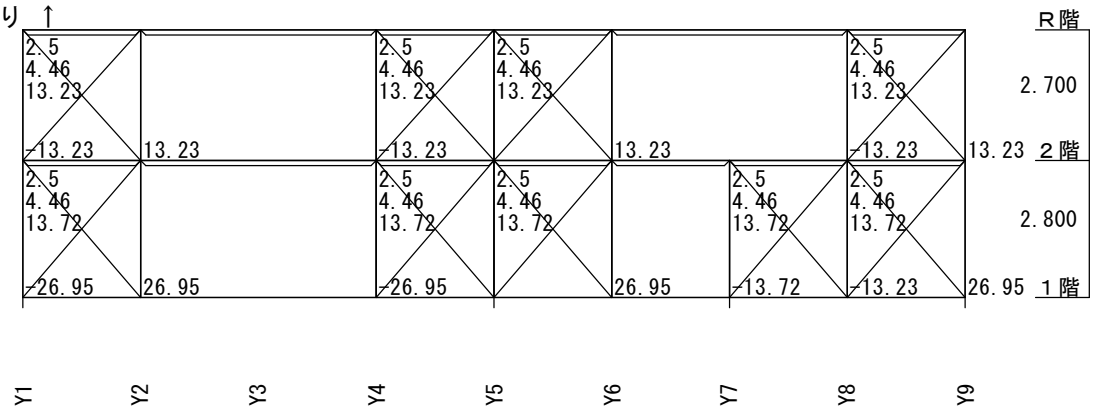


Y9通り ←

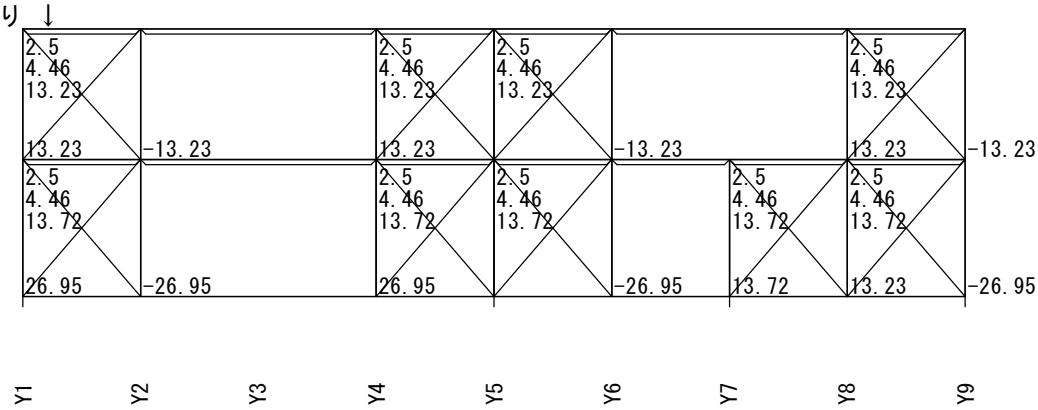


許容耐力による応力
上段：壁倍率
中段：負担水平力　(kN)
下段：柱軸力　　(kN)

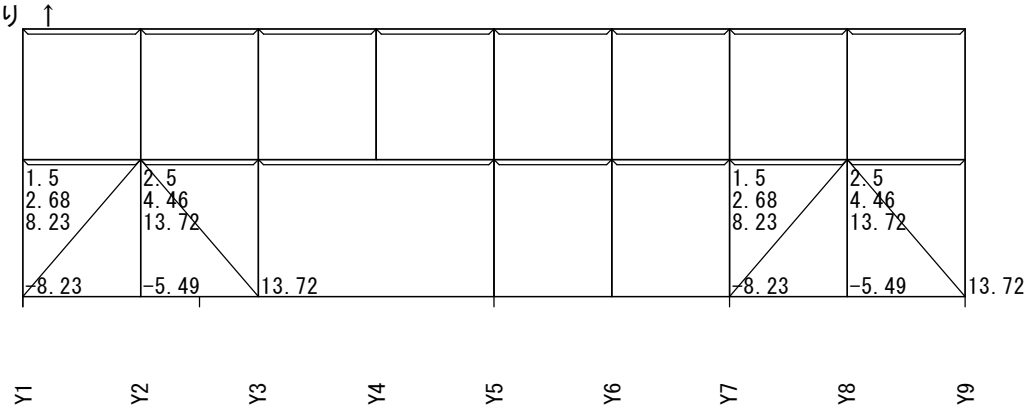
X1通り ↑



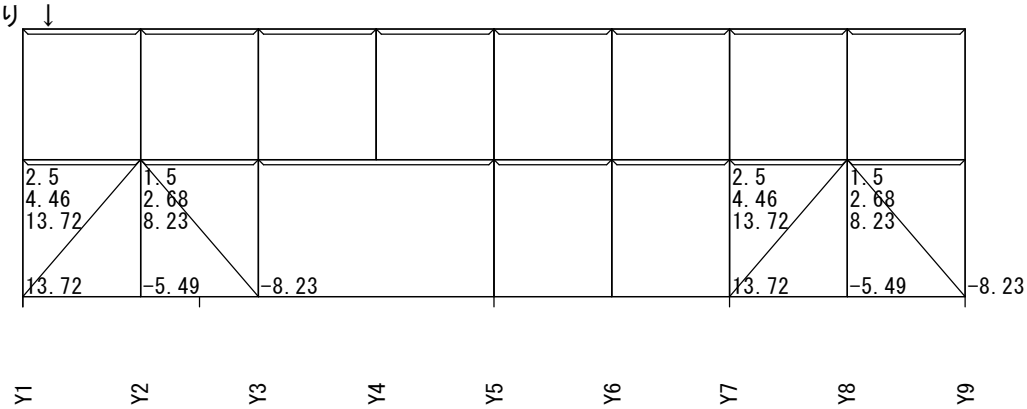
X1通り ↓



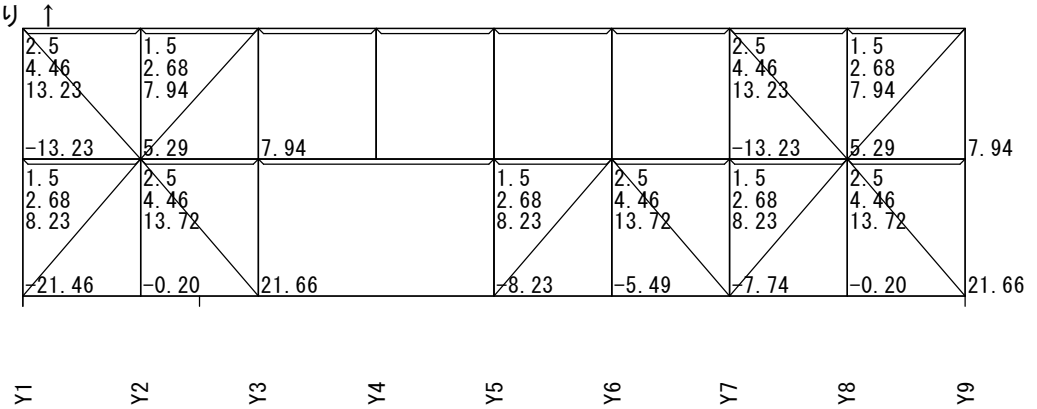
X5通り ↑



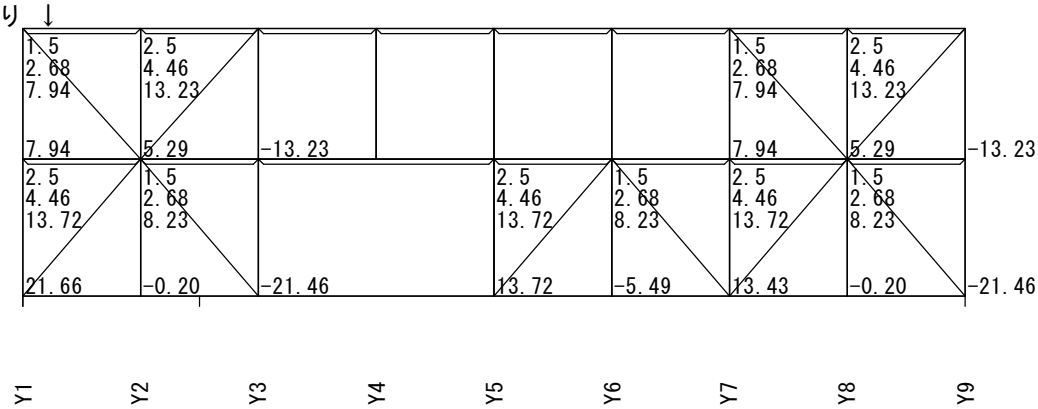
X5通り ↓



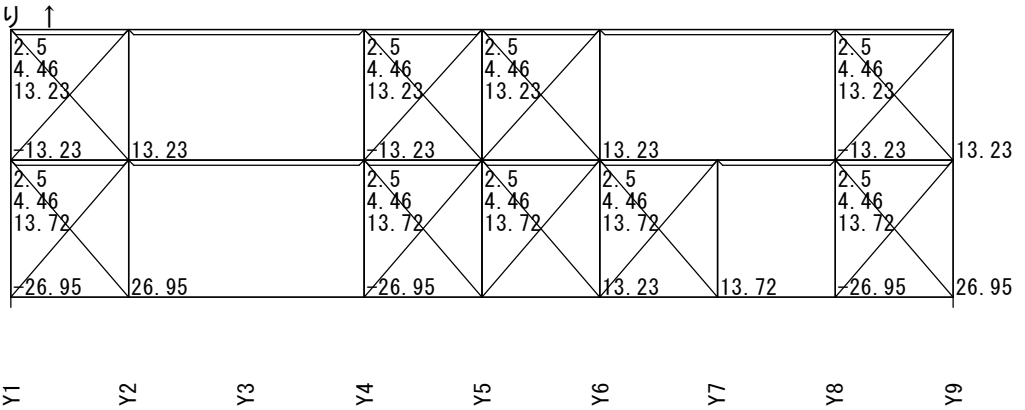
X7通り ↑



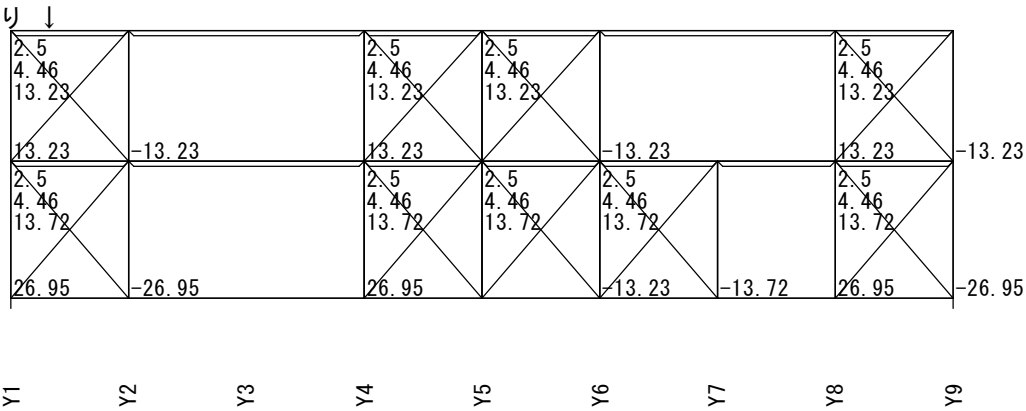
X7通り ↓



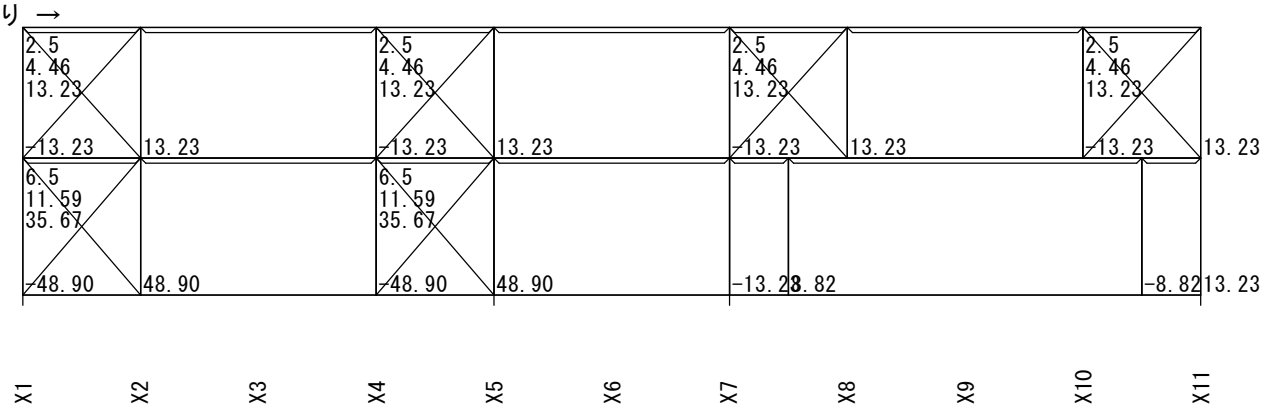
X11通り ↑



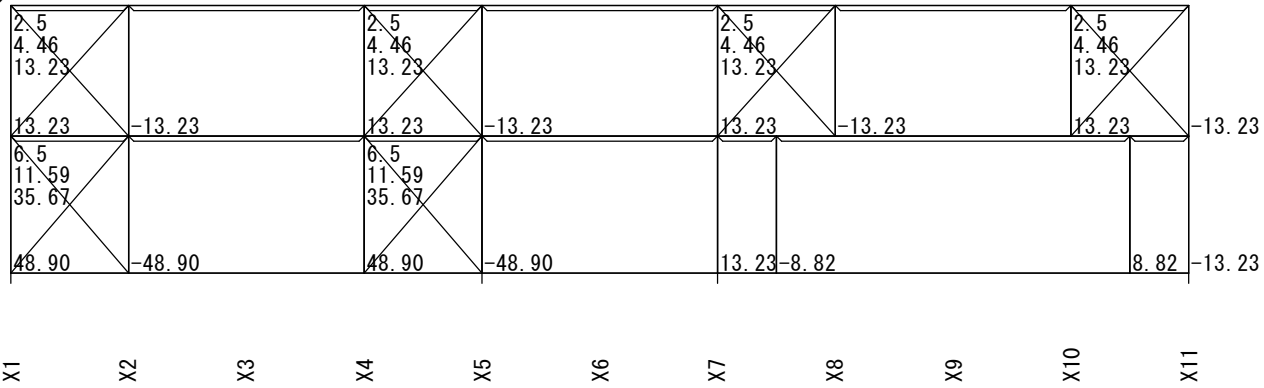
X11通り ↓



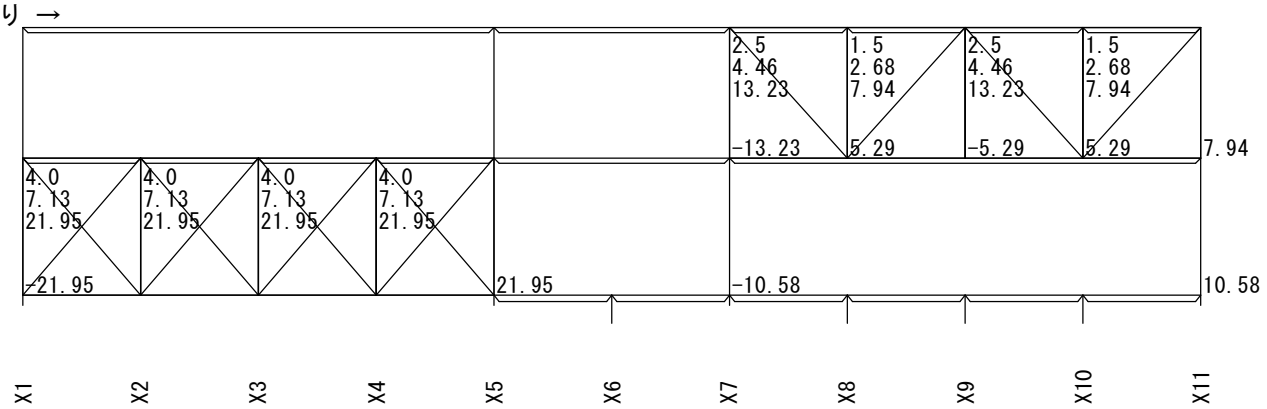
Y1通り →



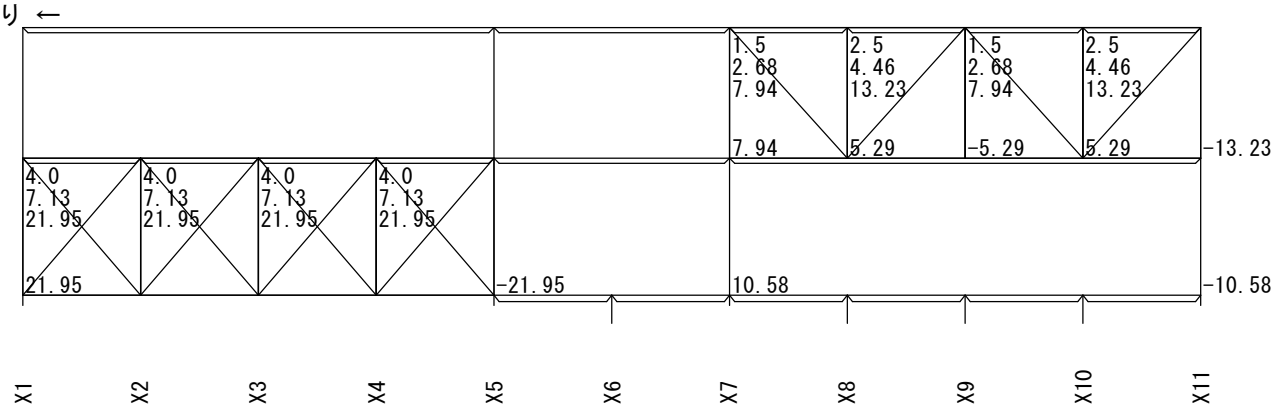
Y1通り ←



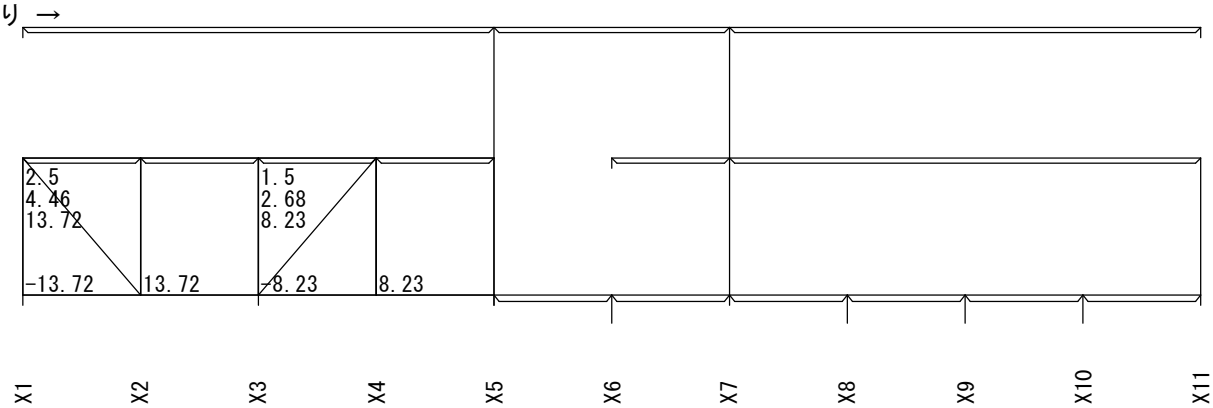
Y5通り →



Y5通り ←

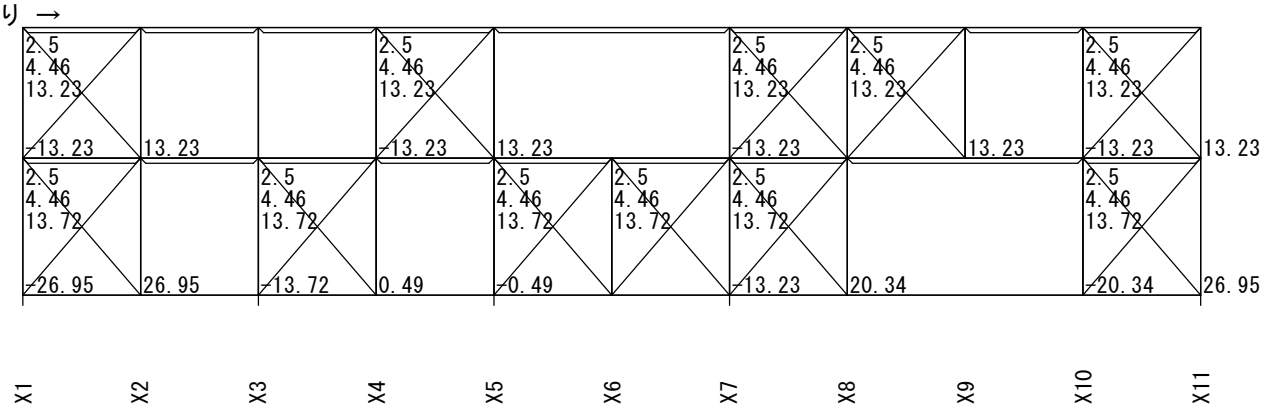


Y7通り →

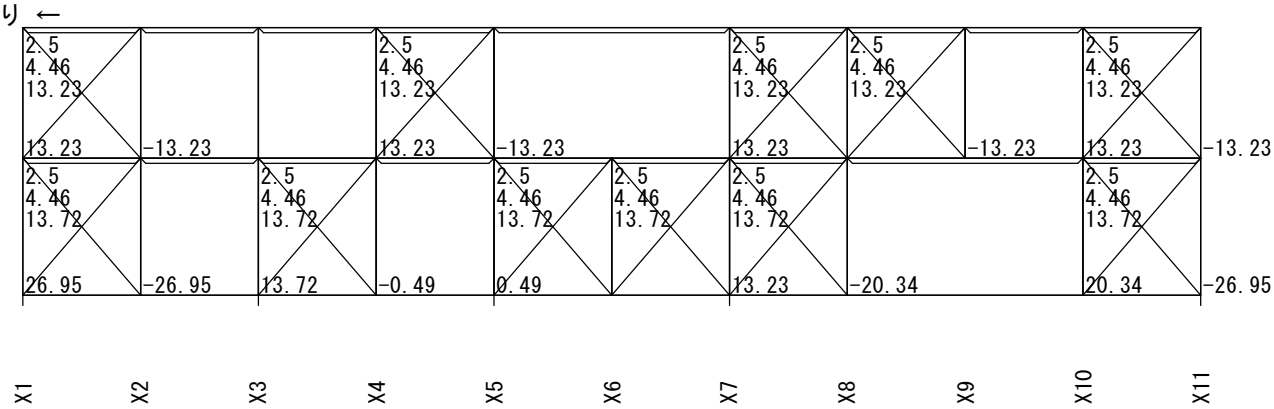


Y7通り ←

Y9通り →



Y9通り ←



3.1.2. 鉛直荷重
(1) 鉛直荷重算定
２階屋根梁

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	Y2 X1　X3	屋根 計 ２階束　1へ ２階束　8へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
2	Y2 X3　X5	屋根 計 ２階束　8へ ２階束　15へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
3	Y2 X5　X7	屋根 計 ２階束　15へ ２階束　22へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
4	Y2 X7　X9	屋根 計 ２階束　22へ ２階束　29へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
5	Y2 X9　X11	屋根 計 ２階束　29へ ２階束　36へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
6	Y3 X1　X3	屋根 計 ２階束　2へ ２階束　9へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
7	Y3 X3　X5	屋根 計 ２階束　9へ ２階束　16へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
8	Y3 X5　X7	屋根 計 ２階束　16へ ２階束　23へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
9	Y3 X7　X9	屋根 計 ２階束　23へ ２階束　30へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
10	Y3 X9　X11	屋根 計 ２階束　30へ ２階束　37へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
11	Y4 X1　X3	屋根 計 ２階束　3へ ２階束　10へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
12	Y4 X3　X5	屋根 計 ２階束　10へ ２階束　17へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
13	Y4 X5　X7	屋根 計 ２階束　17へ ２階束　24へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
14	Y4 X7　X9	屋根 計 ２階束　24へ ２階束　31へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
15	Y4 X9　X11	屋根 計 ２階束　31へ ２階束　38へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
16	Y5 X1　X3	屋根 計 ２階束　4へ ２階束　11へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
17	Y5 X3　X5	屋根 計 ２階束　11へ ２階束　18へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
18	Y5 X5　X7	屋根 計 ２階束　18へ ２階束　25へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
19	Y5 X7　X9	屋根 計 ２階束　25へ ２階束　32へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
20	Y5 X9　X11	屋根 計 ２階束　32へ ２階束　39へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
21	Y6 X1　X3	屋根 計 ２階束　5へ ２階束　12へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
22	Y6 X3　X5	屋根 計 ２階束　12へ ２階束　19へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
23	Y6 X5　X7	屋根 計 ２階束　19へ ２階束　26へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
24	Y6 X7　X9	屋根 計 ２階束　26へ ２階束　33へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
25	Y6 X9　X11	屋根 計 ２階束　33へ ２階束　40へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
26	Y7 X1　X3	屋根 計 ２階束　6へ ２階束　13へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
27	Y7 X3　X5	屋根 計 ２階束　13へ ２階束　20へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
28	Y7 X5　X7	屋根 計 ２階束　20へ ２階束　27へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
29	Y7 X7　X9	屋根 計 ２階束　27へ ２階束　34へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
30	Y7 X9　X11	屋根 計 ２階束　34へ ２階束　41へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
31	Y8 X1　X3	屋根 計 ２階束　7へ ２階束　14へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
32	Y8 X3　X5	屋根 計 ２階束　14へ ２階束　21へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
33	Y8 X5　X7	屋根 計 ２階束　21へ ２階束　28へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
34	Y8 X7　X9	屋根 計 ２階束　28へ ２階束　35へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497
35	Y8 X9　X11	屋根 計 ２階束　35へ ２階束　42へ	0.646 × 1.656	1.070 1.070 0.535 0.535			0.994 0.994 0.497 0.497

２階束

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	X1 Y2	２階屋根梁 1より 計 ２階柱 2へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
2	X1 Y3	２階屋根梁 6より 計 小屋梁 30へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
3	X1 Y4	２階屋根梁 11より 計 ２階柱 3へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
4	X1 Y5	２階屋根梁 16より 計 ２階柱 4へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
5	X1 Y6	２階屋根梁 21より 計 ２階柱 5へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
6	X1 Y7	２階屋根梁 26より 計 小屋梁 33へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
7	X1 Y8	２階屋根梁 31より 計 ２階柱 6へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
8	X3 Y2	２階屋根梁 1より ２階屋根梁 2より 計 小屋梁 35へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
9	X3 Y3	２階屋根梁 6より ２階屋根梁 7より 計 小屋梁 8へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
10	X3 Y4	２階屋根梁 11より ２階屋根梁 12より 計 小屋梁 36へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
11	X3 Y5	２階屋根梁 16より ２階屋根梁 17より 計 小屋梁 11へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
12	X3 Y6	２階屋根梁 21より ２階屋根梁 22より 計 小屋梁 37へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
13	X3 Y7	２階屋根梁 26より ２階屋根梁 27より 計 小屋梁 17へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
14	X3 Y8	２階屋根梁 31より ２階屋根梁 32より 計 小屋梁 38へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
15	X5 Y2	２階屋根梁 2より ２階屋根梁 3より 計 ２階柱 14へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
16	X5 Y3	２階屋根梁 7より ２階屋根梁 8より 計 ２階柱 15へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
17	X5 Y4	２階屋根梁 12より ２階屋根梁 13より 計 ２階柱 16へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
18	X5 Y5	２階屋根梁 17より ２階屋根梁 18より 計 ２階柱 17へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
19	X5 Y6	２階屋根梁 22より ２階屋根梁 23より 計 ２階柱 18へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
20	X5 Y7	２階屋根梁 27より ２階屋根梁 28より 計 ２階柱 19へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
21	X5 Y8	２階屋根梁 32より ２階屋根梁 33より 計 ２階柱 20へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
22	X7 Y2	２階屋根梁 3より ２階屋根梁 4より 計 ２階柱 23へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
23	X7 Y3	２階屋根梁 8より ２階屋根梁 9より 計 ２階柱 24へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
24	X7 Y4	２階屋根梁 13より ２階屋根梁 14より 計 ２階柱 25へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
25	X7 Y5	２階屋根梁 18より ２階屋根梁 19より 計 ２階柱 26へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
26	X7 Y6	２階屋根梁 23より ２階屋根梁 24より 計 ２階柱 27へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
27	X7 Y7	２階屋根梁 28より ２階屋根梁 29より 計 ２階柱 28へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
28	X7 Y8	２階屋根梁 33より ２階屋根梁 34より 計 ２階柱 29へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
29	X9 Y2	２階屋根梁 4より ２階屋根梁 5より 計 小屋梁 55へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
30	X9 Y3	２階屋根梁 9より ２階屋根梁 10より 計 小屋梁 10へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
31	X9 Y4	２階屋根梁 14より ２階屋根梁 15より 計 小屋梁 56へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
32	X9 Y5	２階屋根梁 19より ２階屋根梁 20より 計 ２階柱 34へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
33	X9　Y6	２階屋根梁　24より ２階屋根梁　25より 計 小屋梁　57へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
34	X9　Y7	２階屋根梁　29より ２階屋根梁　30より 計 小屋梁　19へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
35	X9　Y8	２階屋根梁　34より ２階屋根梁　35より 計 小屋梁　58へ		0.535 0.535 1.070 1.070			0.497 0.497 0.994 0.994
36	X11　Y2	２階屋根梁　5より 計 ２階柱　40へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
37	X11　Y3	２階屋根梁　10より 計 小屋梁　60へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
38	X11　Y4	２階屋根梁　15より 計 ２階柱　41へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
39	X11　Y5	２階屋根梁　20より 計 ２階柱　42へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
40	X11　Y6	２階屋根梁　25より 計 ２階柱　43へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
41	X11　Y7	２階屋根梁　30より 計 小屋梁　63へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497
42	X11　Y8	２階屋根梁　35より 計 ２階柱　44へ		0.535 0.535 0.535			0.497 0.497 0.497

小屋梁

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	Y1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X1 X2	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 1へ		0.708			0.288
		２階柱 8へ		0.743			0.288
2	Y1	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X2 X4	屋根	0.646 × 1.920	1.241			1.152
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		小屋梁 35より		0.742			0.497
		計		3.645			1.649
		２階柱 8へ		1.822			0.824
		２階柱 11へ		1.822			0.824
3	Y1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X4 X5	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 11へ		0.743			0.288
		２階柱 13へ		0.708			0.288
4	Y1	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X5 X7	屋根	0.646 × 1.920	1.241			1.152
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		計		2.902			1.152
		２階柱 13へ		1.451			0.576
		２階柱 22へ		1.451			0.576
5	Y1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X7 X8	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 22へ		0.708			0.288
		２階柱 31へ		0.743			0.288
6	Y1	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X8 X10	屋根	0.646 × 1.920	1.241			1.152
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		小屋梁 55より		0.742			0.497
		計		3.645			1.649
		２階柱 31へ		1.822			0.824
		２階柱 36へ		1.822			0.824
7	Y1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X10 X11	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 36へ		0.743			0.288
		２階柱 39へ		0.708			0.288
8	Y3	天井	0.250 × 3.312	0.828			
	X1 X5	２階束 9より		1.070			0.994
		小屋梁 35より		0.742			0.497
		小屋梁 36より		0.742			0.497
		計		3.383			1.987
		小屋梁 30へ		1.691			0.994
		２階柱 15へ		1.691			0.994
9	Y3	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	X5 X7	計		0.414			
		２階柱 15へ		0.207			
		２階柱 24へ		0.207			
10	Y3	天井	0.250 × 3.312	0.828			
	X7 X11	２階束 30より		1.070			0.994
		小屋梁 55より		0.742			0.497
		小屋梁 56より		0.742			0.497
		計		3.383			1.987
		２階柱 24へ		1.691			0.994
		小屋梁 60へ		1.691			0.994

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
11	Y5	天井	0.250 × 3.312	0.828			
	X1 X5	２階束 11より		1.070			0.994
		小屋梁 36より		0.742			0.497
		小屋梁 37より		0.742			0.497
		計		3.383			1.987
		２階柱 4へ		1.691			0.994
		２階柱 17へ		1.691			0.994
12	Y5	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	X5 X7	計		0.414			
		２階柱 17へ		0.207			
		２階柱 26へ		0.207			
13	Y5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X7 X8	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 26へ		0.372			
		２階柱 32へ		0.441			
14	Y5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X8 X9	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 32へ		0.441			
		２階柱 34へ		0.372			
15	Y5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X9 X10	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 34へ		0.372			
		２階柱 37へ		0.441			
16	Y5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X10 X11	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 37へ		0.441			
		２階柱 42へ		0.372			
17	Y7	天井	0.250 × 3.312	0.828			
	X1 X5	２階束 13より		1.070			0.994
		小屋梁 37より		0.742			0.497
		小屋梁 38より		0.742			0.497
		計		3.383			1.987
		小屋梁 33へ		1.691			0.994
		２階柱 19へ		1.691			0.994
18	Y7	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	X5 X7	計		0.414			
		２階柱 19へ		0.207			
		２階柱 28へ		0.207			
19	Y7	天井	0.250 × 3.312	0.828			
	X7 X11	２階束 34より		1.070			0.994
		小屋梁 57より		0.742			0.497
		小屋梁 58より		0.742			0.497
		計		3.383			1.987
		２階柱 28へ		1.691			0.994
		小屋梁 63へ		1.691			0.994
20	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X1 X2	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 7へ		0.708			0.288
		２階柱 9へ		0.743			0.288
21	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X2 X3	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 9へ		0.743			0.288
		２階柱 10へ		0.708			0.288
22	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X3 X4	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 10へ		0.708			0.288
		２階柱 12へ		0.743			0.288

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
23	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X4 X5	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 12へ		0.743			0.288
		２階柱 21へ		0.708			0.288
24	Y9	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	X5 X7	屋根	0.646 × 1.920	1.241			1.152
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		計		2.902			1.152
		２階柱 21へ		1.451			0.576
		２階柱 30へ		1.451			0.576
25	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X7 X8	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 30へ		0.708			0.288
		２階柱 33へ		0.743			0.288
26	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X8 X9	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 33へ		0.743			0.288
		２階柱 35へ		0.708			0.288
27	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X9 X10	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 35へ		0.708			0.288
		２階柱 38へ		0.743			0.288
28	Y9	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	X10 X11	屋根	0.646 × 0.960	0.620			0.576
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.451			0.576
		２階柱 38へ		0.743			0.288
		２階柱 45へ		0.708			0.288
29	X1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y1 Y2	屋根	0.646 × 0.592	0.382			0.355
		妻壁		0.100			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.313			0.355
		２階柱 1へ		0.639			0.177
		２階柱 2へ		0.674			0.177
30	X1	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y2 Y4	屋根	0.646 × 1.183	0.764			0.710
		妻壁		0.300			
		妻壁		0.501			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階束 2より		0.535			0.497
		小屋梁 8より		1.691			0.994
		計		5.453			2.200
		２階柱 2へ		2.677			1.100
		２階柱 3へ		2.777			1.100
31	X1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y4 Y5	屋根	0.646 × 0.592	0.382			0.355
		妻壁		0.696			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.909			0.355
		２階柱 3へ		0.972			0.177
		２階柱 4へ		0.937			0.177
32	X1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y5 Y6	屋根	0.646 × 0.592	0.382			0.355
		妻壁		0.696			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.909			0.355
		２階柱 4へ		0.937			0.177
		２階柱 5へ		0.972			0.177

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
33	X1	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y6 Y8	屋根	0.646 × 1.183	0.764			0.710
		妻壁		0.300			
		妻壁		0.501			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階束 6より		0.535			0.497
		小屋梁 17より		1.691			0.994
		計		5.453			2.200
		２階柱 5へ		2.777			1.100
		２階柱 6へ		2.677			1.100
34	X1	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y8 Y9	屋根	0.646 × 0.592	0.382			0.355
		妻壁		0.100			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.313			0.355
		２階柱 6へ		0.674			0.177
		２階柱 7へ		0.639			0.177
35	X3	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	Y1 Y3	２階束 8より		1.070			0.994
		計		1.484			0.994
		小屋梁 2へ		0.742			0.497
		小屋梁 8へ		0.742			0.497
36	X3	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	Y3 Y5	２階束 10より		1.070			0.994
		計		1.484			0.994
		小屋梁 8へ		0.742			0.497
		小屋梁 11へ		0.742			0.497
37	X3	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	Y5 Y7	２階束 12より		1.070			0.994
		計		1.484			0.994
		小屋梁 11へ		0.742			0.497
		小屋梁 17へ		0.742			0.497
38	X3	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	Y7 Y9	２階束 14より		1.070			0.994
		計		1.484			0.994
		小屋梁 17へ		0.742			0.497
		２階柱 10へ		0.742			0.497
39	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y1 Y2	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 13へ		0.372			
		２階柱 14へ		0.441			
40	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y2 Y3	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 14へ		0.441			
		２階柱 15へ		0.372			
41	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y3 Y4	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 15へ		0.372			
		２階柱 16へ		0.441			
42	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y4 Y5	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 16へ		0.441			
		２階柱 17へ		0.372			
43	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y5 Y6	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 17へ		0.372			
		２階柱 18へ		0.441			
44	X5	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y6 Y7	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		0.813			
		２階柱 18へ		0.441			
		２階柱 19へ		0.372			

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
45	X5 Y7　Y8	天井 ２階内壁 計 ２階柱　19へ ２階柱　20へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.372 0.441			
46	X5 Y8　Y9	天井 ２階内壁 計 ２階柱　20へ ２階柱　21へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.441 0.372			
47	X7 Y1　Y2	天井 ２階内壁 計 ２階柱　22へ ２階柱　23へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.372 0.441			
48	X7 Y2　Y3	天井 ２階内壁 計 ２階柱　23へ ２階柱　24へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.441 0.372			
49	X7 Y3　Y4	天井 ２階内壁 計 ２階柱　24へ ２階柱　25へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.372 0.441			
50	X7 Y4　Y5	天井 ２階内壁 計 ２階柱　25へ ２階柱　26へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.441 0.372			
51	X7 Y5　Y6	天井 ２階内壁 計 ２階柱　26へ ２階柱　27へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.372 0.441			
52	X7 Y6　Y7	天井 ２階内壁 計 ２階柱　27へ ２階柱　28へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.441 0.372			
53	X7 Y7　Y8	天井 ２階内壁 計 ２階柱　28へ ２階柱　29へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.372 0.441			
54	X7 Y8　Y9	天井 ２階内壁 計 ２階柱　29へ ２階柱　30へ	0.250 × 0.828 0.500 × 0.910 × 1.332	0.207 0.606 0.813 0.441 0.372			
55	X9 Y1　Y3	天井 ２階束　29より 計 小屋梁　6へ 小屋梁　10へ	0.250 × 1.656	0.414 1.070 1.484 0.742 0.742			 0.994 0.994 0.497 0.497
56	X9 Y3　Y5	天井 ２階束　31より 計 小屋梁　10へ ２階柱　34へ	0.250 × 1.656	0.414 1.070 1.484 0.742 0.742			 0.994 0.994 0.497 0.497
57	X9 Y5　Y7	天井 ２階束　33より 計 ２階柱　34へ 小屋梁　19へ	0.250 × 1.656	0.414 1.070 1.484 0.742 0.742			 0.994 0.994 0.497 0.497

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
58	X9	天井	0.250 × 1.656	0.414			
	Y7 Y9	２階束 35より		1.070			0.994
		計		1.484			0.994
		小屋梁 19へ		0.742			0.497
		２階柱 35へ		0.742			0.497
59	X11	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y1 Y2	屋根	0.646 × 0.591	0.382			0.355
		妻壁		0.100			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.313			0.355
		２階柱 39へ		0.639			0.177
		２階柱 40へ		0.674			0.177
60	X11	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y2 Y4	屋根	0.646 × 1.183	0.764			0.710
		妻壁		0.501			
		妻壁		0.300			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階束 37より		0.535			0.497
		小屋梁 10より		1.691			0.994
		計		5.453			2.200
		２階柱 40へ		2.677			1.100
		２階柱 41へ		2.777			1.100
61	X11	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y4 Y5	屋根	0.646 × 0.591	0.382			0.355
		妻壁		0.696			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.909			0.355
		２階柱 41へ		0.972			0.177
		２階柱 42へ		0.937			0.177
62	X11	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y5 Y6	屋根	0.646 × 0.591	0.382			0.355
		妻壁		0.696			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.909			0.355
		２階柱 42へ		0.937			0.177
		２階柱 43へ		0.972			0.177
63	X11	天井	0.250 × 0.828	0.207			
	Y6 Y8	屋根	0.646 × 1.183	0.764			0.710
		妻壁		0.300			
		妻壁		0.501			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階束 41より		0.535			0.497
		小屋梁 19より		1.691			0.994
		計		5.453			2.200
		２階柱 43へ		2.777			1.100
		２階柱 44へ		2.677			1.100
64	X11	天井	0.250 × 0.414	0.104			
	Y8 Y9	屋根	0.646 × 0.591	0.382			0.355
		妻壁		0.100			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.313			0.355
		２階柱 44へ		0.674			0.177
		２階柱 45へ		0.639			0.177

２階柱

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	X1 Y1	屋根	0.646 × 0.390	0.252			0.234
		小屋梁 1より		0.708			0.288
		小屋梁 29より		0.639			0.177
		計		1.600			0.699
		１階柱 1へ		1.600			0.699
2	X1 Y2	２階束 1より		0.535			0.497
		小屋梁 29より		0.674			0.177
		小屋梁 30より		2.677			1.100
		計		3.886			1.775
		１階柱 2へ		3.886			1.775
3	X1 Y4	２階束 3より		0.535			0.497
		小屋梁 31より		0.972			0.177
		小屋梁 30より		2.777			1.100
		計		4.284			1.775
		１階柱 3へ		4.284			1.775
4	X1 Y5	２階束 4より		0.535			0.497
		小屋梁 31より		0.937			0.177
		小屋梁 32より		0.937			0.177
		小屋梁 11より		1.691			0.994
		計		4.101			1.845
		１階柱 4へ		4.101			1.845
5	X1 Y6	２階束 5より		0.535			0.497
		小屋梁 32より		0.972			0.177
		小屋梁 33より		2.777			1.100
		計		4.284			1.775
		１階柱 5へ		4.284			1.775
6	X1 Y8	２階束 7より		0.535			0.497
		小屋梁 34より		0.674			0.177
		小屋梁 33より		2.677			1.100
		計		3.886			1.774
		１階柱 7へ		3.886			1.774
7	X1 Y9	屋根	0.646 × 0.390	0.252			0.234
		小屋梁 20より		0.708			0.288
		小屋梁 34より		0.639			0.177
		計		1.600			0.699
		１階柱 8へ		1.600			0.699
8	X2 Y1	小屋梁 1より		0.743			0.288
		小屋梁 2より		1.822			0.824
		計		2.565			1.112
		１階柱 9へ		2.565			1.112
9	X2 Y9	小屋梁 20より		0.743			0.288
		小屋梁 21より		0.743			0.288
		計		1.486			0.576
		１階柱 12へ		1.486			0.576
10	X3 Y9	小屋梁 21より		0.708			0.288
		小屋梁 22より		0.708			0.288
		小屋梁 38より		0.742			0.497
		計		2.159			1.073
		１階柱 16へ		2.159			1.073
11	X4 Y1	小屋梁 3より		0.743			0.288
		小屋梁 2より		1.822			0.824
		計		2.565			1.112
		１階柱 17へ		2.565			1.112
12	X4 Y9	小屋梁 22より		0.743			0.288
		小屋梁 23より		0.743			0.288
		計		1.486			0.576
		１階柱 20へ		1.486			0.576
13	X5 Y1	小屋梁 3より		0.708			0.288
		小屋梁 4より		1.451			0.576
		小屋梁 39より		0.372			
		計		2.532			0.864
		１階柱 21へ		2.532			0.864

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
14	X5 Y2	２階束 15より		1.070			0.994
		小屋梁 39より		0.441			
		小屋梁 40より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 22へ		1.952			0.994
15	X5 Y3	２階束 16より		1.070			0.994
		小屋梁 9より		0.207			
		小屋梁 40より		0.372			
		小屋梁 41より		0.372			
		小屋梁 8より		1.691			0.994
		計		3.713			1.987
		１階柱 23へ		3.713			1.987
16	X5 Y4	２階束 17より		1.070			0.994
		小屋梁 41より		0.441			
		小屋梁 42より		0.441			
		計		1.952			0.994
		２階床梁 62へ		1.952			0.994
17	X5 Y5	２階束 18より		1.070			0.994
		小屋梁 12より		0.207			
		小屋梁 42より		0.372			
		小屋梁 43より		0.372			
		小屋梁 11より		1.691			0.994
		計		3.713			1.987
		１階柱 24へ		3.713			1.987
18	X5 Y6	２階束 19より		1.070			0.994
		小屋梁 43より		0.441			
		小屋梁 44より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 25へ		1.952			0.994
19	X5 Y7	２階束 20より		1.070			0.994
		小屋梁 18より		0.207			
		小屋梁 44より		0.372			
		小屋梁 45より		0.372			
		小屋梁 17より		1.691			0.994
		計		3.713			1.987
		１階柱 26へ		3.713			1.987
20	X5 Y8	２階束 21より		1.070			0.994
		小屋梁 45より		0.441			
		小屋梁 46より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 27へ		1.952			0.994
21	X5 Y9	小屋梁 23より		0.708			0.288
		小屋梁 24より		1.451			0.576
		小屋梁 46より		0.372			
		計		2.532			0.864
		１階柱 28へ		2.532			0.864
22	X7 Y1	小屋梁 4より		1.451			0.576
		小屋梁 5より		0.708			0.288
		小屋梁 47より		0.372			
		計		2.532			0.864
		１階柱 31へ		2.532			0.864
23	X7 Y2	２階束 22より		1.070			0.994
		小屋梁 47より		0.441			
		小屋梁 48より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 32へ		1.952			0.994
24	X7 Y3	２階束 23より		1.070			0.994
		小屋梁 9より		0.207			
		小屋梁 48より		0.372			
		小屋梁 49より		0.372			
		小屋梁 10より		1.691			0.994
		計		3.713			1.987
		１階柱 33へ		3.713			1.987

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
25	X7 Y4	２階束 24より		1.070			0.994
		小屋梁 49より		0.441			
		小屋梁 50より		0.441			
		計		1.952			0.994
		２階床梁 70へ		1.952			0.994
26	X7 Y5	２階束 25より		1.070			0.994
		小屋梁 12より		0.207			
		小屋梁 13より		0.372			
		小屋梁 50より		0.372			
		小屋梁 51より		0.372			
		計		2.393			0.994
		１階柱 34へ		2.393			0.994
27	X7 Y6	２階束 26より		1.070			0.994
		小屋梁 51より		0.441			
		小屋梁 52より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 35へ		1.952			0.994
28	X7 Y7	２階束 27より		1.070			0.994
		小屋梁 18より		0.207			
		小屋梁 52より		0.372			
		小屋梁 53より		0.372			
		小屋梁 19より		1.691			0.994
		計		3.713			1.987
		１階柱 36へ		3.713			1.987
29	X7 Y8	２階束 28より		1.070			0.994
		小屋梁 53より		0.441			
		小屋梁 54より		0.441			
		計		1.952			0.994
		１階柱 37へ		1.952			0.994
30	X7 Y9	小屋梁 24より		1.451			0.576
		小屋梁 25より		0.708			0.288
		小屋梁 54より		0.372			
		計		2.532			0.864
		１階柱 38へ		2.532			0.864
31	X8 Y1	小屋梁 5より		0.743			0.288
		小屋梁 6より		1.822			0.824
		計		2.565			1.112
		２階床梁 6へ		2.565			1.112
32	X8 Y5	小屋梁 13より		0.441			
		小屋梁 14より		0.441			
		計		0.882			
		２階床梁 22へ		0.882			
33	X8 Y9	小屋梁 25より		0.743			0.288
		小屋梁 26より		0.743			0.288
		計		1.486			0.576
		１階柱 40へ		1.486			0.576
34	X9 Y5	２階束 32より		1.070			0.994
		小屋梁 14より		0.372			
		小屋梁 15より		0.372			
		小屋梁 56より		0.742			0.497
		小屋梁 57より		0.742			0.497
		計		3.299			1.987
		２階床梁 22へ		3.299			1.987
35	X9 Y9	小屋梁 26より		0.708			0.288
		小屋梁 27より		0.708			0.288
		小屋梁 58より		0.742			0.497
		計		2.159			1.073
		２階床梁 43へ		2.159			1.073
36	X10 Y1	小屋梁 7より		0.743			0.288
		小屋梁 6より		1.822			0.824
		計		2.565			1.112
		２階床梁 6へ		2.565			1.112
37	X10 Y5	小屋梁 15より		0.441			
		小屋梁 16より		0.441			
		計		0.882			
		２階床梁 22へ		0.882			

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
38	X10　Y9	小屋梁　27より		0.743			0.288
		小屋梁　28より		0.743			0.288
		計		1.486			0.576
		１階柱　41へ		1.486			0.576
39	X11　Y1	屋根	0.646 × 0.390	0.252			0.234
		小屋梁　7より		0.708			0.288
		小屋梁　59より		0.639			0.177
		計		1.600			0.699
		１階柱　43へ		1.600			0.699
40	X11　Y2	２階束　36より		0.535			0.497
		小屋梁　59より		0.674			0.177
		小屋梁　60より		2.677			1.100
		計		3.886			1.775
		１階柱　44へ		3.886			1.775
41	X11　Y4	２階束　38より		0.535			0.497
		小屋梁　61より		0.972			0.177
		小屋梁　60より		2.777			1.100
		計		4.284			1.774
		１階柱　45へ		4.284			1.774
42	X11　Y5	２階束　39より		0.535			0.497
		小屋梁　16より		0.372			
		小屋梁　61より		0.937			0.177
		小屋梁　62より		0.937			0.177
		計		2.782			0.852
		１階柱　46へ		2.782			0.852
43	X11　Y6	２階束　40より		0.535			0.497
		小屋梁　62より		0.972			0.177
		小屋梁　63より		2.777			1.100
		計		4.284			1.774
		１階柱　47へ		4.284			1.774
44	X11　Y8	２階束　42より		0.535			0.497
		小屋梁　64より		0.674			0.177
		小屋梁　63より		2.677			1.100
		計		3.886			1.774
		１階柱　49へ		3.886			1.774
45	X11　Y9	屋根	0.646 × 0.390	0.252			0.234
		小屋梁　28より		0.708			0.288
		小屋梁　64より		0.639			0.177
		計		1.600			0.699
		１階柱　50へ		1.600			0.699

２階床梁

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	Y1	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X1 X2	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 1へ		0.848	0.157	0.072	
		１階柱 9へ		0.907	0.247	0.114	
2	Y1	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X2 X4	１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階床梁 52より		0.176	0.269	0.124	
		計		3.687	1.077	0.497	
		１階柱 9へ		1.844	0.538	0.248	
		１階柱 17へ		1.844	0.538	0.248	
3	Y1	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X4 X5	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 17へ		0.907	0.247	0.114	
		１階柱 21へ		0.848	0.157	0.072	
4	Y1	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X5 X7	１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		計		3.511	0.807	0.373	
		１階柱 21へ		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 31へ		1.756	0.404	0.186	
5	Y1	床	0.850 × 0.104	0.088	0.135	0.062	
	X7 $X8$	１階外壁	0.600 × 0.455 × 1.400	0.382			
		２階外壁	0.600 × 0.455 × 1.332	0.364			
		計		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 31へ		0.402	0.045	0.021	
		１階柱 39へ		0.432	0.090	0.041	
6	Y1	床	0.850 × 1.035	0.880	1.346	0.621	
	$X8$ $X12$	１階外壁	0.600 × 2.730 × 1.400	2.293			
		２階外壁	0.600 × 0.455 × 1.332	0.364			
		２階外壁	0.600 × 0.455 × 1.332	0.364			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階柱 31より		2.565			1.112
		２階柱 36より		2.565			1.112
		２階床梁 75より		0.176	0.269	0.124	
		計		10.661	1.615	0.745	2.225
		１階柱 39へ		5.331	0.807	0.373	1.112
		１階柱 42へ		5.331	0.807	0.373	1.112
7	Y1	床	0.850 × 0.104	0.088	0.135	0.062	
	$X12$X11	１階外壁	0.600 × 0.455 × 1.400	0.382			
		２階外壁	0.600 × 0.455 × 1.332	0.364			
		計		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 42へ		0.432	0.090	0.041	
		１階柱 43へ		0.402	0.045	0.021	
8	Y2	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X1 X5	２階床梁 52より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 53より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 2へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 22へ		1.232	1.884	0.870	
9	Y2	床	0.850 × 1.242	1.056	1.615	0.745	
	X5 X7	計		1.056	1.615	0.745	
		１階柱 22へ		0.528	0.807	0.373	
		１階柱 32へ		0.528	0.807	0.373	
10	Y2	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X7 X11	２階床梁 75より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 76より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 32へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 44へ		1.232	1.884	0.870	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
11	Y3 X1　X5	床 ２階床梁　53より ２階床梁　54より 計 ２階床梁　46へ １階柱　23へ	0.850 × 2.484	2.112 0.176 0.176 2.464 1.232 1.232	3.230 0.269 0.269 3.768 1.884 1.884	1.491 0.124 0.124 1.739 0.870 0.870	
12	Y3 X5　X7	床 計 １階柱　23へ １階柱　33へ	0.850 × 1.242	1.056 1.056 0.528 0.528	1.615 1.615 0.807 0.807	0.745 0.745 0.373 0.373	
13	Y3 X7　X11	床 ２階床梁　76より ２階床梁　77より 計 １階柱　33へ ２階床梁　84へ	0.850 × 2.484	2.112 0.176 0.176 2.464 1.232 1.232	3.230 0.269 0.269 3.768 1.884 1.884	1.491 0.124 0.124 1.739 0.870 0.870	
14	Y4 X1　X5	床 ２階床梁　54より ２階床梁　55より 計 １階柱　3へ ２階床梁　62へ	0.850 × 2.484	2.112 0.176 0.176 2.464 1.232 1.232	3.230 0.269 0.269 3.768 1.884 1.884	1.491 0.124 0.124 1.739 0.870 0.870	
15	Y4 X5　X7	床 計 ２階床梁　62へ ２階床梁　70へ	0.850 × 1.242	1.056 1.056 0.528 0.528	1.615 1.615 0.807 0.807	0.745 0.745 0.373 0.373	
16	Y4 X7　X11	床 ２階床梁　77より ２階床梁　78より 計 ２階床梁　70へ １階柱　45へ	0.850 × 2.484	2.112 0.176 0.176 2.464 1.232 1.232	3.230 0.269 0.269 3.768 1.884 1.884	1.491 0.124 0.124 1.739 0.870 0.870	
17	Y5 X1　X2	床 １階内壁 計 １階柱　4へ １階柱　10へ	0.850 × 0.621 0.500 × 0.910 × 1.400	0.528 0.637 1.165 0.524 0.641	0.807 0.807 0.314 0.493	0.373 0.373 0.145 0.228	
18	Y5 X2　X3	床 １階内壁 計 １階柱　10へ １階柱　13へ	0.850 × 0.621 0.500 × 0.910 × 1.400	0.528 0.637 1.165 0.641 0.524	0.807 0.807 0.493 0.314	0.373 0.373 0.228 0.145	
19	Y5 X3　X4	床 １階内壁 計 １階柱　13へ １階柱　18へ	0.850 × 0.621 0.500 × 0.910 × 1.400	0.528 0.637 1.165 0.524 0.641	0.807 0.807 0.314 0.493	0.373 0.373 0.145 0.228	
20	Y5 X4　X5	床 １階内壁 計 １階柱　18へ １階柱　24へ	0.850 × 0.621 0.500 × 0.910 × 1.400	0.528 0.637 1.165 0.641 0.524	0.807 0.807 0.493 0.314	0.373 0.373 0.228 0.145	
21	Y5 X5　X7	床 計 １階柱　24へ １階柱　34へ	0.850 × 1.242	1.056 1.056 0.528 0.528	1.615 1.615 0.807 0.807	0.745 0.745 0.373 0.373	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
22	Y5	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X7 X11	２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階柱 32より		0.882			
		２階柱 34より		3.299			1.987
		２階柱 37より		0.882			
		２階床梁 78より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 79より		0.176	0.269	0.124	
		計		9.951	3.768	1.739	1.987
		１階柱 34へ		4.975	1.884	0.870	0.994
		１階柱 46へ		4.975	1.884	0.870	0.994
23	Y6	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X1 X5	２階床梁 56より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 57より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 5へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 25へ		1.232	1.884	0.870	
24	Y6	床	0.850 × 1.032	0.878	1.342	0.619	
	X5 X7	２階床梁 67より		0.544	0.832	0.384	
		計		1.421	2.174	1.003	
		１階柱 25へ		0.710	1.086	0.501	
		１階柱 35へ		0.711	1.088	0.502	
25	Y6	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X7 X11	２階床梁 79より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 80より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 35へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 47へ		1.232	1.884	0.870	
26	$Y8$	床	0.850 × 0.411	0.350	0.535	0.247	
	X5 X6	計		0.350	0.535	0.247	
		２階床梁 64へ		0.175	0.267	0.123	
		２階床梁 67へ		0.175	0.267	0.123	
27	Y7	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X1 X2	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		1.165	0.807	0.373	
		１階柱 6へ		0.524	0.314	0.145	
		１階柱 11へ		0.641	0.493	0.228	
28	Y7	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X2 X3	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		1.165	0.807	0.373	
		１階柱 11へ		0.641	0.493	0.228	
		１階柱 14へ		0.524	0.314	0.145	
29	Y7	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X3 X4	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		1.165	0.807	0.373	
		１階柱 14へ		0.524	0.314	0.145	
		１階柱 19へ		0.641	0.493	0.228	
30	Y7	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X4 X5	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		1.165	0.807	0.373	
		１階柱 19へ		0.641	0.493	0.228	
		１階柱 26へ		0.524	0.314	0.145	
31	Y7	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	X6 X7	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 67へ		0.176	0.269	0.124	
		１階柱 36へ		0.176	0.269	0.124	
32	Y7	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X7 X11	２階床梁 80より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 81より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 36へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 48へ		1.232	1.884	0.870	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
33	Y8	床	0.850 × 1.242	1.056	1.615	0.745	
	X1 X3	計		1.056	1.615	0.745	
		１階柱 7へ		0.528	0.807	0.373	
		１階柱 15へ		0.528	0.807	0.373	
34	Y8	床	0.850 × 1.242	1.056	1.615	0.745	
	X3 X5	計		1.056	1.615	0.745	
		１階柱 15へ		0.528	0.807	0.373	
		１階柱 27へ		0.528	0.807	0.373	
35	Y8	床	0.850 × 2.484	2.112	3.230	1.491	
	X7 X11	２階床梁 81より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 82より		0.176	0.269	0.124	
		計		2.464	3.768	1.739	
		１階柱 37へ		1.232	1.884	0.870	
		１階柱 49へ		1.232	1.884	0.870	
36	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X1 X2	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 8へ		0.848	0.157	0.072	
		１階柱 12へ		0.907	0.247	0.114	
37	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X2 X3	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 12へ		0.907	0.247	0.114	
		１階柱 16へ		0.848	0.157	0.072	
38	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X3 X4	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 16へ		0.848	0.157	0.072	
		１階柱 20へ		0.907	0.247	0.114	
39	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X4 X5	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 20へ		0.907	0.247	0.114	
		１階柱 28へ		0.848	0.157	0.072	
40	Y9	床	0.850 × 0.323	0.275	0.421	0.194	
	X5 X6	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.767	0.421	0.194	
		１階柱 28へ		0.852	0.163	0.075	
		１階柱 30へ		0.914	0.258	0.119	
41	Y9	床	0.850 × 0.323	0.275	0.421	0.194	
	X6 X7	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.767	0.421	0.194	
		１階柱 30へ		0.914	0.258	0.119	
		１階柱 38へ		0.852	0.163	0.075	
42	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X7 X8	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 38へ		0.848	0.157	0.072	
		１階柱 40へ		0.907	0.247	0.114	
43	Y9	床	0.850 × 0.621	0.528	0.807	0.373	
	X8 X10	１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		２階柱 35より		2.159			1.073
		２階床梁 82より		0.176	0.269	0.124	
		計		5.846	1.077	0.497	1.073
		１階柱 40へ		2.923	0.538	0.248	0.536
		１階柱 41へ		2.923	0.538	0.248	0.536

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
44	Y9	床	0.850 × 0.311	0.264	0.404	0.186	
	X10 X11	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.756	0.404	0.186	
		１階柱 41へ		0.907	0.247	0.114	
		１階柱 50へ		0.848	0.157	0.072	
45	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y1 Y2	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 1へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 2へ		0.834	0.135	0.062	
46	X1	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y4	１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階床梁 11より		1.232	1.884	0.870	
		計		4.567	2.422	1.118	
		１階柱 2へ		2.284	1.211	0.559	
		１階柱 3へ		2.284	1.211	0.559	
47	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y4 Y5	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 3へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 4へ		0.834	0.135	0.062	
48	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y5 Y6	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 4へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 5へ		0.834	0.135	0.062	
49	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y6 Y7	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 5へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 6へ		0.834	0.135	0.062	
50	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y7 Y8	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 6へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 7へ		0.834	0.135	0.062	
51	X1	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y8 Y9	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 7へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 8へ		0.834	0.135	0.062	
52	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y1 Y2	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 2へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 8へ		0.176	0.269	0.124	
53	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y3	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 8へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 11へ		0.176	0.269	0.124	
54	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y3 Y4	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 11へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 14へ		0.176	0.269	0.124	
55	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y4 Y5	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 14へ		0.176	0.269	0.124	
		１階柱 13へ		0.176	0.269	0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
56	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y5 Y6	計		0.352	0.538	0.248	
		１階柱　13へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁　23へ		0.176	0.269	0.124	
57	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y6 Y7	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁　23へ		0.176	0.269	0.124	
		１階柱　14へ		0.176	0.269	0.124	
58	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y7 Y8	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		0.989	0.538	0.248	
		１階柱　14へ		0.494	0.269	0.124	
		１階柱　15へ		0.494	0.269	0.124	
59	X3	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y8 Y9	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		計		0.989	0.538	0.248	
		１階柱　15へ		0.494	0.269	0.124	
		１階柱　16へ		0.494	0.269	0.124	
60	X5	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y1 Y2	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱　21へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱　22へ		0.798	0.269	0.124	
61	X5	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y3	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱　22へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱　23へ		0.798	0.269	0.124	
62	X5	床	0.850 × 0.828	0.704	1.077	0.497	
	Y3 Y5	１階内壁	0.500 × 1.820 × 1.400	1.274			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階柱　16より		1.952			0.994
		２階床梁　15より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁　14より		1.232	1.884	0.870	
		計		6.902	3.768	1.739	0.994
		１階柱　23へ		3.451	1.884	0.870	0.497
		１階柱　24へ		3.451	1.884	0.870	0.497
63	X5	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y5 Y6	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱　24へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱　25へ		0.798	0.269	0.124	
64	X5	床	0.850 × 0.375	0.318	0.487	0.225	
	Y6 Y7	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階床梁　26より		0.175	0.267	0.123	
		計		1.736	0.754	0.348	
		１階柱　25へ		0.807	0.283	0.131	
		１階柱　26へ		0.930	0.471	0.217	
65	X5	床	0.850 × 0.560	0.476	0.728	0.336	
	Y7 Y8	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.719	0.728	0.336	
		１階柱　26へ		0.840	0.334	0.154	
		１階柱　27へ		0.879	0.393	0.182	
66	X5	床	0.850 × 0.530	0.451	0.690	0.318	
	Y8 Y9	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.694	0.690	0.318	
		１階柱　27へ		0.878	0.392	0.181	
		１階柱　28へ		0.816	0.297	0.137	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
67	X6	床	0.850 × 1.038	0.882	1.349	0.623	
	Y6 Y8	２階床梁 26より		0.175	0.267	0.123	
		２階床梁 31より		0.176	0.269	0.124	
		計		1.233	1.886	0.870	
		２階床梁 24へ		0.544	0.832	0.384	
		１階柱 29へ		0.689	1.054	0.487	
68	X7	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y1 Y2	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱 31へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱 32へ		0.798	0.269	0.124	
69	X7	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y3	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱 32へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱 33へ		0.798	0.269	0.124	
70	X7	床	0.850 × 0.828	0.704	1.077	0.497	
	Y3 Y5	１階内壁	0.500 × 1.820 × 1.400	1.274			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		２階柱 25より		1.952			0.994
		２階床梁 15より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 16より		1.232	1.884	0.870	
		計		6.902	3.768	1.739	0.994
		１階柱 33へ		3.451	1.884	0.870	0.497
		１階柱 34へ		3.451	1.884	0.870	0.497
71	X7	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y5 Y6	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱 34へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱 35へ		0.798	0.269	0.124	
72	X7	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y6 Y7	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.595	0.538	0.248	
		１階柱 35へ		0.798	0.269	0.124	
		１階柱 36へ		0.798	0.269	0.124	
73	X7	床	0.850 × 0.518	0.440	0.673	0.311	
	Y7 Y8	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.683	0.673	0.311	
		１階柱 36へ		0.812	0.292	0.135	
		１階柱 37へ		0.871	0.381	0.176	
74	X7	床	0.850 × 0.530	0.451	0.690	0.318	
	Y8 Y9	１階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		２階内壁	0.500 × 0.910 × 1.332	0.606			
		計		1.694	0.690	0.318	
		１階柱 37へ		0.878	0.392	0.181	
		１階柱 38へ		0.816	0.297	0.137	
75	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y1 Y2	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 6へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 10へ		0.176	0.269	0.124	
76	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y3	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 10へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 13へ		0.176	0.269	0.124	
77	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y3 Y4	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 13へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 16へ		0.176	0.269	0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
78	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y4 Y5	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 16へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 22へ		0.176	0.269	0.124	
79	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y5 Y6	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 22へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 25へ		0.176	0.269	0.124	
80	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y6 Y7	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 25へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 32へ		0.176	0.269	0.124	
81	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y7 Y8	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 32へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 35へ		0.176	0.269	0.124	
82	X9	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y8 Y9	計		0.352	0.538	0.248	
		２階床梁 35へ		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 43へ		0.176	0.269	0.124	
83	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y1 Y2	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 43へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 44へ		0.834	0.135	0.062	
84	X11	床	0.850 × 0.414	0.352	0.538	0.248	
	Y2 Y4	１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		２階外壁	0.600 × 1.820 × 1.332	1.455			
		２階床梁 13より		1.232	1.884	0.870	
		計		4.567	2.422	1.118	
		１階柱 44へ		2.284	1.211	0.559	
		１階柱 45へ		2.284	1.211	0.559	
85	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y4 Y5	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 45へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 46へ		0.834	0.135	0.062	
86	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y5 Y6	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 46へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 47へ		0.834	0.135	0.062	
87	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y6 Y7	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 47へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 48へ		0.834	0.135	0.062	
88	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y7 Y8	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 48へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 49へ		0.834	0.135	0.062	
89	X11	床	0.850 × 0.207	0.176	0.269	0.124	
	Y8 Y9	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		２階外壁	0.600 × 0.910 × 1.332	0.727			
		計		1.668	0.269	0.124	
		１階柱 49へ		0.834	0.135	0.062	
		１階柱 50へ		0.834	0.135	0.062	

1階柱

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	X1 Y1	２階柱 1より		1.600			0.699
		２階床梁 1より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 45より		0.834	0.135	0.062	
		計		3.282	0.292	0.135	0.699
		土台 1へ		1.641	0.146	0.067	0.350
		土台 8へ		1.641	0.146	0.067	0.350
2	X1 Y2	２階柱 2より		3.886			1.775
		２階床梁 45より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 8より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁 46より		2.284	1.211	0.559	
		計		8.235	3.230	1.491	1.775
		土台 8へ		8.235	3.230	1.491	1.775
3	X1 Y4	２階柱 3より		4.284			1.775
		２階床梁 47より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 14より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁 46より		2.284	1.211	0.559	
		計		8.633	3.230	1.491	1.775
		土台 8へ		8.633	3.230	1.491	1.775
4	X1 Y5	２階柱 4より		4.101			1.845
		２階床梁 17より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 47より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 48より		0.834	0.135	0.062	
		計		6.293	0.583	0.269	1.845
		土台 5へ		2.098	0.194	0.090	0.615
		土台 8へ		4.195	0.389	0.179	1.230
5	X1 Y6	２階柱 5より		4.284			1.775
		２階床梁 48より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 49より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 23より		1.232	1.884	0.870	
		計		7.183	2.153	0.994	1.775
		土台 8へ		7.183	2.153	0.994	1.775
6	X1 Y7	２階床梁 27より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 49より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 50より		0.834	0.135	0.062	
		計		2.191	0.583	0.269	
		土台 6へ		0.730	0.194	0.090	
		土台 8へ		1.461	0.389	0.179	
7	X1 Y8	２階柱 6より		3.886			1.774
		２階床梁 33より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 50より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁 51より		0.834	0.135	0.062	
		計		6.081	1.077	0.497	1.774
		土台 8へ		6.081	1.077	0.497	1.774
8	X1 Y9	２階柱 7より		1.600			0.699
		２階床梁 36より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 51より		0.834	0.135	0.062	
		計		3.282	0.292	0.135	0.699
		土台 7へ		1.641	0.146	0.067	0.350
		土台 8へ		1.641	0.146	0.067	0.350
9	X2 Y1	２階柱 8より		2.565			1.112
		２階床梁 1より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 2より		1.844	0.538	0.248	
		計		5.316	0.785	0.362	1.112
		土台 1へ		5.316	0.785	0.362	1.112
10	X2 Y5	２階床梁 17より		0.641	0.493	0.228	
		２階床梁 18より		0.641	0.493	0.228	
		計		1.282	0.987	0.455	
		土台 5へ		1.282	0.987	0.455	
11	X2 Y7	２階床梁 27より		0.641	0.493	0.228	
		２階床梁 28より		0.641	0.493	0.228	
		計		1.282	0.987	0.455	
		土台 6へ		1.282	0.987	0.455	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
12	X2 Y9	２階柱 9より		1.486			0.576
		２階床梁 36より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 37より		0.907	0.247	0.114	
		計		3.300	0.493	0.228	0.576
		土台 7へ		3.300	0.493	0.228	0.576
13	X3 Y5	２階床梁 18より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 19より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 55より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 56より		0.176	0.269	0.124	
		計		1.400	1.166	0.538	
		土台 5へ		1.400	1.166	0.538	
14	X3 Y7	２階床梁 28より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 29より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 57より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 58より		0.494	0.269	0.124	
		計		1.718	1.166	0.538	
		土台 6へ		1.145	0.777	0.359	
		土台 9へ		0.573	0.389	0.179	
15	X3 Y8	２階床梁 33より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 34より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 58より		0.494	0.269	0.124	
		２階床梁 59より		0.494	0.269	0.124	
		計		2.045	2.153	0.994	
		土台 9へ		2.045	2.153	0.994	
16	X3 Y9	２階柱 10より		2.159			1.073
		２階床梁 37より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 38より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 59より		0.494	0.269	0.124	
		計		4.350	0.583	0.269	1.073
		土台 7へ		2.900	0.389	0.179	0.715
		土台 9へ		1.450	0.194	0.090	0.358
17	X4 Y1	２階柱 11より		2.565			1.112
		２階床梁 3より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 2より		1.844	0.538	0.248	
		計		5.316	0.785	0.362	1.112
		土台 1へ		5.316	0.785	0.362	1.112
18	X4 Y5	２階床梁 19より		0.641	0.493	0.228	
		２階床梁 20より		0.641	0.493	0.228	
		計		1.282	0.987	0.455	
		土台 5へ		1.282	0.987	0.455	
19	X4 Y7	２階床梁 29より		0.641	0.493	0.228	
		２階床梁 30より		0.641	0.493	0.228	
		計		1.282	0.987	0.455	
		土台 6へ		1.282	0.987	0.455	
20	X4 Y9	２階柱 12より		1.486			0.576
		２階床梁 38より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 39より		0.907	0.247	0.114	
		計		3.300	0.493	0.228	0.576
		土台 7へ		3.300	0.493	0.228	0.576
21	X5 Y1	２階柱 13より		2.532			0.864
		２階床梁 3より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 4より		1.756	0.404	0.186	
		２階床梁 60より		0.798	0.269	0.124	
		計		5.933	0.830	0.383	0.864
		土台 1へ		1.978	0.277	0.128	0.288
		土台 2へ		1.978	0.277	0.128	0.288
		土台 10へ		1.978	0.277	0.128	0.288
22	X5 Y2	２階柱 14より		1.952			0.994
		２階床梁 9より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 60より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 61より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 8より		1.232	1.884	0.870	
		計		5.307	3.230	1.491	0.994
		土台 10へ		5.307	3.230	1.491	0.994

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
23	X5 Y3	２階柱 15より		3.713			1.987
		２階床梁 12より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 61より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 11より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁 62より		3.451	1.884	0.870	0.497
		計		9.721	4.844	2.236	2.484
		土台 10へ		9.721	4.844	2.236	2.484
24	X5 Y5	２階柱 17より		3.713			1.987
		２階床梁 20より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 21より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 63より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 62より		3.451	1.884	0.870	0.497
		計		9.013	3.274	1.511	2.484
		土台 5へ		3.004	1.091	0.504	0.828
		土台 10へ		6.009	2.183	1.008	1.656
25	X5 Y6	２階柱 18より		1.952			0.994
		２階床梁 63より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 64より		0.807	0.283	0.131	
		２階床梁 23より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁 24より		0.710	1.086	0.501	
		計		5.498	3.522	1.626	0.994
		土台 10へ		5.498	3.522	1.626	0.994
26	X5 Y7	２階柱 19より		3.713			1.987
		２階床梁 30より		0.524	0.314	0.145	
		２階床梁 64より		0.930	0.471	0.217	
		２階床梁 65より		0.840	0.334	0.154	
		計		6.006	1.119	0.517	1.987
		土台 6へ		2.002	0.373	0.172	0.662
		土台 10へ		2.002	0.373	0.172	0.662
		土台 11へ		2.002	0.373	0.172	0.662
27	X5 Y8	２階柱 20より		1.952			0.994
		２階床梁 34より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 65より		0.879	0.393	0.182	
		２階床梁 66より		0.878	0.392	0.181	
		計		4.237	1.593	0.735	0.994
		土台 11へ		4.237	1.593	0.735	0.994
28	X5 Y9	２階柱 21より		2.532			0.864
		２階床梁 39より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 40より		0.852	0.163	0.075	
		２階床梁 66より		0.816	0.297	0.137	
		計		5.048	0.617	0.285	0.864
		土台 7へ		3.365	0.411	0.190	0.576
		土台 11へ		1.683	0.206	0.095	0.288
29	X6 Y8	床	0.850 × 0.362	0.308	0.471	0.217	
		２階床梁 67より		0.689	1.054	0.487	
		計		0.997	1.525	0.704	
		Ｆ階束 18へ		0.997	1.525	0.704	
30	X6 Y9	２階床梁 40より		0.914	0.258	0.119	
		２階床梁 41より		0.914	0.258	0.119	
		計		1.829	0.516	0.238	
		土台 7へ		1.829	0.516	0.238	
31	X7 Y1	２階柱 22より		2.532			0.864
		２階床梁 4より		1.756	0.404	0.186	
		２階床梁 5より		0.402	0.045	0.021	
		２階床梁 68より		0.798	0.269	0.124	
		計		5.487	0.718	0.331	0.864
		土台 2へ		1.829	0.239	0.110	0.288
		土台 3へ		1.829	0.239	0.110	0.288
		土台 12へ		1.829	0.239	0.110	0.288
32	X7 Y2	２階柱 23より		1.952			0.994
		２階床梁 9より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 68より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 69より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 10より		1.232	1.884	0.870	
		計		5.307	3.230	1.491	0.994
		土台 12へ		5.307	3.230	1.491	0.994

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
33	X7 Y3	２階柱 24より		3.713			1.987
		２階床梁 12より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 69より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 13より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁 70より		3.451	1.884	0.870	0.497
		計		9.721	4.844	2.236	2.484
		土台 12へ		9.721	4.844	2.236	2.484
34	X7 Y5	２階柱 26より		2.393			0.994
		２階床梁 21より		0.528	0.807	0.373	
		２階床梁 71より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 22より		4.975	1.884	0.870	0.994
		２階床梁 70より		3.451	1.884	0.870	0.497
		計		12.145	4.844	2.236	2.484
		土台 12へ		12.145	4.844	2.236	2.484
35	X7 Y6	２階柱 27より		1.952			0.994
		２階床梁 71より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 72より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 24より		0.711	1.088	0.502	
		２階床梁 25より		1.232	1.884	0.870	
		計		5.490	3.510	1.620	0.994
		土台 12へ		5.490	3.510	1.620	0.994
36	X7 Y7	２階柱 28より		3.713			1.987
		２階床梁 31より		0.176	0.269	0.124	
		２階床梁 72より		0.798	0.269	0.124	
		２階床梁 73より		0.812	0.292	0.135	
		２階床梁 32より		1.232	1.884	0.870	
		計		6.730	2.714	1.253	1.987
		土台 12へ		6.730	2.714	1.253	1.987
37	X7 Y8	２階柱 29より		1.952			0.994
		２階床梁 73より		0.871	0.381	0.176	
		２階床梁 74より		0.878	0.392	0.181	
		２階床梁 35より		1.232	1.884	0.870	
		計		4.933	2.658	1.227	0.994
		土台 12へ		4.933	2.658	1.227	0.994
38	X7 Y9	２階柱 30より		2.532			0.864
		２階床梁 41より		0.852	0.163	0.075	
		２階床梁 42より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁 74より		0.816	0.297	0.137	
		計		5.048	0.617	0.285	0.864
		土台 7へ		3.365	0.411	0.190	0.576
		土台 12へ		1.683	0.206	0.095	0.288
39	$X8$ Y1	２階床梁 5より		0.432	0.090	0.041	
		２階床梁 6より		5.331	0.807	0.373	1.112
		計		5.762	0.897	0.414	1.112
		土台 3へ		5.762	0.897	0.414	1.112
40	X8 Y9	２階柱 33より		1.486			0.576
		２階床梁 42より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 43より		2.923	0.538	0.248	0.536
		計		5.316	0.785	0.362	1.112
		土台 7へ		5.316	0.785	0.362	1.112
41	X10 Y9	２階柱 38より		1.486			0.576
		２階床梁 44より		0.907	0.247	0.114	
		２階床梁 43より		2.923	0.538	0.248	0.536
		計		5.316	0.785	0.362	1.112
		土台 7へ		5.316	0.785	0.362	1.112
42	$X12$Y1	２階床梁 7より		0.432	0.090	0.041	
		２階床梁 6より		5.331	0.807	0.373	1.112
		計		5.762	0.897	0.414	1.112
		土台 3へ		5.762	0.897	0.414	1.112
43	X11 Y1	２階柱 39より		1.600			0.699
		２階床梁 7より		0.402	0.045	0.021	
		２階床梁 83より		0.834	0.135	0.062	
		計		2.836	0.179	0.083	0.699
		土台 3へ		1.418	0.090	0.041	0.350
		土台 13へ		1.418	0.090	0.041	0.350

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
44	X11　Y2	２階柱　40より		3.886			1.775
		２階床梁　83より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　10より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁　84より		2.284	1.211	0.559	
		計		8.235	3.230	1.491	1.775
		土台　13へ		8.235	3.230	1.491	1.775
45	X11　Y4	２階柱　41より		4.284			1.774
		２階床梁　85より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　16より		1.232	1.884	0.870	
		２階床梁　84より		2.284	1.211	0.559	
		計		8.633	3.230	1.491	1.774
		土台　13へ		8.633	3.230	1.491	1.774
46	X11　Y5	２階柱　42より		2.782			0.852
		２階床梁　85より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　86より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　22より		4.975	1.884	0.870	0.994
		計		9.425	2.153	0.994	1.845
		土台　13へ		9.425	2.153	0.994	1.845
47	X11　Y6	２階柱　43より		4.284			1.774
		２階床梁　86より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　87より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　25より		1.232	1.884	0.870	
		計		7.183	2.153	0.994	1.774
		土台　13へ		7.183	2.153	0.994	1.774
48	X11　Y7	２階床梁　87より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　88より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　32より		1.232	1.884	0.870	
		計		2.899	2.153	0.994	
		土台　13へ		2.899	2.153	0.994	
49	X11　Y8	２階柱　44より		3.886			1.774
		２階床梁　88より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　89より		0.834	0.135	0.062	
		２階床梁　35より		1.232	1.884	0.870	
		計		6.785	2.153	0.994	1.774
		土台　13へ		6.785	2.153	0.994	1.774
50	X11　Y9	２階柱　45より		1.600			0.699
		２階床梁　44より		0.848	0.157	0.072	
		２階床梁　89より		0.834	0.135	0.062	
		計		3.282	0.292	0.135	0.699
		土台　7へ		1.641	0.146	0.067	0.350
		土台　13へ		1.641	0.146	0.067	0.350

1階床梁

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	Y2 X1　X2	床 計 土台　8へ F階束　1へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
2	Y2 X2　X3	床 計 F階束　1へ F階束　5へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
3	Y2 X3　X4	床 計 F階束　5へ F階束　8へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
4	Y2 X4　X5	床 計 F階束　8へ 土台　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
5	Y2 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　19へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
6	Y2 X8　X9	床 計 F階束　19へ F階束　26へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
7	Y2 X9　X10	床 計 F階束　26へ F階束　33へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
8	Y2 X10　X11	床 計 F階束　33へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
9	Y3 X1　X2	床 計 土台　8へ F階束　2へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
10	Y3 X2　X3	床 計 F階束　2へ F階束　6へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
11	Y3 X3　X4	床 計 F階束　6へ F階束　9へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
12	Y3 X4　X5	床 計 F階束　9へ 土台　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
13	Y3 X5　X6	床 計 土台　10へ F階束　13へ	0.450 × 0.362	0.163 0.163 0.082 0.082	0.471 0.471 0.235 0.235	0.217 0.217 0.109 0.109	
14	Y3 X6　X7	床 計 F階束　13へ 土台　12へ	0.450 × 0.362	0.163 0.163 0.082 0.082	0.471 0.471 0.235 0.235	0.217 0.217 0.109 0.109	
15	Y3 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　20へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
16	Y3 X8　X9	床 計 F階束　20へ F階束　27へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
17	Y3 X9　X10	床 計 F階束　27へ F階束　34へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
18	Y3 X10　X11	床 計 F階束　34へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
19	Y4 X1　X2	床 計 土台　8へ F階束　3へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
20	Y4 X2　X3	床 計 F階束　3へ F階束　7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
21	Y4 X3　X4	床 計 F階束　7へ F階束　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
22	Y4 X4　X5	床 計 F階束　10へ 土台　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
23	Y4 X5　X6	床 計 土台　10へ F階束　14へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
24	Y4 X6　X7	床 計 F階束　14へ 土台　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
25	Y4 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　21へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
26	Y4 X8　X9	床 計 F階束　21へ F階束　28へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
27	Y4 X9　X10	床 計 F階束　28へ F階束　35へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
28	Y4 X10　X11	床 計 F階束　35へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
29	Y5 X5　X6	床 計 土台　5へ 土台　10へ F階束　15へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.031 0.062 0.093	0.538 0.538 0.090 0.179 0.269	0.248 0.248 0.041 0.083 0.124	
30	Y5 X6　X7	床 計 F階束　15へ 土台　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
31	Y5 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　22へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
32	Y5 X8　X9	床 計 F階束　22へ F階束　29へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
33	Y5 X9　X10	床 計 F階束　29へ F階束　36へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
34	Y5 X10　X11	床 計 F階束　36へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
35	Y6 X1　X2	床 計 土台　8へ F階束　4へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
36	Y6 X2　X3	床 計 F階束　4へ 1階床梁　67へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
37	Y6 X3　X4	床 計 1階床梁　67へ F階束　11へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
38	Y6 X4　X5	床 計 F階束　11へ 土台　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
39	Y6 X5　X6	床 計 土台　10へ F階束　16へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
40	Y6 X6　X7	床 計 F階束　16へ 土台　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
41	Y6 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　23へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
42	Y6 X8　X9	床 計 F階束　23へ F階束　30へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
43	Y6 X9　X10	床 計 F階束　30へ F階束　37へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
44	Y6 X10　X11	床 計 F階束　37へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
45	Y7 X5　X6	床 計 土台　6へ 土台　10へ 土台　11へ F階束　17へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.031 0.031 0.031 0.093	0.538 0.538 0.090 0.090 0.090 0.269	0.248 0.248 0.041 0.041 0.041 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
46	Y7 X6　X7	床 計 F階束　17へ 土台　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
47	Y7 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　24へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
48	Y7 X8　X9	床 計 F階束　24へ F階束　31へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
49	Y7 X9　X10	床 計 F階束　31へ F階束　38へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
50	Y7 X10　X11	床 計 F階束　38へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
51	Y8 X3　X4	床 計 土台　9へ F階束　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
52	Y8 X4　X5	床 計 F階束　12へ 土台　11へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
53	Y8 X7　X8	床 計 土台　12へ F階束　25へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
54	Y8 X8　X9	床 計 F階束　25へ F階束　32へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
55	Y8 X9　X10	床 計 F階束　32へ F階束　39へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
56	Y8 X10　X11	床 計 F階束　39へ 土台　13へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
57	X2 Y1　Y2	床 計 土台　1へ F階束　1へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
58	X2 Y2　Y3	床 計 F階束　1へ F階束　2へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
59	X2 Y3　Y4	床 計 F階束　2へ F階束　3へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
60	X2 Y4　Y5	床 計 F階束　3へ 土台　5へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
61	X2 Y5　Y6	床 計 土台　5へ F階束　4へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
62	X2 Y6　Y7	床 計 F階束　4へ 土台　6へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
63	X3 Y1　Y2	床 計 土台　1へ F階束　5へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
64	X3 Y2　Y3	床 計 F階束　5へ F階束　6へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
65	X3 Y3　Y4	床 計 F階束　6へ F階束　7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
66	X3 Y4　Y5	床 計 F階束　7へ 土台　5へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
67	X3 Y5　Y7	床 1階床梁　36より 1階床梁　37より 計 土台　5へ 土台　6へ 土台　9へ	0.450 × 0.828	0.373 0.093 0.093 0.559 0.279 0.186 0.093	1.077 0.269 0.269 1.615 0.807 0.538 0.269	0.497 0.124 0.124 0.745 0.373 0.248 0.124	
68	X4 Y1　Y2	床 計 土台　1へ F階束　8へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
69	X4 Y2　Y3	床 計 F階束　8へ F階束　9へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
70	X4 Y3　Y4	床 計 F階束　9へ F階束　10へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
71	X4 Y4　Y5	床 計 F階束　10へ 土台　5へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
72	X4 Y5　Y6	床 計 土台　5へ F階束　11へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
73	X4 Y6　Y7	床 計 F階束　11へ 土台　6へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
74	X4 Y7　Y8	床 計 土台　6へ F階束　12へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
75	X4 Y8　Y9	床 計 F階束　12へ 土台　7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
76	X6 $Y3$ Y3	床 計 土台 4へ F階束 13へ	0.450 × 0.104	0.047 0.047 0.023 0.023	0.135 0.135 0.067 0.067	0.062 0.062 0.031 0.031	
77	X6 Y3 Y4	床 計 F階束 13へ F階束 14へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
78	X6 Y4 Y5	床 計 F階束 14へ F階束 15へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
79	X6 Y5 Y6	床 計 F階束 15へ F階束 16へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
80	X6 Y6 Y7	床 計 F階束 16へ F階束 17へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
81	X6 Y7 Y8	床 計 F階束 17へ F階束 18へ	0.450 × 0.621	0.279 0.279 0.109 0.171	0.807 0.807 0.314 0.493	0.373 0.373 0.145 0.228	
82	X8 Y1 Y2	床 計 土台 3へ F階束 19へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
83	X8 Y2 Y3	床 計 F階束 19へ F階束 20へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
84	X8 Y3 Y4	床 計 F階束 20へ F階束 21へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
85	X8 Y4 Y5	床 計 F階束 21へ F階束 22へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
86	X8 Y5 Y6	床 計 F階束 22へ F階束 23へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
87	X8 Y6 Y7	床 計 F階束 23へ F階束 24へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
88	X8 Y7 Y8	床 計 F階束 24へ F階束 25へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
89	X8 Y8 Y9	床 計 F階束 25へ 土台 7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
90	X9 Y1 Y2	床 計 土台 3へ F階束 26へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
91	X9 Y2　Y3	床 計 F階束　26へ F階束　27へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
92	X9 Y3　Y4	床 計 F階束　27へ F階束　28へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
93	X9 Y4　Y5	床 計 F階束　28へ F階束　29へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
94	X9 Y5　Y6	床 計 F階束　29へ F階束　30へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
95	X9 Y6　Y7	床 計 F階束　30へ F階束　31へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
96	X9 Y7　Y8	床 計 F階束　31へ F階束　32へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
97	X9 Y8　Y9	床 計 F階束　32へ 土台　7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
98	X10 Y1　Y2	床 計 土台　3へ F階束　33へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
99	X10 Y2　Y3	床 計 F階束　33へ F階束　34へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
100	X10 Y3　Y4	床 計 F階束　34へ F階束　35へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
101	X10 Y4　Y5	床 計 F階束　35へ F階束　36へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
102	X10 Y5　Y6	床 計 F階束　36へ F階束　37へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
103	X10 Y6　Y7	床 計 F階束　37へ F階束　38へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
104	X10 Y7　Y8	床 計 F階束　38へ F階束　39へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	
105	X10 Y8　Y9	床 計 F階束　39へ 土台　7へ	0.450 × 0.414	0.186 0.186 0.093 0.093	0.538 0.538 0.269 0.269	0.248 0.248 0.124 0.124	

F階束

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	X2 Y2	1階床梁 1より 1階床梁 2より 1階床梁 57より 1階床梁 58より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
2	X2 Y3	1階床梁 9より 1階床梁 10より 1階床梁 58より 1階床梁 59より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
3	X2 Y4	1階床梁 19より 1階床梁 20より 1階床梁 59より 1階床梁 60より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
4	X2 Y6	1階床梁 35より 1階床梁 36より 1階床梁 61より 1階床梁 62より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
5	X3 Y2	1階床梁 2より 1階床梁 3より 1階床梁 63より 1階床梁 64より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
6	X3 Y3	1階床梁 10より 1階床梁 11より 1階床梁 64より 1階床梁 65より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
7	X3 Y4	1階床梁 20より 1階床梁 21より 1階床梁 65より 1階床梁 66より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
8	X4 Y2	1階床梁 3より 1階床梁 4より 1階床梁 68より 1階床梁 69より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
9	X4 Y3	1階床梁 11より 1階床梁 12より 1階床梁 69より 1階床梁 70より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
10	X4 Y4	1階床梁 21より 1階床梁 22より 1階床梁 70より 1階床梁 71より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
11	X4 Y6	1階床梁 37より 1階床梁 38より 1階床梁 72より 1階床梁 73より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
12	X4 Y8	1階床梁 51より 1階床梁 52より 1階床梁 74より 1階床梁 75より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
13	X6 Y3	1階床梁 13より 1階床梁 14より 1階床梁 76より 1階床梁 77より 計		0.082 0.082 0.023 0.093 0.279	0.235 0.235 0.067 0.269 0.807	0.109 0.109 0.031 0.124 0.373	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
14	X6 Y4	1階床梁 23より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 24より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 77より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 78より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
15	X6 Y5	1階床梁 29より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 30より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 78より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 79より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
16	X6 Y6	1階床梁 39より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 40より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 79より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 80より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
17	X6 Y7	1階床梁 45より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 46より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 80より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 81より		0.109	0.314	0.145	
		計		0.388	1.121	0.518	
18	X6 Y8	床	0.450 × 0.362	0.163	0.471	0.217	
		1階柱 29より		0.997	1.525	0.704	
		1階床梁 81より		0.171	0.493	0.228	
		計		1.331	2.489	1.149	
19	X8 Y2	1階床梁 5より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 6より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 82より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 83より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
20	X8 Y3	1階床梁 15より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 16より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 83より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 84より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
21	X8 Y4	1階床梁 25より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 26より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 84より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 85より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
22	X8 Y5	1階床梁 31より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 32より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 85より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 86より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
23	X8 Y6	1階床梁 41より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 42より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 86より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 87より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
24	X8 Y7	1階床梁 47より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 48より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 87より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 88より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
25	X8 Y8	1階床梁 53より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 54より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 88より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 89より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	
26	X9 Y2	1階床梁 6より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 7より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 90より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 91より		0.093	0.269	0.124	
		計		0.373	1.077	0.497	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
27	X9 Y3	1階床梁 16より 1階床梁 17より 1階床梁 91より 1階床梁 92より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
28	X9 Y4	1階床梁 26より 1階床梁 27より 1階床梁 92より 1階床梁 93より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
29	X9 Y5	1階床梁 32より 1階床梁 33より 1階床梁 93より 1階床梁 94より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
30	X9 Y6	1階床梁 42より 1階床梁 43より 1階床梁 94より 1階床梁 95より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
31	X9 Y7	1階床梁 48より 1階床梁 49より 1階床梁 95より 1階床梁 96より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
32	X9 Y8	1階床梁 54より 1階床梁 55より 1階床梁 96より 1階床梁 97より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
33	X10 Y2	1階床梁 7より 1階床梁 8より 1階床梁 98より 1階床梁 99より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
34	X10 Y3	1階床梁 17より 1階床梁 18より 1階床梁 99より 1階床梁 100より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
35	X10 Y4	1階床梁 27より 1階床梁 28より 1階床梁 100より 1階床梁 101より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
36	X10 Y5	1階床梁 33より 1階床梁 34より 1階床梁 101より 1階床梁 102より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
37	X10 Y6	1階床梁 43より 1階床梁 44より 1階床梁 102より 1階床梁 103より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
38	X10 Y7	1階床梁 49より 1階床梁 50より 1階床梁 103より 1階床梁 104より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	
39	X10 Y8	1階床梁 55より 1階床梁 56より 1階床梁 104より 1階床梁 105より 計		0.093 0.093 0.093 0.093 0.373	0.269 0.269 0.269 0.269 1.077	0.124 0.124 0.124 0.124 0.497	

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
合計				15.414	43.173	19.926	

土台

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
1	Y1	床	0.450 × 0.828	0.373	1.077	0.497	
	X1 X5	1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		1階柱 1より		1.641	0.146	0.067	0.350
		1階柱 9より		5.316	0.785	0.362	1.112
		1階柱 17より		5.316	0.785	0.362	1.112
		1階柱 21より		1.978	0.277	0.128	0.288
		1階床梁 57より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 63より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 68より		0.093	0.269	0.124	
		計		17.960	3.876	1.789	2.863
2	Y1	土間床	0.650 × 0.776	0.505	1.009	0.466	
	X5 X7	1階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		1階柱 21より		1.978	0.277	0.128	0.288
		1階柱 31より		1.829	0.239	0.110	0.288
		計		5.840	1.525	0.704	0.576
3	Y1	床	0.450 × 0.828	0.373	1.077	0.497	
	X7 X11	1階外壁	0.600 × 0.455 × 1.400	0.382			
		1階外壁	0.600 × 0.455 × 1.400	0.382			
		1階外壁	0.600 × 2.730 × 1.400	2.293			
		1階柱 31より		1.829	0.239	0.110	0.288
		1階柱 39より		5.762	0.897	0.414	1.112
		1階柱 42より		5.762	0.897	0.414	1.112
		1階柱 43より		1.418	0.090	0.041	0.350
		1階床梁 82より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 90より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 98より		0.093	0.269	0.124	
		計		18.481	4.007	1.849	2.863
4	$Y3$	土間床	0.650 × 0.776	0.505	1.009	0.466	
	X5 X7	床	0.450 × 0.311	0.140	0.404	0.186	
		1階床梁 76より		0.023	0.067	0.031	
		計		0.668	1.480	0.683	
5	Y5	床	0.450 × 1.656	0.745	2.153	0.994	
	X1 X5	1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階柱 4より		2.098	0.194	0.090	0.615
		1階柱 10より		1.282	0.987	0.455	
		1階柱 13より		1.400	1.166	0.538	
		1階柱 18より		1.282	0.987	0.455	
		1階柱 24より		3.004	1.091	0.504	0.828
		1階床梁 29より		0.031	0.090	0.041	
		1階床梁 60より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 61より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 66より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 67より		0.279	0.807	0.373	
		1階床梁 71より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 72より		0.093	0.269	0.124	
		計		13.135	8.822	4.071	1.443
6	Y7	床	0.450 × 1.242	0.559	1.615	0.745	
	X1 X5	浴室	3.000 × 0.828	2.484	1.077	0.497	
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階柱 6より		0.730	0.194	0.090	
		1階柱 11より		1.282	0.987	0.455	
		1階柱 14より		1.145	0.777	0.359	
		1階柱 19より		1.282	0.987	0.455	
		1階柱 26より		2.002	0.373	0.172	0.662
		1階床梁 45より		0.031	0.090	0.041	
		1階床梁 62より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 67より		0.186	0.538	0.248	
		1階床梁 73より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 74より		0.093	0.269	0.124	
		計		12.530	7.445	3.436	0.662

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
7	Y9	浴室	3.000 × 0.828	2.484	1.077	0.497	
	X1 X11	床	0.450 × 1.889	0.850	2.456	1.133	
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		1階柱 8より		1.641	0.146	0.067	0.350
		1階柱 12より		3.300	0.493	0.228	0.576
		1階柱 16より		2.900	0.389	0.179	0.715
		1階柱 20より		3.300	0.493	0.228	0.576
		1階柱 28より		3.365	0.411	0.190	0.576
		1階柱 30より		1.829	0.516	0.238	
		1階柱 38より		3.365	0.411	0.190	0.576
		1階柱 40より		5.316	0.785	0.362	1.112
		1階柱 41より		5.316	0.785	0.362	1.112
		1階柱 50より		1.641	0.146	0.067	0.350
		1階床梁 75より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 89より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 97より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 105より		0.093	0.269	0.124	
		計		43.325	9.184	4.239	5.944
8	X1	床	0.450 × 1.242	0.559	1.615	0.745	
	Y1 Y9	浴室	3.000 × 0.828	2.484	1.077	0.497	
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		1階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		1階柱 1より		1.641	0.146	0.067	0.350
		1階柱 2より		8.235	3.230	1.491	1.775
		1階柱 3より		8.633	3.230	1.491	1.775
		1階柱 4より		4.195	0.389	0.179	1.230
		1階柱 5より		7.183	2.153	0.994	1.775
		1階柱 6より		1.461	0.389	0.179	
		1階柱 7より		6.081	1.077	0.497	1.774
		1階柱 8より		1.641	0.146	0.067	0.350
		1階床梁 1より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 9より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 19より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 35より		0.093	0.269	0.124	
		計		48.601	14.526	6.704	9.028
9	X3	浴室	3.000 × 0.828	2.484	1.077	0.497	
	Y7 Y9	床	0.450 × 0.414	0.186	0.538	0.248	
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階柱 14より		0.573	0.389	0.179	
		1階柱 15より		2.045	2.153	0.994	
		1階柱 16より		1.450	0.194	0.090	0.358
		1階床梁 51より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 67より		0.093	0.269	0.124	
		計		8.198	4.889	2.257	0.358

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
10	X5	床	0.450 × 2.122	0.955	2.759	1.273	
	Y1 Y7	土間床	0.650 × 0.466	0.303	0.606	0.279	
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 1.820 × 1.400	1.274			
		1階柱 21より		1.978	0.277	0.128	0.288
		1階柱 22より		5.307	3.230	1.491	0.994
		1階柱 23より		9.721	4.844	2.236	2.484
		1階柱 24より		6.009	2.183	1.008	1.656
		1階柱 25より		5.498	3.522	1.626	0.994
		1階柱 26より		2.002	0.373	0.172	0.662
		1階床梁 4より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 12より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 13より		0.082	0.235	0.109	
		1階床梁 22より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 23より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 29より		0.062	0.179	0.083	
		1階床梁 38より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 39より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 45より		0.031	0.090	0.041	
		計		36.328	19.912	9.190	7.078
11	X5	床	0.450 × 1.048	0.472	1.362	0.629	
	Y7 Y9	1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階柱 26より		2.002	0.373	0.172	0.662
		1階柱 27より		4.237	1.593	0.735	0.994
		1階柱 28より		1.683	0.206	0.095	0.288
		1階床梁 45より		0.031	0.090	0.041	
		1階床梁 52より		0.093	0.269	0.124	
		計		9.792	3.893	1.797	1.944
12	X7	土間床	0.650 × 0.466	0.303	0.606	0.279	
	Y1 Y9	床	0.450 × 3.170	1.427	4.121	1.902	
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 0.910 × 1.400	0.637			
		1階内壁	0.500 × 1.820 × 1.400	1.274			
		1階柱 31より		1.829	0.239	0.110	0.288
		1階柱 32より		5.307	3.230	1.491	0.994
		1階柱 33より		9.721	4.844	2.236	2.484
		1階柱 34より		12.145	4.844	2.236	2.484
		1階柱 35より		5.490	3.510	1.620	0.994
		1階柱 36より		6.730	2.714	1.253	1.987
		1階柱 37より		4.933	2.658	1.227	0.994
		1階柱 38より		1.683	0.206	0.095	0.288
		1階床梁 5より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 14より		0.082	0.235	0.109	
		1階床梁 15より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 24より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 25より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 30より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 31より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 40より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 41より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 46より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 47より		0.093	0.269	0.124	
		1階床梁 53より		0.093	0.269	0.124	
		計		55.770	30.167	13.923	10.513

番号	符号	項目	固定荷重×長さ・面積 (kN)	G (kN)	P (kN)	Pe (kN)	S (kN)
13	X11	床	0.450 × 1.656	0.745	2.153	0.994	
	Y1 Y9	１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階外壁	0.600 × 1.820 × 1.400	1.529			
		１階外壁	0.600 × 0.910 × 1.400	0.764			
		１階柱 43より		1.418	0.090	0.041	0.350
		１階柱 44より		8.235	3.230	1.491	1.775
		１階柱 45より		8.633	3.230	1.491	1.774
		１階柱 46より		9.425	2.153	0.994	1.845
		１階柱 47より		7.183	2.153	0.994	1.774
		１階柱 48より		2.899	2.153	0.994	
		１階柱 49より		6.785	2.153	0.994	1.774
		１階柱 50より		1.641	0.146	0.067	0.350
		１階床梁 8より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 18より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 28より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 34より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 44より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 50より		0.093	0.269	0.124	
		１階床梁 56より		0.093	0.269	0.124	
		計		53.731	19.344	8.928	9.643
合計				324.360	129.071	59.571	52.915

(2) 柱の鉛直軸力一覧

符号		階	長　期 (kN)	短　期 (kN)	積 雪 時 (kN)	たわみ用 (kN)	引き抜き用 (kN)
X1	Y1	2	1.600	←	2.299	1.600	←
		1	3.574	←	4.273	3.417	←
X1	Y2	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		2	3.886	←	5.660	3.886	←
		1	11.464	←	13.239	9.725	←
X1	Y3	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
X1	Y4	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		2	4.284	←	6.058	4.284	←
		1	11.862	←	13.637	10.123	←
X1	Y5	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		2	4.101	←	5.947	4.101	←
		1	6.876	←	8.721	6.562	←
X1	Y6	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		2	4.284	←	6.058	4.284	←
		1	9.336	←	11.111	8.177	←
X1	Y7	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		1	2.775	←	2.775	2.461	←
X1	Y8	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
		2	3.886	←	5.660	3.886	←
		1	7.158	←	8.932	6.578	←
X1	Y9	2	1.600	←	2.299	1.600	←
		1	3.574	←	4.273	3.417	←
X2	Y1	2	2.565	←	3.678	2.565	←
		1	6.101	←	7.213	5.678	←
X2	Y2	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X2	Y3	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X2	Y4	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X2	Y5	1	2.269	←	2.269	1.738	←
X2	Y6	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X2	Y7	1	2.269	←	2.269	1.738	←
X2	Y9	2	1.486	←	2.062	1.486	←
		1	3.793	←	4.369	3.528	←
X3	Y2	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
		F	1.449	←	1.449	0.870	←
X3	Y3	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
		F	1.449	←	1.449	0.870	←
X3	Y4	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
		F	1.449	←	1.449	0.870	←

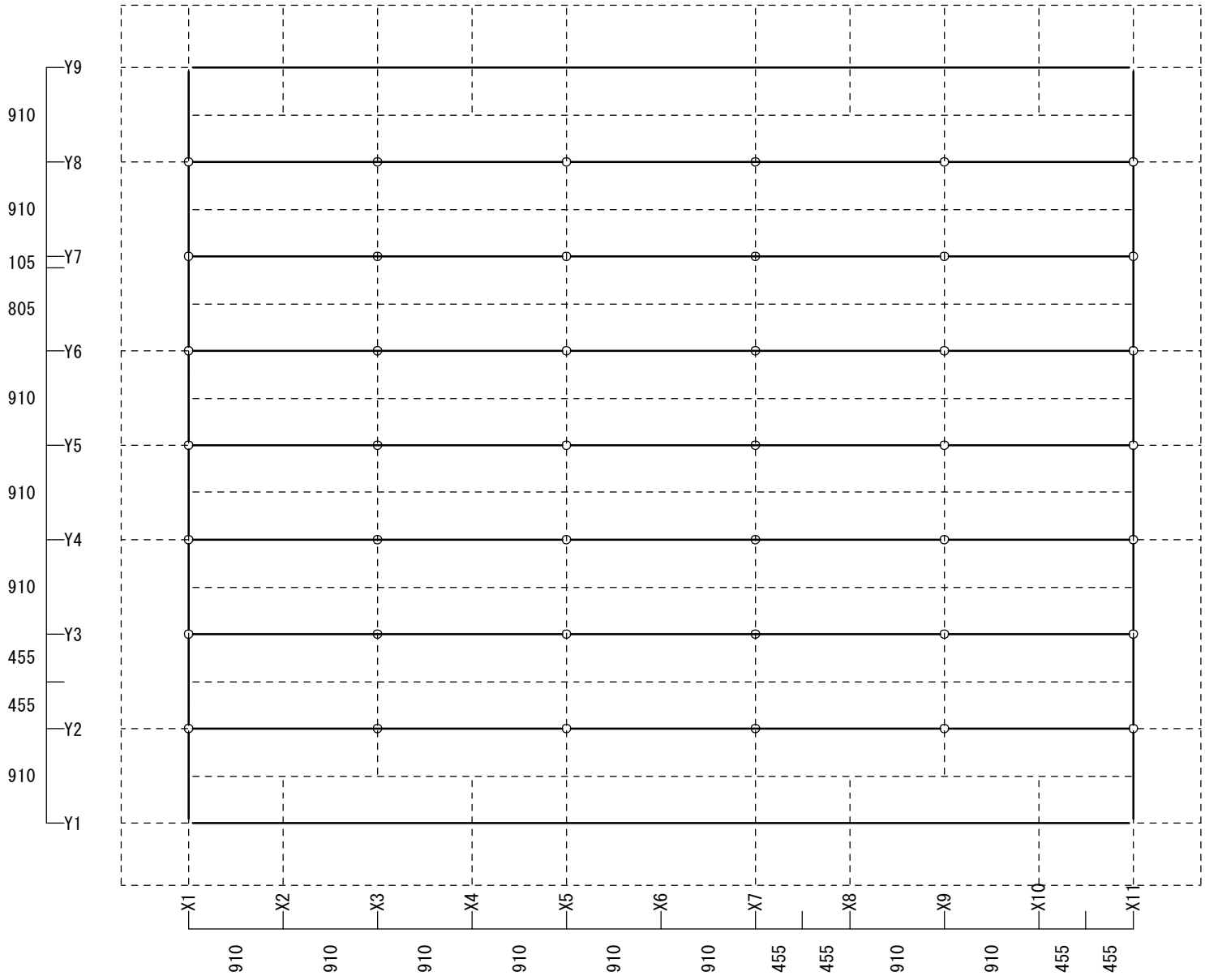
符号	階	長　期 (kN)	短　期 (kN)	積 雪 時 (kN)	たわみ用 (kN)	引き抜き用 (kN)
X3　Y5	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	1	2.566	←	2.566	1.938	←
X3　Y6	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
X3　Y7	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	1	2.884	←	2.884	2.256	←
X3　Y8	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	1	4.198	←	4.198	3.038	←
X3　Y9	2	2.159	←	3.232	2.159	←
	1	4.933	←	6.006	4.619	←
X4　Y1	2	2.565	←	3.678	2.565	←
	1	6.101	←	7.213	5.678	←
X4　Y2	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X4　Y3	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X4　Y4	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X4　Y5	1	2.269	←	2.269	1.738	←
X4　Y6	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X4　Y7	1	2.269	←	2.269	1.738	←
X4　Y8	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X4　Y9	2	1.486	←	2.062	1.486	←
	1	3.793	←	4.369	3.528	←
X5　Y1	2	2.532	←	3.396	2.532	←
	1	6.763	←	7.627	6.316	←
X5　Y2	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	8.537	←	9.530	6.798	←
X5　Y3	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.713	←	5.700	3.713	←
	1	14.565	←	17.050	11.957	←
X5　Y4	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
X5　Y5	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.713	←	5.700	3.713	←
	1	12.287	←	14.772	10.524	←
X5　Y6	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	9.021	←	10.014	7.124	←
X5　Y7	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.713	←	5.700	3.713	←
	1	7.126	←	9.113	6.523	←

符号	階	長　期 (kN)	短　期 (kN)	積 雪 時 (kN)	たわみ用 (kN)	引き抜き用 (kN)
X5　Y8	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	5.830	←	6.824	4.972	←
X5　Y9	2	2.532	←	3.396	2.532	←
	1	5.665	←	6.529	5.333	←
X6　Y3	F	1.087	←	1.087	0.652	←
X6　Y4	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X6　Y5	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X6　Y6	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X6　Y7	F	1.510	←	1.510	0.906	←
X6　Y8	1	2.522	←	2.522	1.701	←
	F	3.820	←	3.820	2.480	←
X6　Y9	1	2.344	←	2.344	2.067	←
X7　Y1	2	2.532	←	3.396	2.532	←
	1	6.205	←	7.069	5.818	←
X7　Y2	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	8.537	←	9.530	6.798	←
X7　Y3	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.713	←	5.700	3.713	←
	1	14.565	←	17.050	11.957	←
X7　Y4	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
X7　Y5	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	2.393	←	3.387	2.393	←
	1	16.990	←	19.474	14.381	←
X7　Y6	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	9.000	←	9.994	7.110	←
X7　Y7	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.713	←	5.700	3.713	←
	1	9.444	←	11.431	7.983	←
X7　Y8	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	1.952	←	2.946	1.952	←
	1	7.591	←	8.584	6.160	←
X7　Y9	2	2.532	←	3.396	2.532	←
	1	5.665	←	6.529	5.333	←
$X8$　Y1	1	6.659	←	7.772	6.176	←
X8　Y1	2	2.565	←	3.678	2.565	←

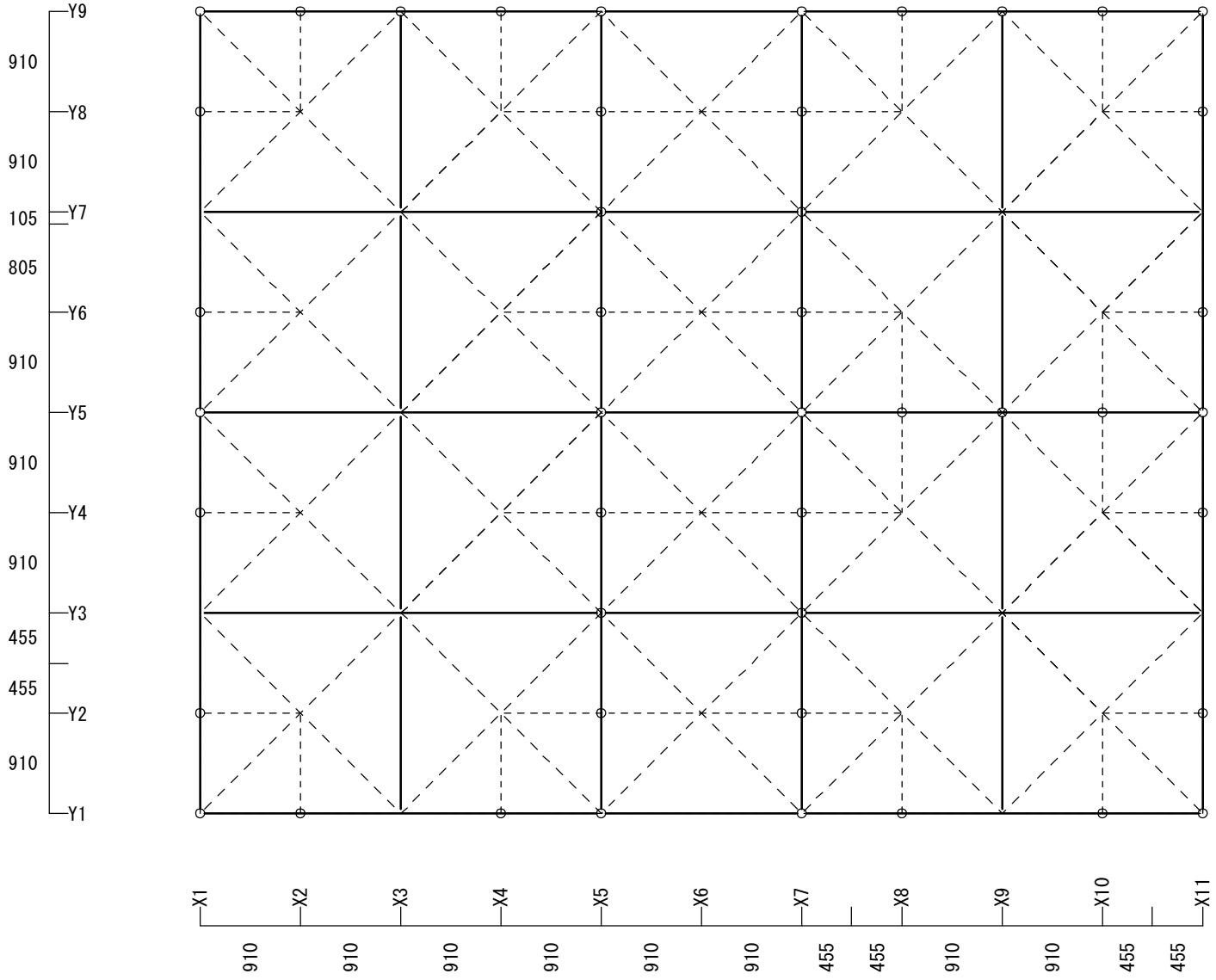
符号	階	長　期 (kN)	短　期 (kN)	積 雪 時 (kN)	たわみ用 (kN)	引き抜き用 (kN)
X8　Y2	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y3	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y4	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y5	2	0.882	←	0.882	0.882	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y6	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y7	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y8	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X8　Y9	2	1.486	←	2.062	1.486	←
	1	6.101	←	7.213	5.678	←
X9　Y2	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y3	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y4	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y5	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	2	3.299	←	5.286	3.299	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y6	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y7	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y8	2R	1.070	←	2.064	1.070	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X9　Y9	2	2.159	←	3.232	2.159	←
X10　Y1	2	2.565	←	3.678	2.565	←
X10　Y2	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y3	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y4	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y5	2	0.882	←	0.882	0.882	←
	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y6	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y7	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y8	F	1.449	←	1.449	0.870	←
X10　Y9	2	1.486	←	2.062	1.486	←
	1	6.101	←	7.213	5.678	←
$X12$Y1	1	6.659	←	7.772	6.176	←

符号	階	長　期 (kN)	短　期 (kN)	積 雪 時 (kN)	たわみ用 (kN)	引き抜き用 (kN)
X11　Y1	2	1.600	←	2.299	1.600	←
	1	3.015	←	3.715	2.919	←
X11　Y2	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	2	3.886	←	5.660	3.886	←
	1	11.464	←	13.239	9.725	←
X11　Y3	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
X11　Y4	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	2	4.284	←	6.058	4.284	←
	1	11.862	←	13.637	10.123	←
X11　Y5	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	2	2.782	←	3.634	2.782	←
	1	11.578	←	13.423	10.419	←
X11　Y6	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	2	4.284	←	6.058	4.284	←
	1	9.336	←	11.111	8.177	←
X11　Y7	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	1	5.053	←	5.053	3.893	←
X11　Y8	2R	0.535	←	1.032	0.535	←
	2	3.886	←	5.660	3.886	←
	1	8.938	←	10.713	7.779	←
X11　Y9	2	1.600	←	2.299	1.600	←
	1	3.574	←	4.273	3.417	←

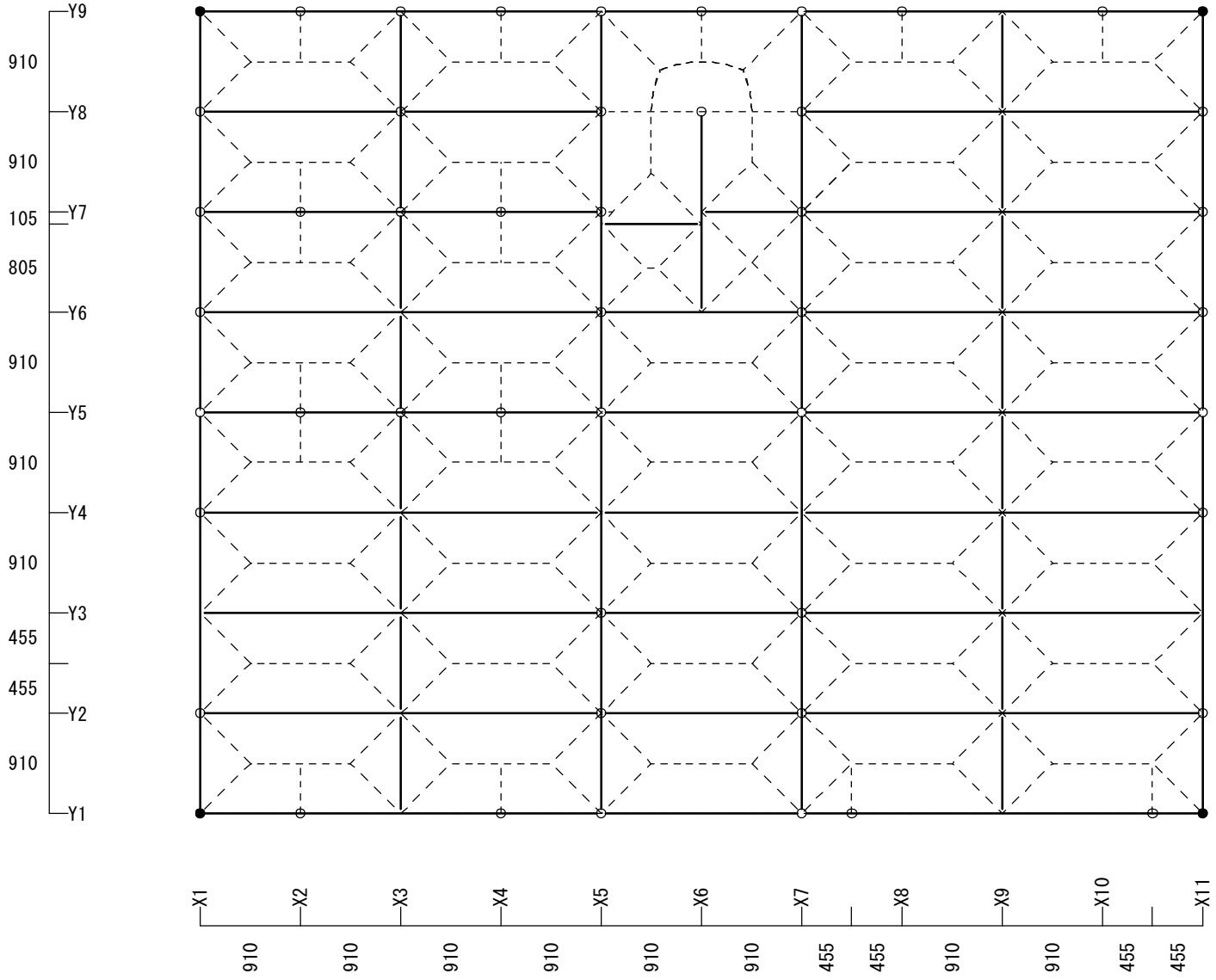
２階小屋分配図


Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

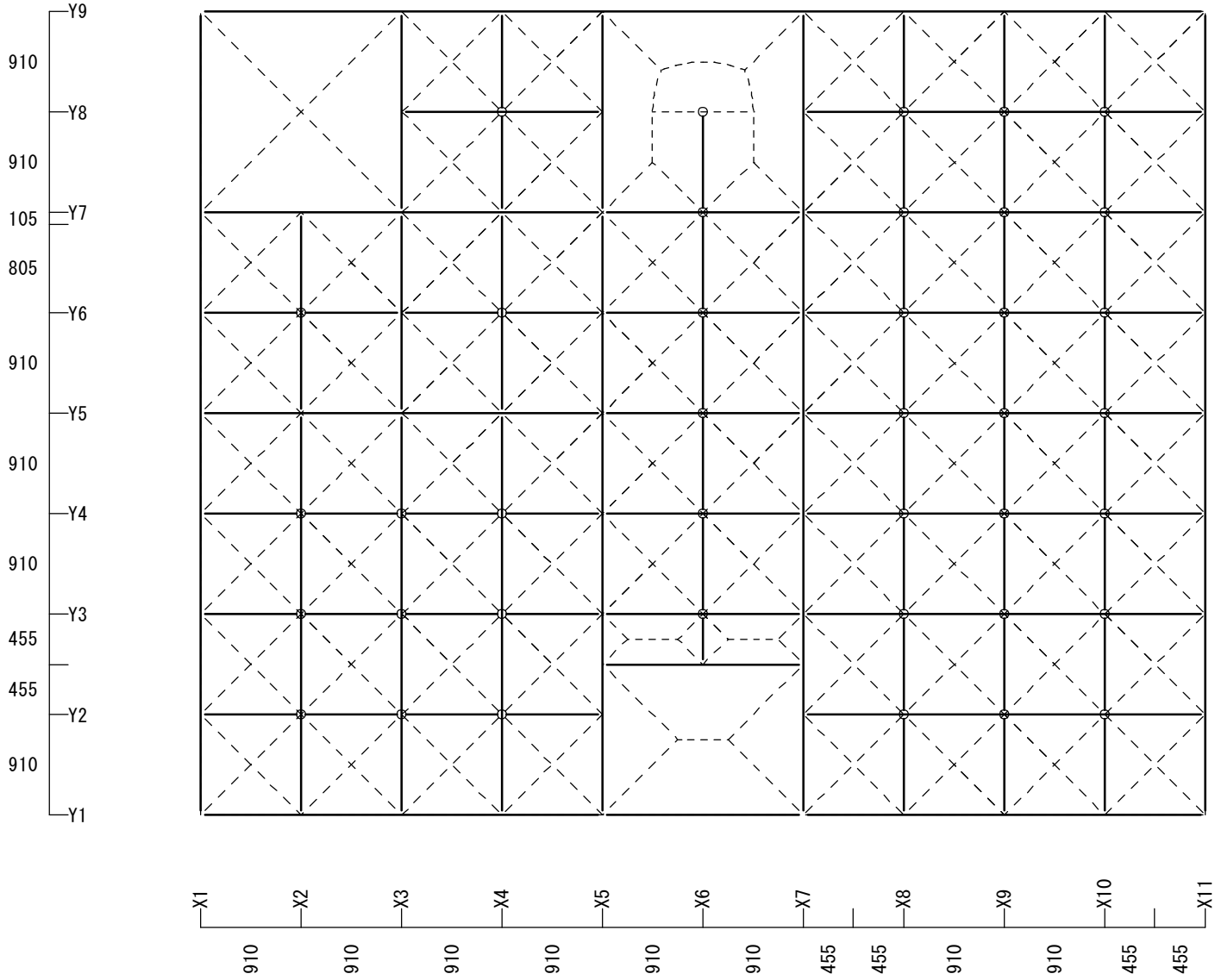
２階分配図


Y9
Y8
Y7
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
910
910
105
805
910
910
910
455
455
910
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

１階分配図


Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

F階分配図


Y9
910
Y8
910
105
Y7
805
Y6
910
Y5
910
Y4
910
Y3
455
455
Y2
910
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
910
910
910
910
910
910
455
455
910
910
455
455

長期鉛直軸力（kN）
２階小屋

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Y8	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y7	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y6	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y5	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y4	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y3	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y2	0.54		1.07		1.07		1.07		1.07		0.54
Y1	■	■		■	■		■	■		■	■

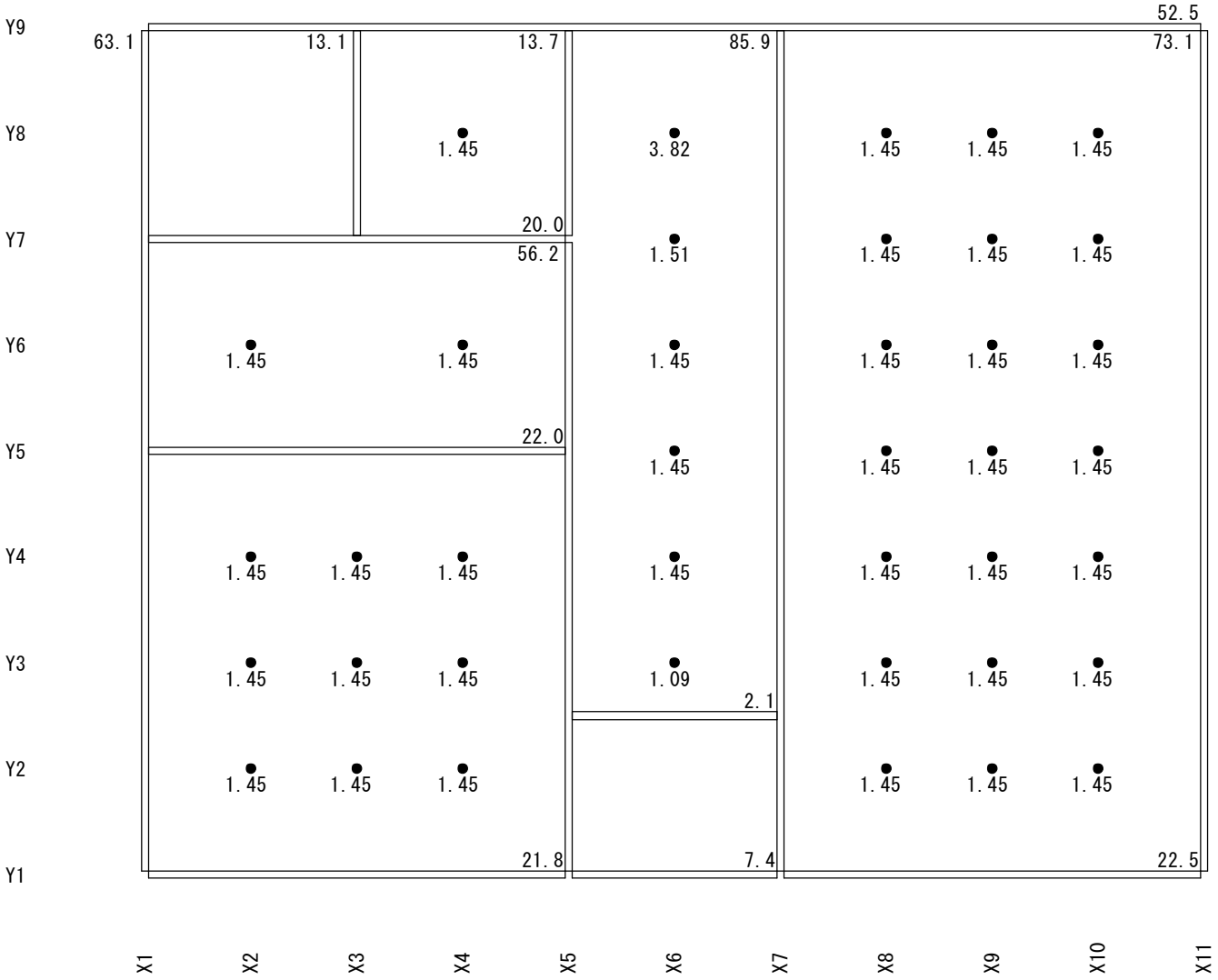
長期鉛直軸力（kN）
２階

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	1.60	1.49	2.16	1.49	2.53		2.53	1.49	2.16	1.49	1.60
Y8	3.89				1.95		1.95				3.89
Y7					3.71		3.71				
Y6	4.28				1.95		1.95				4.28
Y5	4.10				3.71		2.39	0.88	3.30	0.88	2.78
Y4	4.28				1.95		1.95				4.28
Y3					3.71		3.71				
Y2	3.89				1.95		1.95				3.89
Y1	1.60	2.57		2.57	2.53		2.53	2.57		2.57	1.60

長期鉛直軸力（kN）
１階

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	3.57	3.79	4.93	3.79	5.67	2.34	5.67	6.10		6.10	3.57
Y8	7.16		4.20		5.83	2.52	7.59				8.94
Y7	2.77	2.27	2.88	2.27	7.13		9.44				5.05
Y6	9.34				9.02		9.00				9.34
Y5	6.88	2.27	2.57	2.27	12.29		16.99				11.58
Y4	11.86										11.86
Y3					14.57		14.57				
Y2	11.46				8.54		8.54				11.46
Y1	3.57	6.10		6.10	6.76		6.20	6.66		6.66	3.02

長期鉛直軸力（kN）
Ｆ階


Y9
Y8
Y7
Y6
Y5
Y4
Y3
Y2
Y1
X1
X2
X3
X4
X5
X6
X7
X8
X9
X10
X11
63.1
13.1
13.7
85.9
52.5
73.1
1.45
3.82
20.0
56.2
1.51
22.0
1.09
2.1
21.8
7.4
22.5

積雪時鉛直軸力（kN）
２階小屋

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Y8	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y7	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y6	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y5	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y4	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y3	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y2	1.03		2.06		2.06		2.06		2.06		1.03
Y1	■	■		■	■		■	■		■	■

積雪時鉛直軸力（kN）
２階

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	2.30	2.06	3.23	2.06	3.40		3.40	2.06	3.23	2.06	2.30
Y8	5.66				2.95		2.95				5.66
Y7					5.70		5.70				
Y6	6.06				2.95		2.95				6.06
Y5	5.95				5.70		3.39	0.88	5.29	0.88	3.63
Y4	6.06				2.95		2.95				6.06
Y3					5.70		5.70				
Y2	5.66				2.95		2.95				5.66
Y1	2.30	3.68		3.68	3.40		3.40	3.68		3.68	2.30

積雪時鉛直軸力（kN）
１階

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	4.27	4.37	6.01	4.37	6.53	2.34	6.53	7.21		7.21	4.27
Y8	8.93		4.20		6.82	2.52	8.58				10.71
Y7	2.77	2.27	2.88	2.27	9.11		11.43				5.05
Y6	11.11				10.01		9.99				11.11
Y5	8.72	2.27	2.57	2.27	14.77		19.47				13.42
Y4	13.64										13.64
Y3					17.05		17.05				
Y2	13.24				9.53		9.53				13.24
Y1	4.27	7.21		7.21	7.63		7.07	7.77		7.77	3.71

引き抜き用（長期床梁たわみ用）鉛直軸力（kN）
２階小屋

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Y8	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y7	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y6	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y5	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y4	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y3	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y2	● 0.54		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 1.07		● 0.54
Y1	■	■		■	■		■	■		■	■

引き抜き用（長期床梁たわみ用）鉛直軸力（kN）
２階

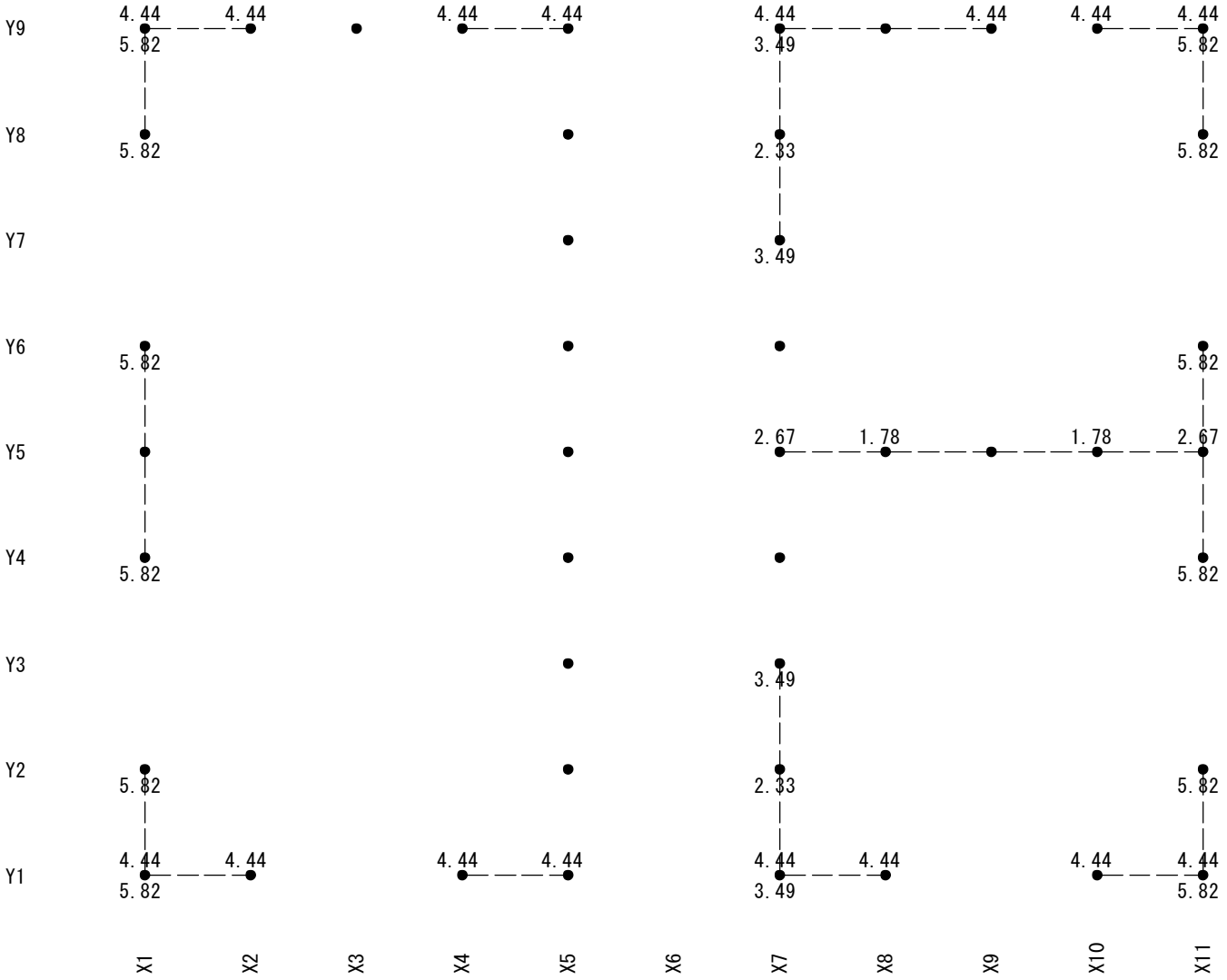
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	1.60	1.49	2.16	1.49	2.53		2.53	1.49	2.16	1.49	1.60
Y8	3.89				1.95		1.95				3.89
Y7					3.71		3.71				
Y6	4.28				1.95		1.95				4.28
Y5	4.10				3.71		2.39	0.88	3.30	0.88	2.78
Y4	4.28				1.95		1.95				4.28
Y3					3.71		3.71				
Y2	3.89				1.95		1.95				3.89
Y1	1.60	2.57		2.57	2.53		2.53	2.57		2.57	1.60

引き抜き用（長期床梁たわみ用）鉛直軸力（kN）
１階

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
Y9	3.42	3.53	4.62	3.53	5.33	2.07	5.33	5.68		5.68	3.42
Y8	6.58		3.04		4.97	1.70	6.16				7.78
Y7	2.46	1.74	2.26	1.74	6.52		7.98				3.89
Y6	8.18				7.12		7.11				8.18
Y5	6.56	1.74	1.94	1.74	10.52		14.38				10.42
Y4	10.12										10.12
Y3					11.96		11.96				
Y2	9.73				6.80		6.80				9.73
Y1	3.42	5.68		5.68	6.32		5.82	6.18		6.18	2.92

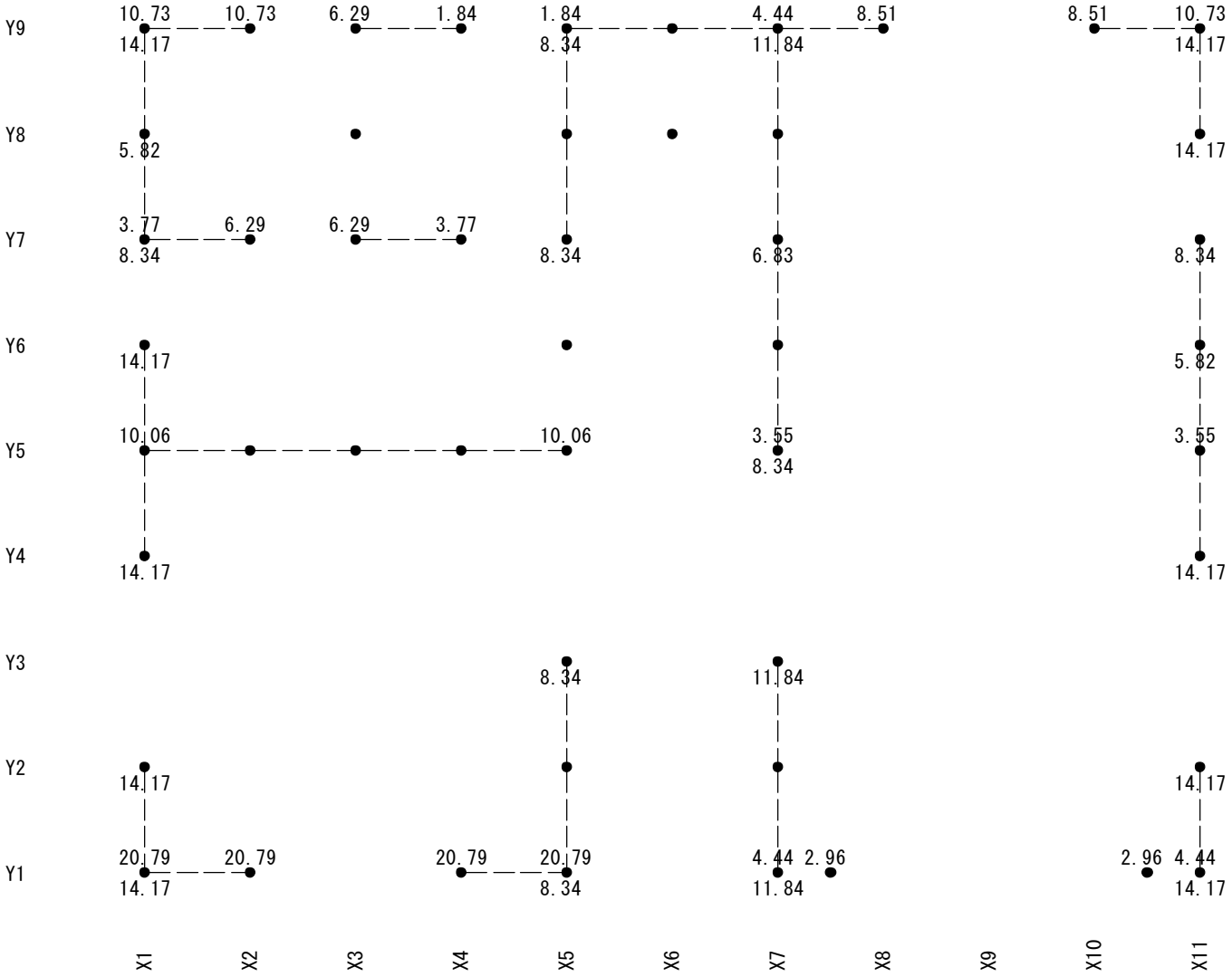
風圧時の水平力による軸力（最大値）（kN）
２階

上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向

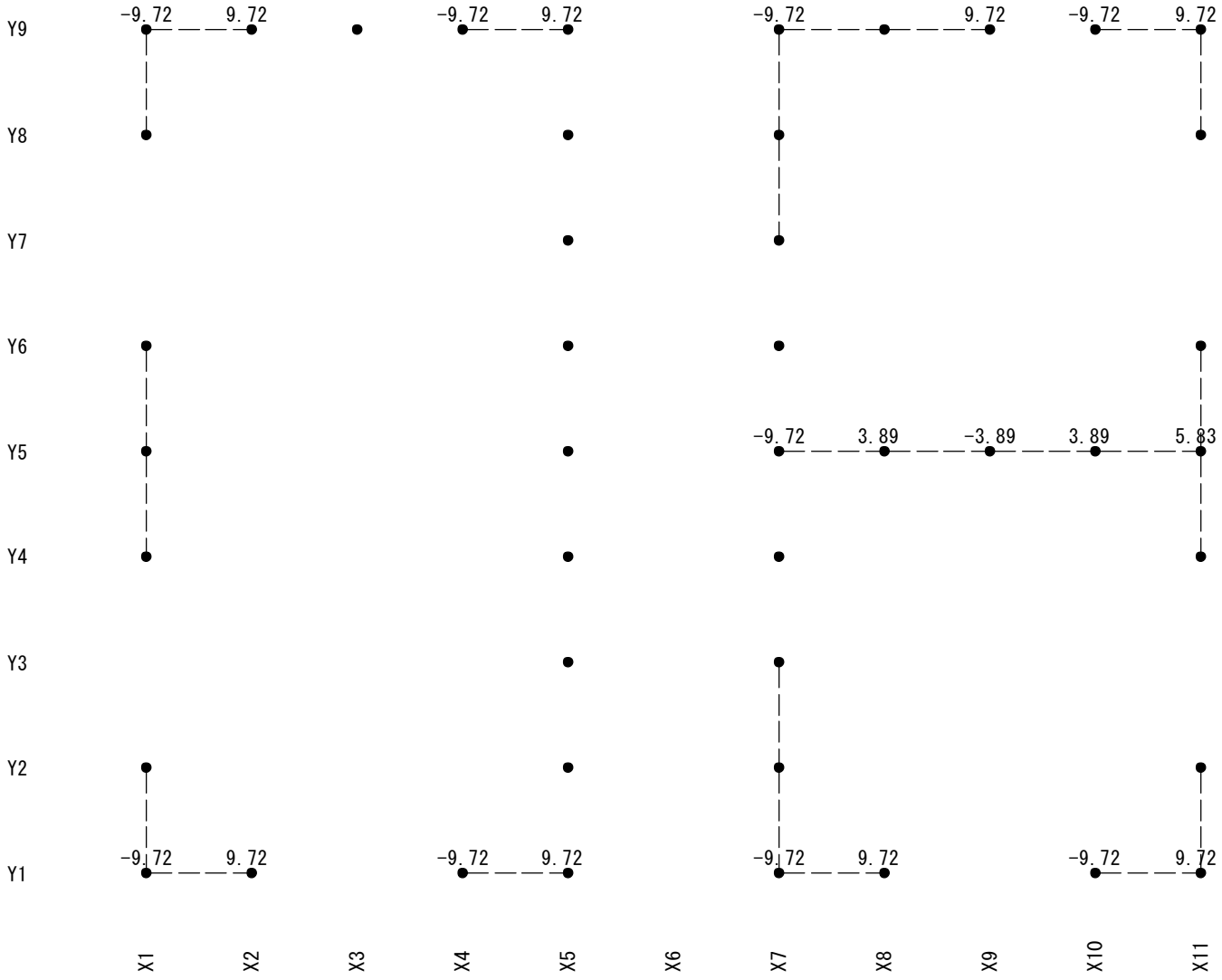


風圧時の水平力による軸力（最大値）（kN）
１階

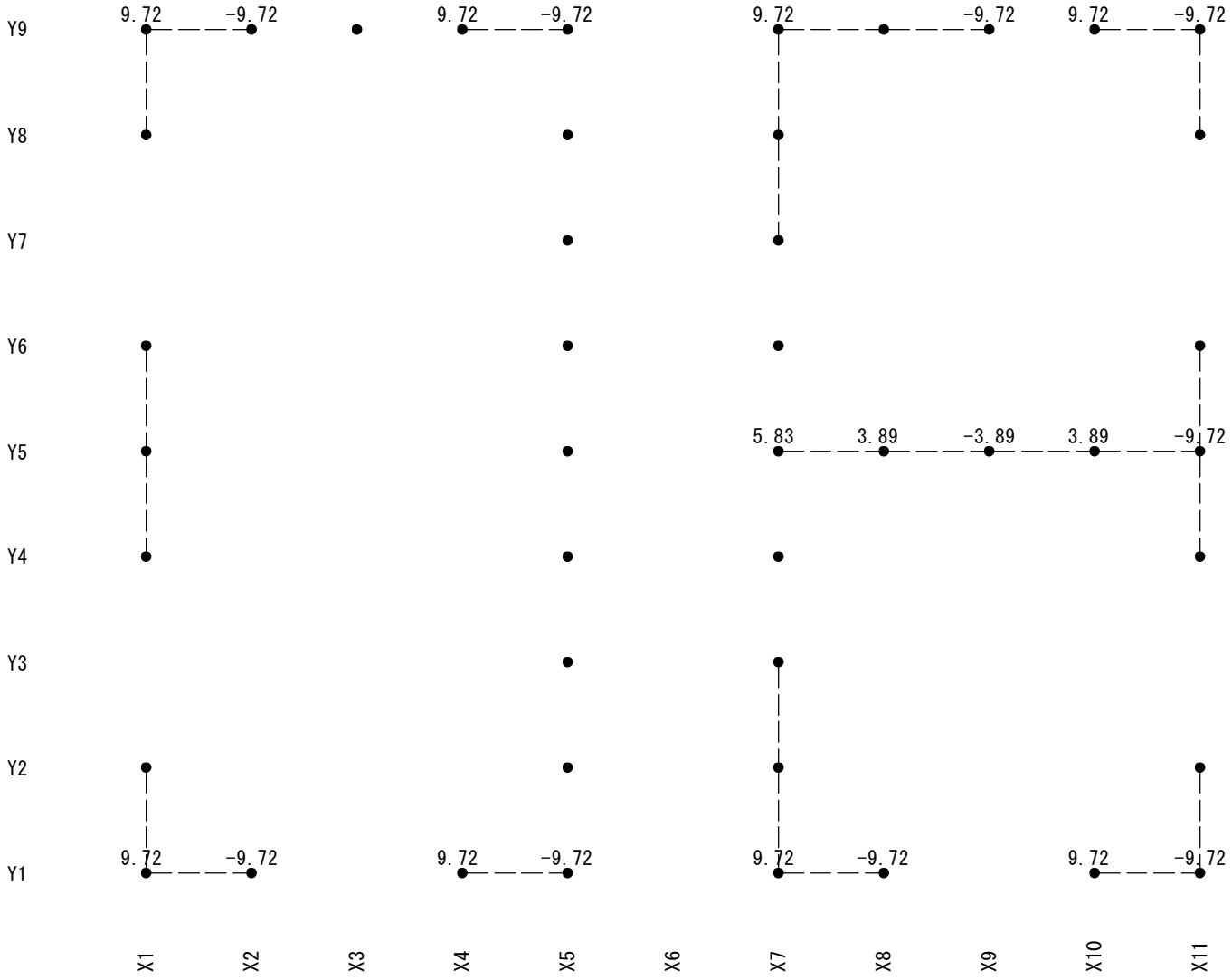
上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向



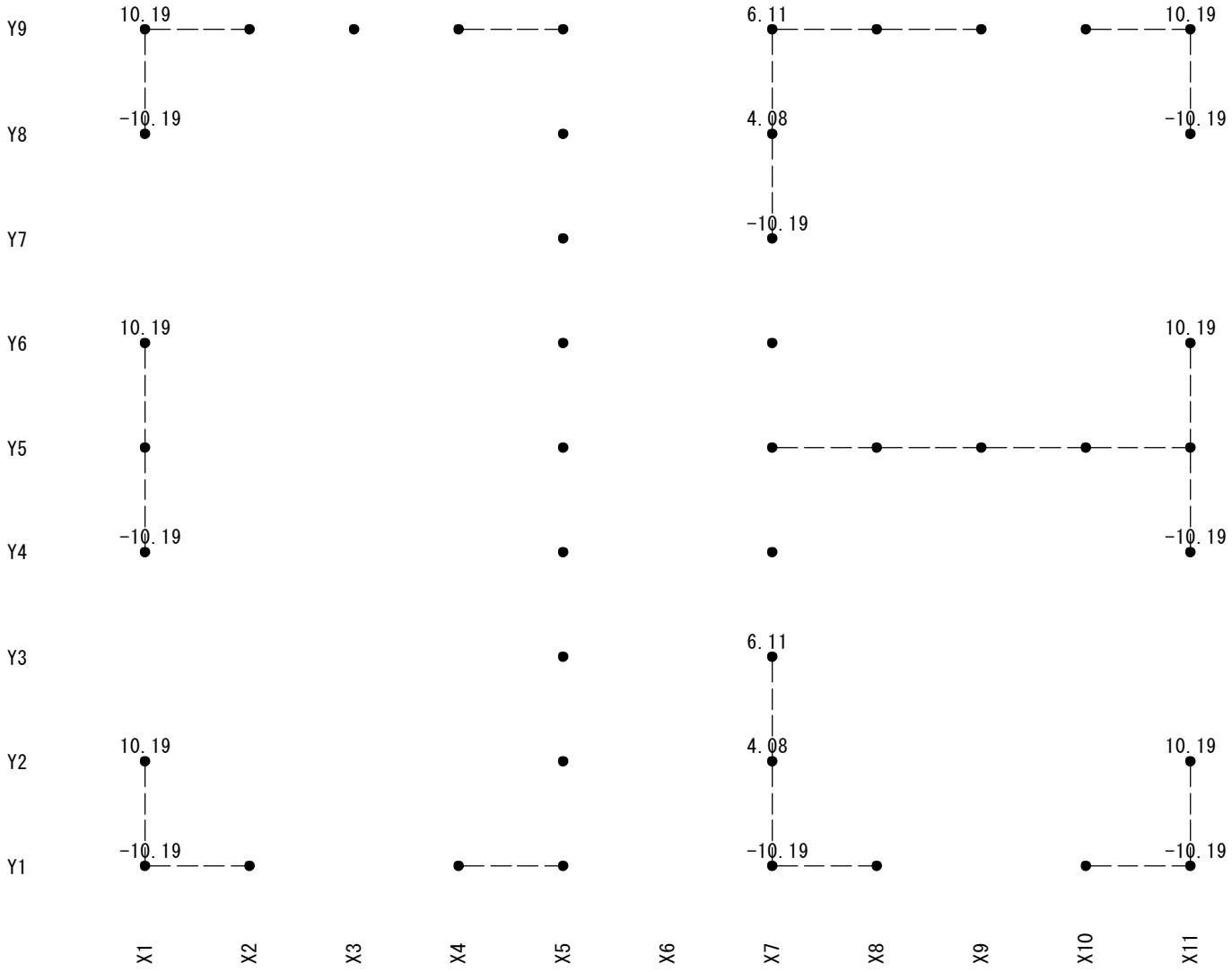
地震時の水平力による軸力（kN）
２階（→）



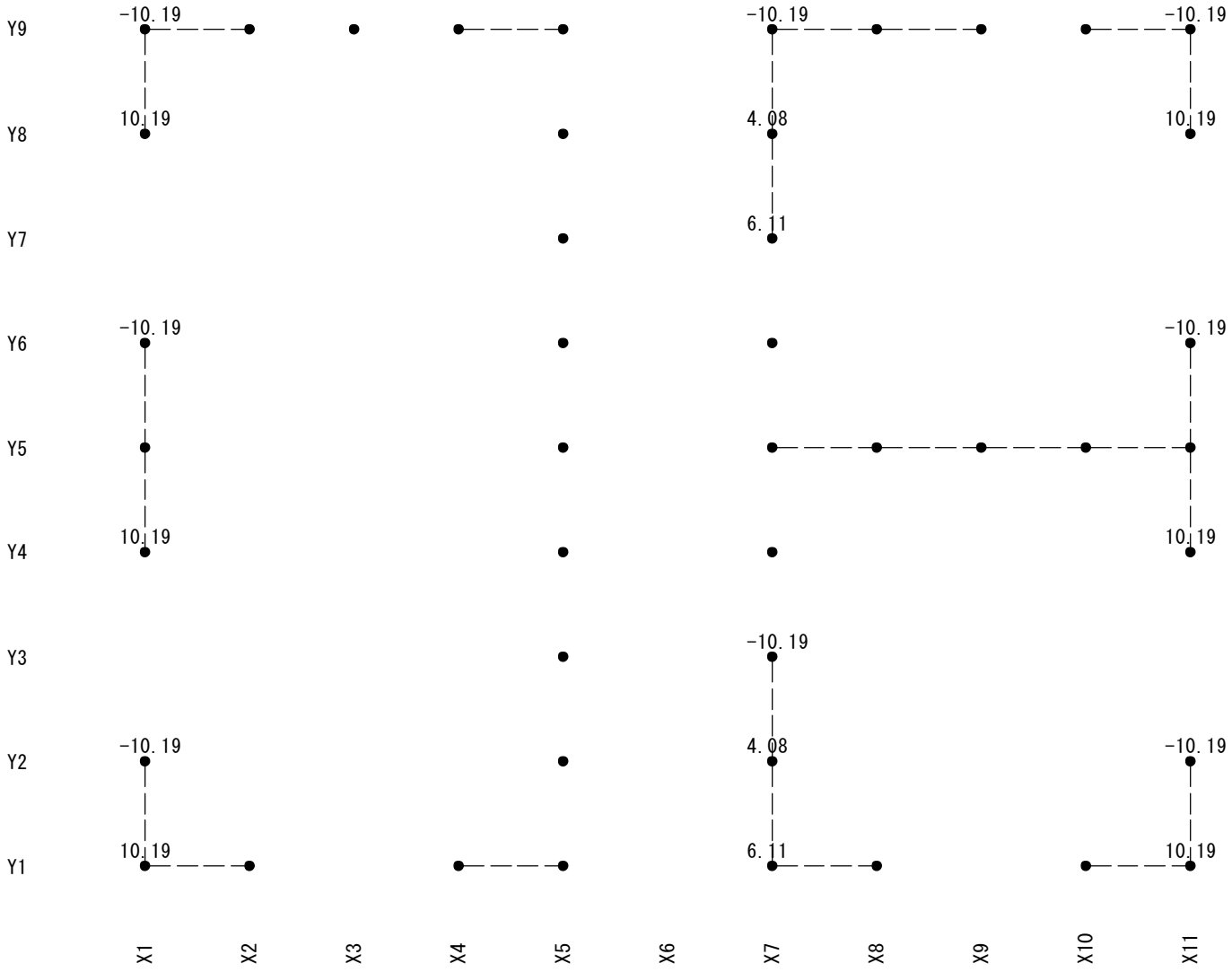
地震時の水平力による軸力（kN）
２階（←）



地震時の水平力による軸力（kN）
２階（↑）

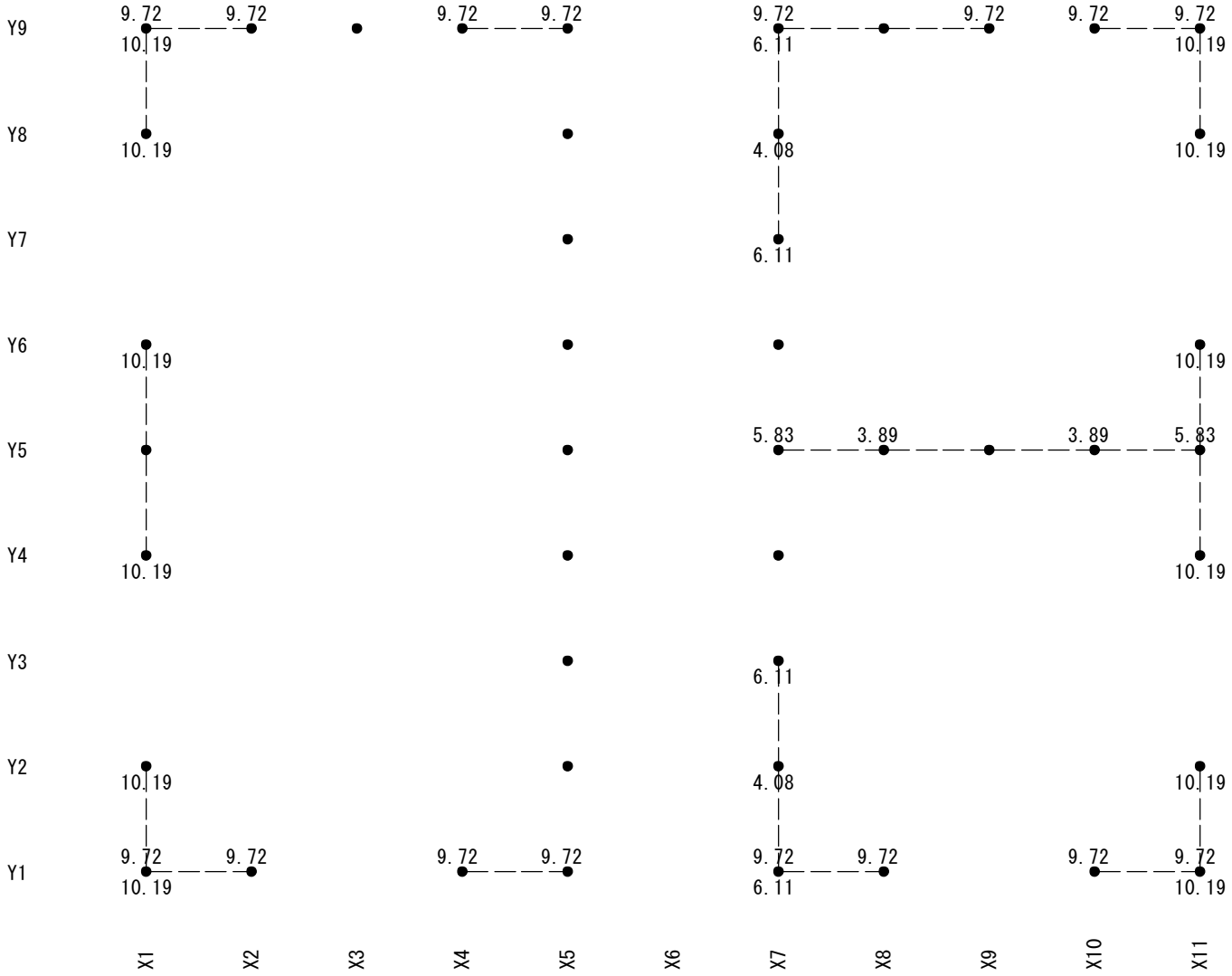


地震時の水平力による軸力（kN）
２階（↓）

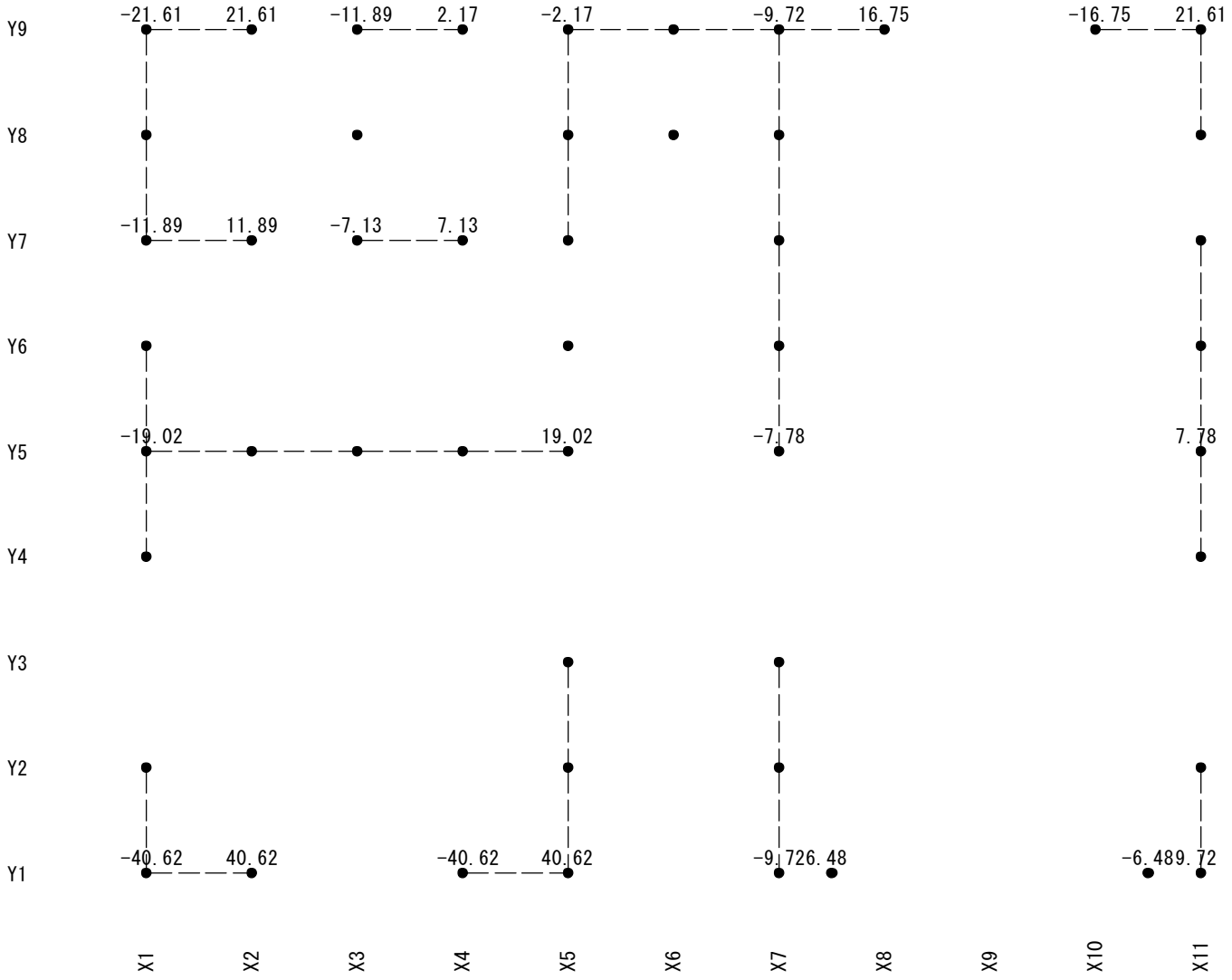


地震時の水平力による軸力（最大値）（kN）
２階

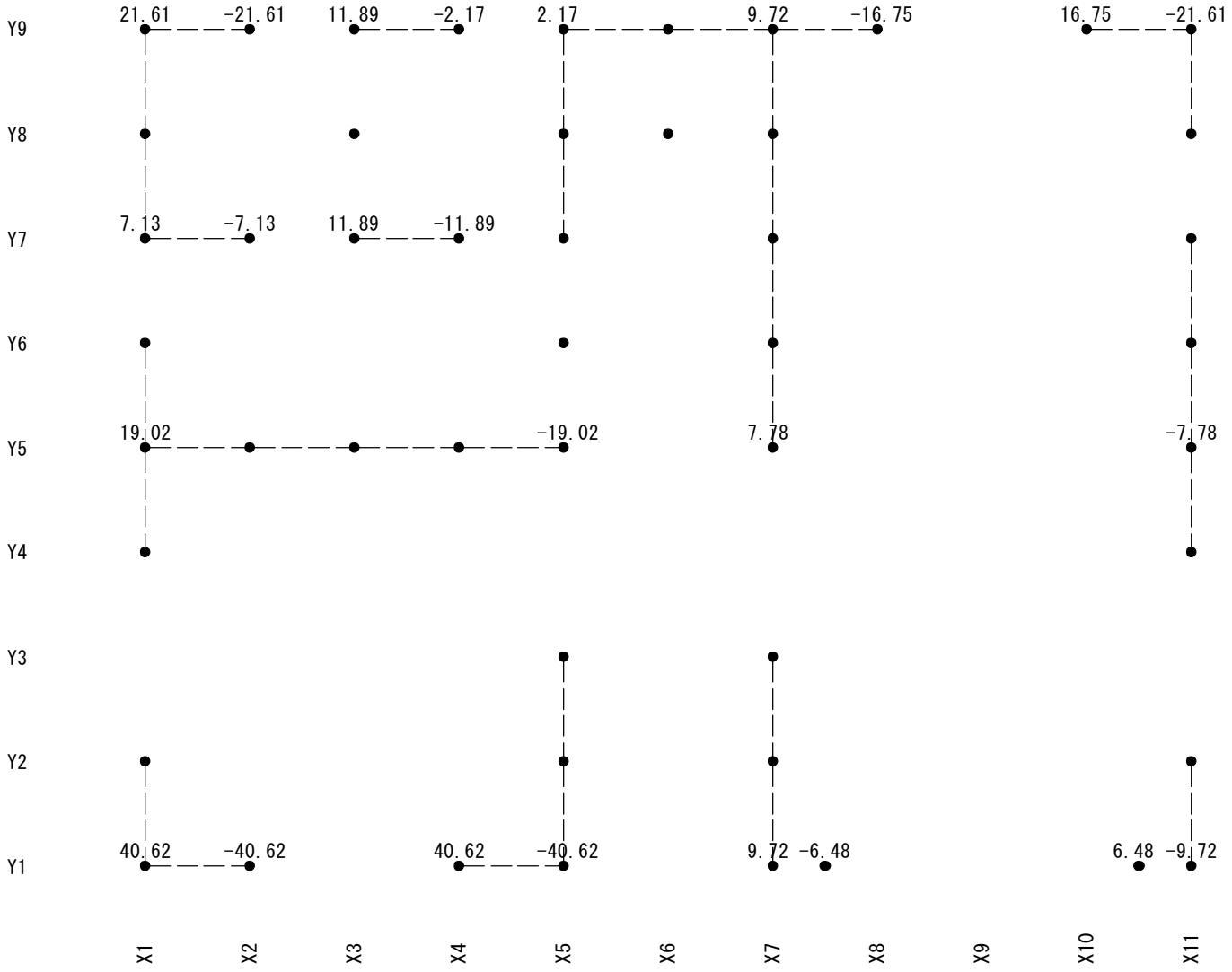
上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向



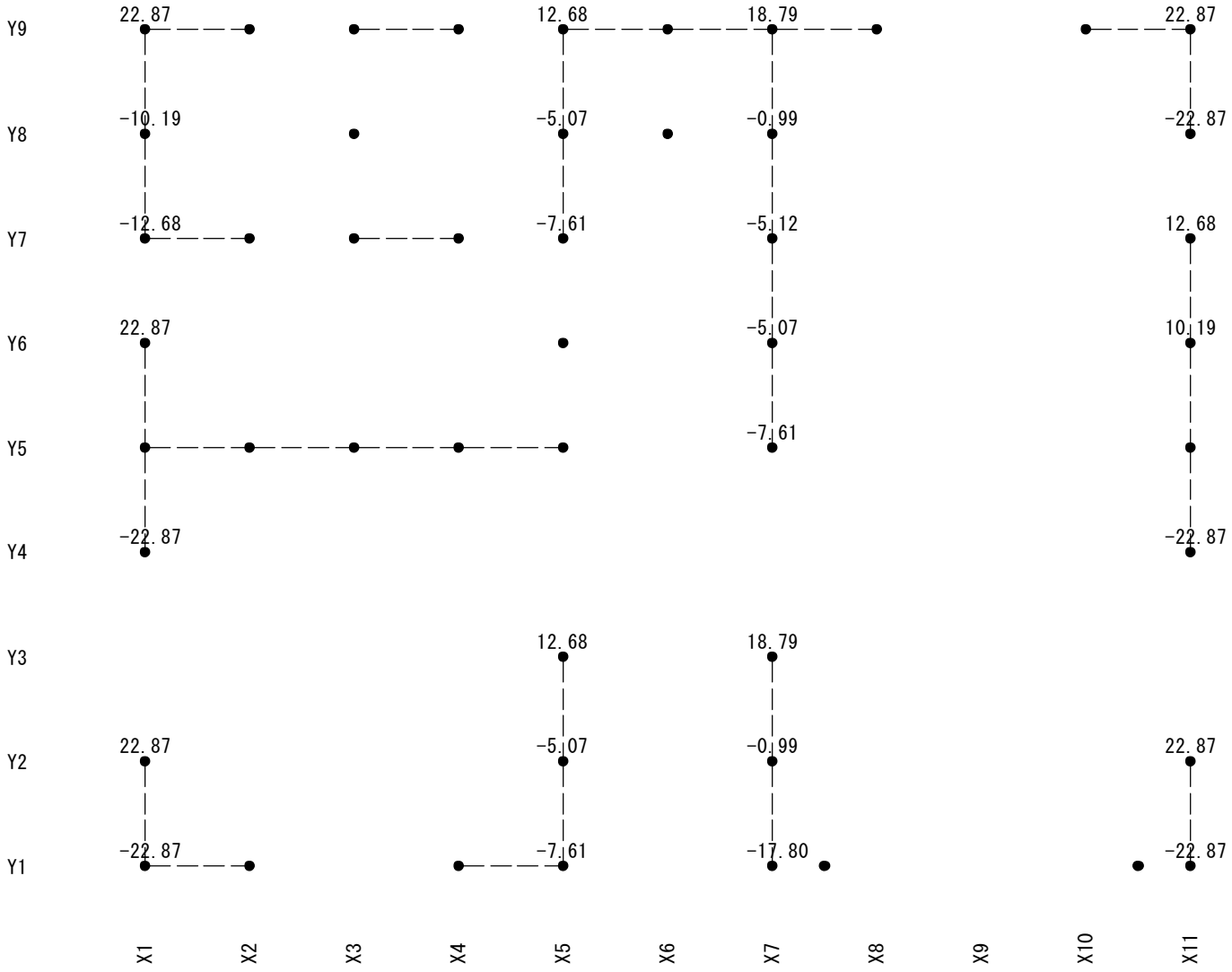
地震時の水平力による軸力（kN）
１階（→）



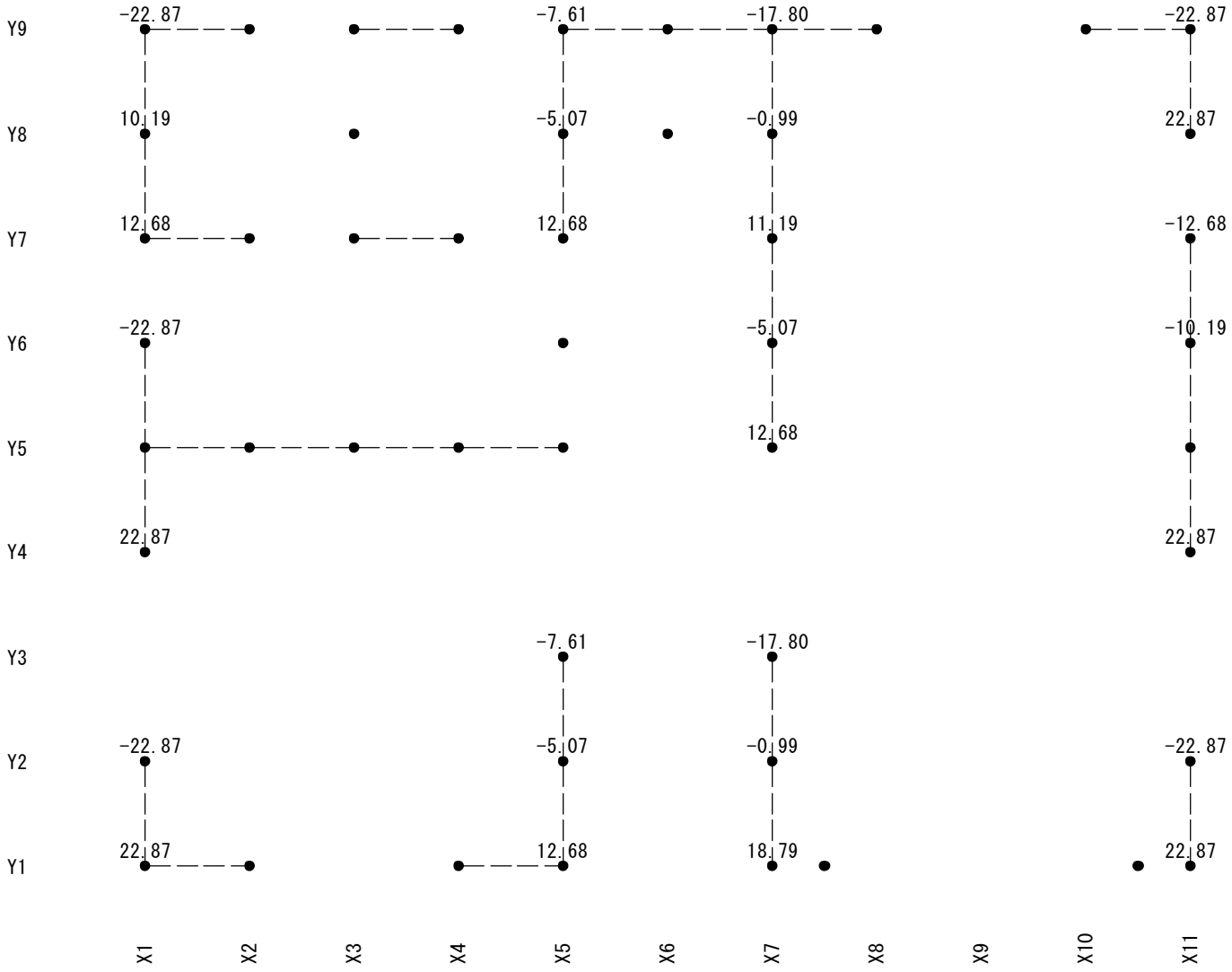
地震時の水平力による軸力（kN）
１階（←）



地震時の水平力による軸力（kN）
１階（↑）

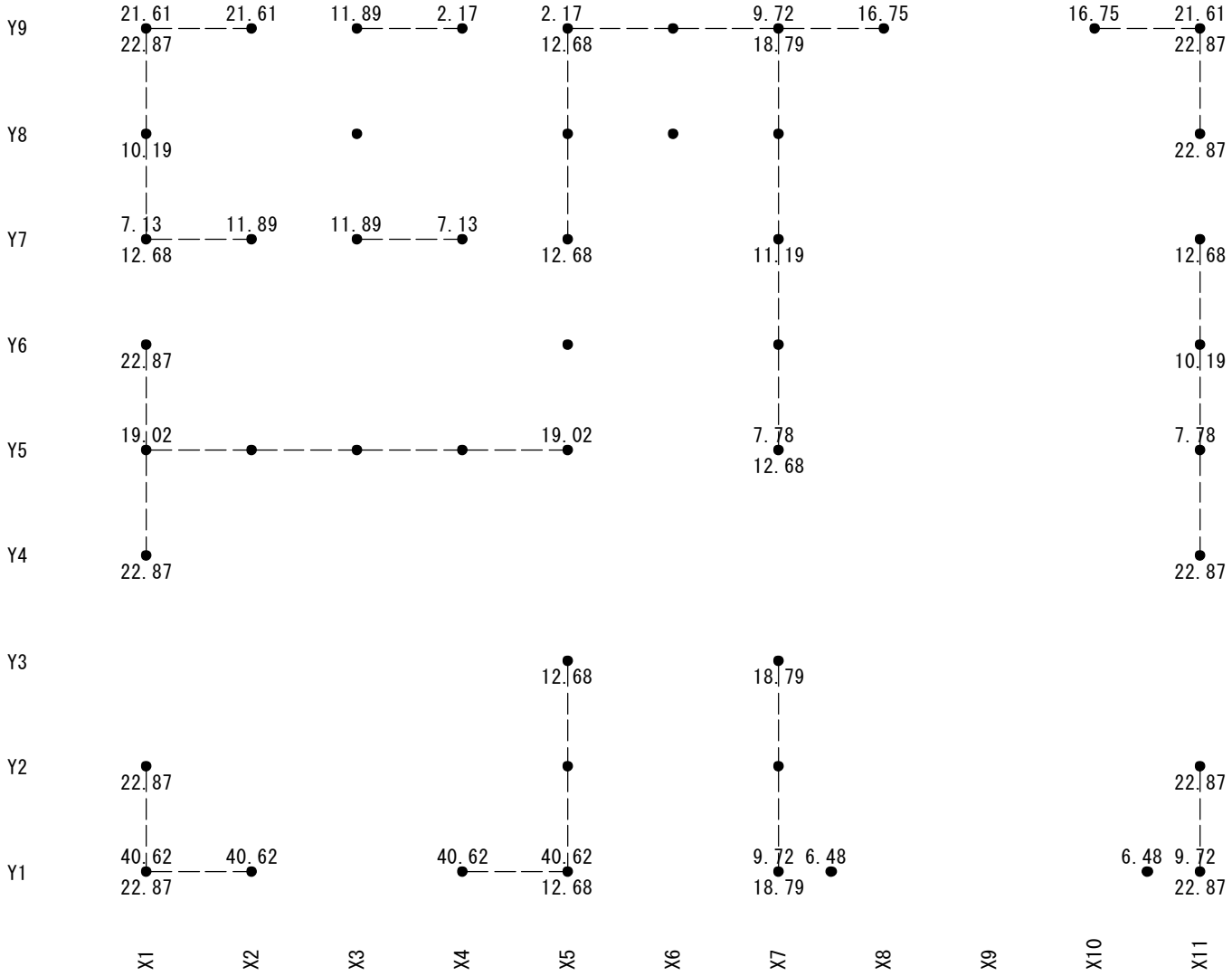


地震時の水平力による軸力（kN）
１階（↓）



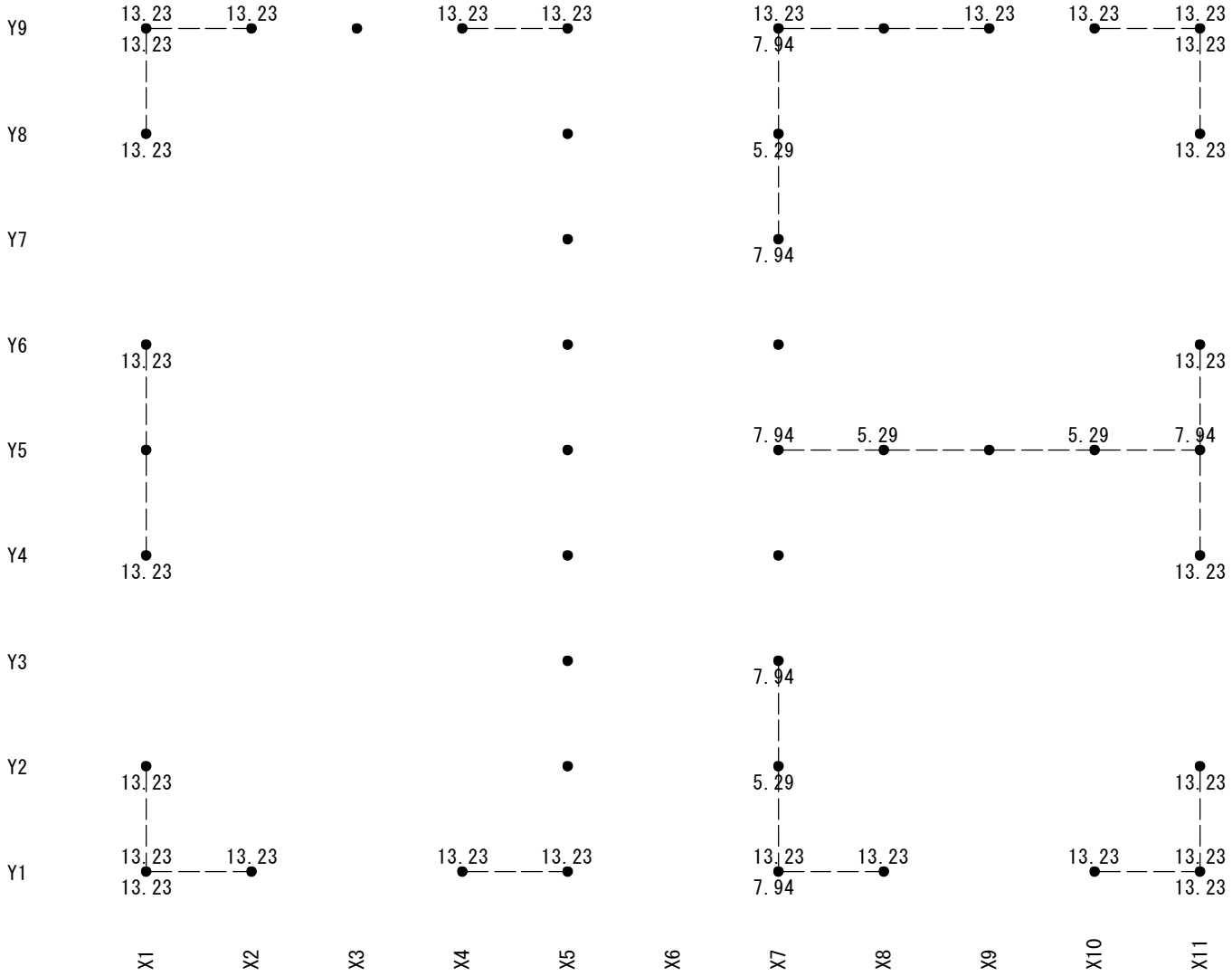
地震時の水平力による軸力（最大値）（kN）
１階

上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向



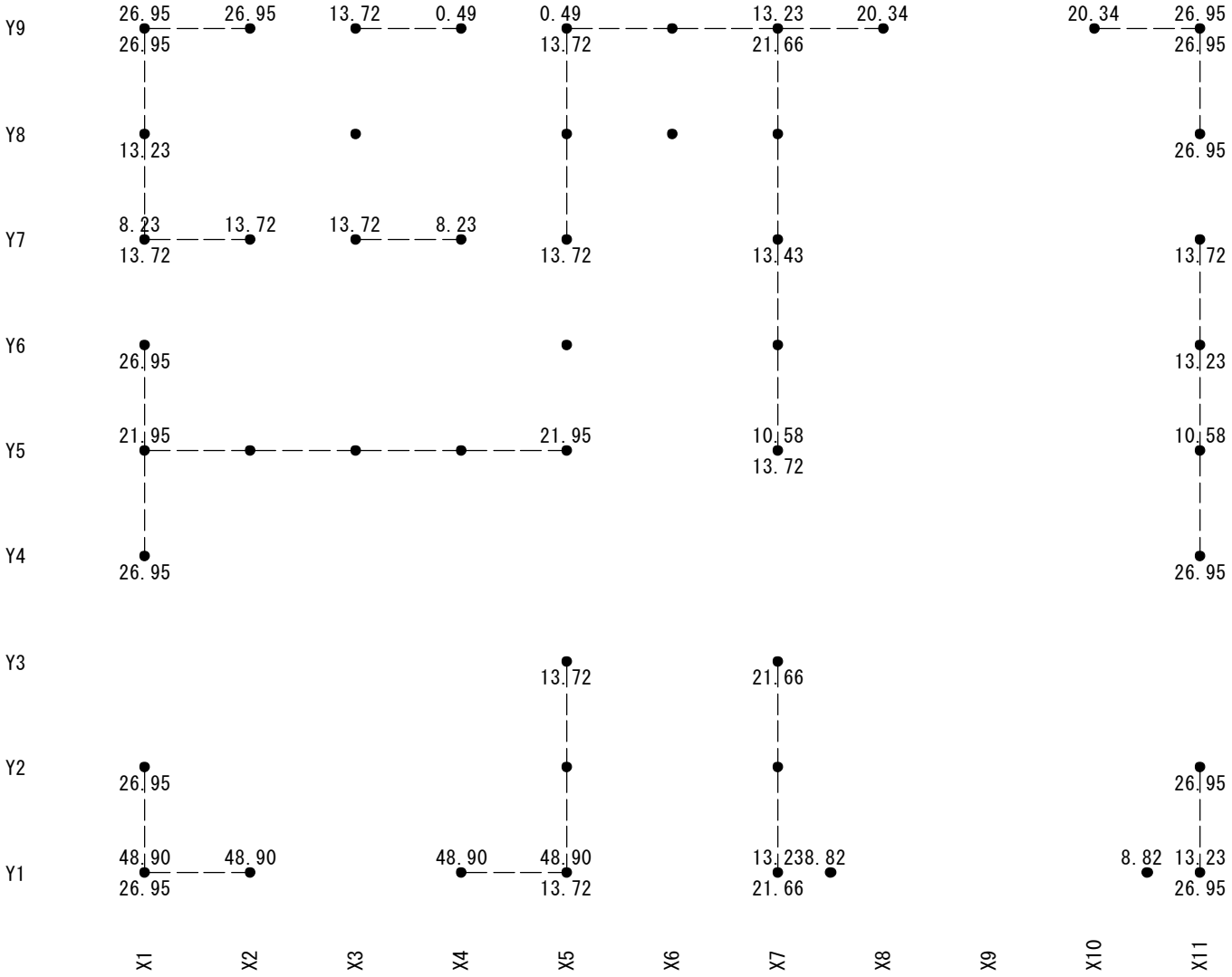
許容耐力時の水平力による軸力（最大値）（kN）
２階

上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向



許容耐力時の水平力による軸力（最大値）（kN）
１階

上段：Ｘ方向
下段：Ｙ方向



3.2.　柱の設計
3.2.1. 柱の設計（一覧）
【最下階の少量のめり込みを許容する】
１階柱　(Ns, 短期軸力　は　上段：地震時または風圧時　下段：積雪時)
(Ms, 軸力＋曲げ は　上段：風上　中下段：風下)
(めり込み　は　上段：長期　下段：地震時または風圧時または積雪時)

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N･m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力＋ 曲げ	めり 込み	判定
X1　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3574	44198 4273	419.0 x 167.6 y 167.6	0.13	0.90 0.11	0.22 0.55 0.42	0.11 1.02	NG
X1　Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	11464	34335 13239	1256.9 x 502.8	0.42	0.70 0.34	0.67 0.41	0.35 0.79	OK
X1　Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	11862	34733 13637	1256.9 x 502.8	0.44	0.71 0.35	0.68 0.42	0.37 0.80	OK
X1　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6876	25894 8721	837.9 x 335.2	0.25	0.53 0.22	0.43 0.46	0.21 0.60	OK
X1　Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	9336	32207 11111	837.9 x 335.2	0.35	0.66 0.28	0.48 0.31	0.29 0.74	OK
X1　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2775	15454 2775	837.9 x 335.2	0.10	0.31 0.07	0.35 0.25	0.09 0.36	OK
X1　Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	7158	17349 8932	837.9 x 335.2	0.27	0.35 0.23	0.44 0.26	0.22 0.40	OK
X1　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3574	26444 4273	419.0 x 167.6 y 167.6	0.13	0.54 0.11	0.22 0.35 0.42	0.11 0.61	OK
X2　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6101	46725 7213	1256.9 y 502.8	0.23	0.95 0.18	0.56 0.30	0.19 1.08	NG
X2　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2269	2269 2269	0.0	0.08	0.05 0.06		0.07 0.05	OK
X2　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2269	14156 2269	0.0	0.08	0.29 0.06		0.07 0.33	OK
X2　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3793	25400 4369	837.9 y 335.2	0.14	0.52 0.11	0.37 0.19	0.12 0.59	OK
X3　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2566	2566 2566	0.0	0.10	0.05 0.07		0.08 0.06	OK
X3　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2884	14771 2884	0.0	0.11	0.30 0.07		0.09 0.34	OK
X3　Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	4198	4198 4198	0.0	0.16	0.09 0.11		0.13 0.10	OK
X3　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	4933	16820 6006	837.9 y 335.2	0.18	0.34 0.15	0.39 0.22	0.15 0.39	OK
X4　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6101	46725 7213	1256.9 y 502.8	0.23	0.95 0.18	0.56 0.30	0.19 1.08	NG
X4　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2269	2269 2269	0.0	0.08	0.05 0.06		0.07 0.05	OK
X4　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2269	9401 2269	0.0	0.08	0.19 0.06		0.07 0.22	OK
X4　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3793	5960 4369	837.9 y 335.2	0.14	0.12 0.11	0.37 0.19	0.12 0.14	OK
X5　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6763	47388 7627	1256.9 y 502.8	0.25	0.97 0.19	0.58 0.48	0.21 1.09	NG

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N･m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力＋ 曲げ	めり 込み	判定
X5 Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	8537	8537 9530	0.0	0.32	0.17 0.24		0.26 0.22	OK
X5 Y3	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	14565	27244 17050	0.0	0.54	0.55 0.43		0.45 0.63	OK
X5 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	12287	31306 14772	0.0	0.46	0.64 0.38		0.38 0.72	OK
X5 Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	9021	9021 10014	0.0	0.33	0.18 0.26		0.28 0.23	OK
X5 Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	7126	19805 9113	0.0	0.26	0.40 0.23		0.22 0.46	OK
X5 Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	5830	5830 6824	0.0	0.22	0.12 0.17		0.18 0.16	OK
X5 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	5665	18344 6529	837.9 y 335.2	0.21	0.37 0.17	0.41 0.40	0.17 0.42	OK
X6 Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2522	2522 2522	0.0	0.09	0.05 0.06		0.08 0.06	OK
X6 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	2344	2344 2344	837.9 y 335.2	0.09	0.05 0.06	0.34 0.17	0.07 0.05	OK
X7 Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6205	24999 7069	1047.4 y 419.0	0.23	0.51 0.18	0.49 0.51	0.19 0.58	OK
X7 Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	8537	8537 9530	0.0	0.32	0.17 0.24		0.26 0.22	OK
X7 Y3	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	14565	33359 17050	0.0	0.54	0.68 0.43		0.45 0.77	OK
X7 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	16990	29669 19474	0.0	0.63	0.60 0.50		0.52 0.69	OK
X7 Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	9000	9000 9994	0.0	0.33	0.18 0.25		0.28 0.23	OK
X7 Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	9444	20630 11431	0.0	0.35	0.42 0.29		0.29 0.48	OK
X7 Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	7591	7591 8584	0.0	0.28	0.15 0.22		0.23 0.20	OK
X7 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	5665	24459 6529	837.9 y 335.2	0.21	0.50 0.17	0.41 0.47	0.17 0.57	OK
$X8$ Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6659	13139 7772	1466.4 y 586.5	0.25	0.27 0.20	0.65 0.34	0.21 0.30	OK
X8 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6101	22847 7213	1256.9 y 502.8	0.23	0.47 0.18	0.56 0.30	0.19 0.53	OK
X10 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6101	22847 7213	1256.9 y 502.8	0.23	0.47 0.18	0.56 0.30	0.19 0.53	OK
$X12$Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	6659	13139 7772	1466.4 y 586.5	0.25	0.27 0.20	0.65 0.34	0.21 0.30	OK
X11 Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3015	25886 3715	419.0 x 167.6 y 83.8	0.11	0.53 0.09	0.21 0.21 0.38	0.09 0.60	OK
X11 Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	11464	34335 13239	1256.9 x 502.8	0.42	0.70 0.34	0.67 0.41	0.35 0.79	OK

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N･m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力＋ 曲げ	めり 込み	判定
X11　Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	11862	34733 13637	1256.9 x　502.8	0.44	0.71 0.35	0.68 0.42	0.37 0.80	OK
X11　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	11578	19354 13423	837.9 x　335.2	0.43	0.39 0.34	0.53 0.43	0.36 0.45	OK
X11　Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	9336	19528 11111	837.9 x　335.2	0.35	0.40 0.28	0.48 0.31	0.29 0.45	OK
X11　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	5053	17731 5053	837.9 x　335.2	0.19	0.36 0.13	0.40 0.22	0.16 0.41	OK
X11　Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	8938	31809 10713	837.9 x　335.2	0.33	0.65 0.27	0.48 0.30	0.28 0.73	OK
X11　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 桧	3574	26444 4273	419.0 x　167.6 y　167.6	0.13	0.54 0.11	0.22 0.35 0.42	0.11 0.61	OK

２階柱　(Ns, 短期軸力　は　上段：地震時または風圧時　下段：積雪時)
(Ms, 軸力＋曲げ　は　上段：風上　中下段：風下)
(めり込み　は　上段：長期　下段：地震時または風圧時または積雪時)

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N･m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力＋ 曲げ	めり 込み	判定
X1　Y1	10.5	杉	1600	11791 2299	379.3 x 151.7 y 151.7	0.05	0.21 0.05	0.16 0.16 0.19	通し柱	OK
X1　Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3886	14077 5660	1137.8 x 455.1	0.13	0.26 0.13	0.47 0.23	0.21 0.42	OK
X1　Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	4284	14475 6058	1137.8 x 455.1	0.14	0.26 0.14	0.48 0.24	0.23 0.43	OK
X1　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	4101	4101 5947	758.5 x 303.4	0.14	0.07 0.14	0.34 0.18	0.22 0.22	OK
X1　Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	4284	14475 6058	1137.8 x 455.1	0.14	0.26 0.14	0.48 0.24	0.23 0.43	OK
X1　Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3886	14077 5660	1137.8 x 455.1	0.13	0.26 0.13	0.47 0.23	0.21 0.42	OK
X1　Y9	10.5	杉	1600	11791 2299	379.3 x 151.7 y 151.7	0.05	0.21 0.05	0.16 0.16 0.19	通し柱	OK
X2　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2565	12285 3678	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.45 0.21	0.14 0.37	OK
X2　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1486	11205 2062	758.5 y 303.4	0.05	0.20 0.05	0.29 0.13	0.08 0.34	OK
X3　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2159	2159 3232	758.5 y 303.4	0.07	0.04 0.07	0.30 0.15	0.12 0.12	OK
X4　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2565	12285 3678	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.45 0.21	0.14 0.37	OK
X4　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1486	11205 2062	758.5 y 303.4	0.05	0.20 0.05	0.29 0.13	0.08 0.34	OK
X5　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2532	12251 3396	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.44 0.21	0.14 0.37	OK
X5　Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X5　Y3	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3713	3713 5700	0.0	0.12	0.07 0.13		0.20 0.21	OK
X5　Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X5　Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3713	3713 5700	0.0	0.12	0.07 0.13		0.20 0.21	OK
X5　Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X5　Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3713	3713 5700	0.0	0.12	0.07 0.13		0.20 0.21	OK
X5　Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X5　Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2532	12251 3396	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.44 0.21	0.14 0.37	OK
X7　Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2532	12251 3396	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.44 0.27	0.14 0.37	OK

符号	材寸 ほぞ (cm)	柱の材種 土台の材種	Nl (N)	Ns (N)	Ms (N･m)	長期 軸力	短期 軸力	軸力＋ 曲げ	めり 込み	判定
X7 Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	6029 2946	0.0	0.06	0.11 0.07		0.11 0.18	OK
X7 Y3	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3713	9828 5700	0.0	0.12	0.18 0.13		0.20 0.30	OK
X7 Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X7 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2393	8225 3387	0.0	0.08	0.15 0.08		0.13 0.25	OK
X7 Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	1952 2946	0.0	0.06	0.04 0.07		0.11 0.11	OK
X7 Y7	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3713	9828 5700	0.0	0.12	0.18 0.13		0.20 0.30	OK
X7 Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1952	6029 2946	0.0	0.06	0.11 0.07		0.11 0.18	OK
X7 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2532	12251 3396	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.44 0.27	0.14 0.37	OK
X8 Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2565	12285 3678	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.45 0.21	0.14 0.37	OK
X8 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	882	4770 882	0.0	0.03	0.09 0.02		0.05 0.14	OK
X8 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1486	1486 2062	758.5 y 303.4	0.05	0.03 0.05	0.29 0.13	0.08 0.08	OK
X9 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3299	3299 5286	0.0	0.11	0.06 0.12		0.18 0.20	OK
X9 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2159	11878 3232	758.5 y 303.4	0.07	0.22 0.07	0.30 0.15	0.12 0.36	OK
X10 Y1	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2565	12285 3678	1137.8 y 455.1	0.08	0.22 0.08	0.45 0.21	0.14 0.37	OK
X10 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	882	4770 882	0.0	0.03	0.09 0.02		0.05 0.14	OK
X10 Y9	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	1486	11205 2062	758.5 y 303.4	0.05	0.20 0.05	0.29 0.13	0.08 0.34	OK
X11 Y1	10.5	杉	1600	11791 2299	379.3 x 151.7 y 151.7	0.05	0.21 0.05	0.16 0.16 0.19	通し柱	OK
X11 Y2	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3886	14077 5660	1137.8 x 455.1	0.13	0.26 0.13	0.47 0.23	0.21 0.42	OK
X11 Y4	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	4284	14475 6058	1137.8 x 455.1	0.14	0.26 0.14	0.48 0.24	0.23 0.43	OK
X11 Y5	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	2782	8614 3634	758.5 x 303.4	0.09	0.16 0.08	0.32 0.21	0.15 0.26	OK
X11 Y6	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	4284	14475 6058	1137.8 x 455.1	0.14	0.26 0.14	0.48 0.24	0.23 0.43	OK
X11 Y8	10.5 3.0x 9.0	杉 杉	3886	14077 5660	1137.8 x 455.1	0.13	0.26 0.13	0.47 0.23	0.21 0.42	OK
X11 Y9	10.5	杉	1600	11791 2299	379.3 x 151.7 y 151.7	0.05	0.21 0.05	0.16 0.16 0.19	通し柱	OK

3.3.　梁・桁・胴差の設計
3.3.1.　梁・桁・胴差の設計（一覧）
部材検定条件
低減率　Z = 20(%)　A = 40(%)　I = 20(%)
１階梁

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物 L	金物 R	判定
Y2	X1 - X2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X2 - X3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X3 - X4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X4 - X5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y2	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X1 - X2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X2 - X3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X3 - X4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X4 - X5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X5 - X6	桧	10.5	10.5	0.08	0.16	0.05				OK
Y3	X6 - X7	桧	10.5	10.5	0.08	0.16	0.05				OK
Y3	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y3	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X1 - X2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X2 - X3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X3 - X4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X4 - X5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X5 - X6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X6 - X7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y4	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X5 - X6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X6 - X7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y5	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X1 - X2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X2 - X3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X3 - X4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物 L	金物 R	判定
Y6	X4 - X5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X5 - X6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X6 - X7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y6	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X5 - X6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X6 - X7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y7	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X3 - X4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X4 - X5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X7 - X8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X8 - X9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X9 - X10	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
Y8	X10 - X11	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X2	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X3	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X3	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X3	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X3	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X3	Y5 - Y7	桧	10.5	10.5	0.65	0.53	0.72				OK
X4	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y7 - Y8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X4	Y8 - Y9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X6	$Y3$ - Y3	桧	10.5	10.5	0.01	0.05	0.00				OK

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物 L	金物 R	判定
X6	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X6	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X6	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X6	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X6	Y7 - Y8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y7 - Y8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X8	Y8 - Y9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y7 - Y8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X9	Y8 - Y9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y1 - Y2	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y2 - Y3	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y3 - Y4	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y4 - Y5	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y5 - Y6	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y6 - Y7	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y7 - Y8	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK
X10	Y8 - Y9	桧	10.5	10.5	0.11	0.21	0.06				OK

２階梁

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物 L	金物 R	判定
Y1	X1 - X2	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05		0.91		OK
Y1	X2 - X4	米松	10.5	15.0	0.39	0.47	0.43				OK
Y1	X4 - X5	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
Y1	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.33	0.43	0.38				OK
Y1	X7 - $X8$	米松	10.5	30.0	0.01	0.05	0.00				OK
Y1	$X8$ - $X12$	米松	10.5	30.0	0.30	0.64	0.28	0.33			OK
Y1	$X12$- X11	米松	10.5	30.0	0.01	0.05	0.00				OK
Y2	X1 - X5	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物 L	金物 R	判定
Y2	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y2	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y3	X1 - X5	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y3	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y3	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y4	X1 - X5	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y4	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y4	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y5	X1 - X2	米松	10.5	15.0	0.08	0.22	0.04				OK
Y5	X2 - X3	米松	10.5	15.0	0.08	0.22	0.04				OK
Y5	X3 - X4	米松	10.5	15.0	0.08	0.22	0.04				OK
Y5	X4 - X5	米松	10.5	15.0	0.08	0.22	0.04				OK
Y5	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y5	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.69	0.70	0.70	0.40			OK
Y6	X1 - X5	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y6	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.44	0.45	0.35				OK
Y6	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
$Y8$	X5 - X6	米松	10.5	10.5	0.12	0.22	0.08				OK
Y7	X1 - X2	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
Y7	X2 - X3	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
Y7	X3 - X4	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
Y7	X4 - X5	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
Y7	X6 - X7	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
Y7	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y8	X1 - X3	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y8	X3 - X5	米松	10.5	15.0	0.25	0.32	0.22				OK
Y8	X7 - X11	米松	10.5	30.0	0.31	0.36	0.26				OK
Y9	X1 - X2	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
Y9	X2 - X3	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
Y9	X3 - X4	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
Y9	X4 - X5	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
Y9	X5 - X6	米松	10.5	15.0	0.09	0.23	0.05				OK
Y9	X6 - X7	米松	10.5	15.0	0.09	0.23	0.05				OK
Y9	X7 - X8	米松	10.5	24.0	0.03	0.13	0.01				OK
Y9	X8 - X10	米松	10.5	24.0	0.44	0.53	0.18	0.55			OK
Y9	X10 - X11	米松	10.5	24.0	0.03	0.13	0.01				OK
X1	Y1 - Y2	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X1	Y2 - Y4	米松	10.5	15.0	0.77	0.71	0.69				OK
X1	Y4 - Y5	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
X1	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X1	Y6 - Y7	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X1	Y7 - Y8	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X1	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X3	Y1 - Y2	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y2 - Y3	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y3 - Y4	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y4 - Y5	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y5 - Y6	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y6 - Y7	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X3	Y7 - Y8	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
X3	Y8 - Y9	米松	10.5	10.5	0.17	0.31	0.12				OK
X5	Y1 - Y2	米松	10.5	21.0	0.05	0.19	0.02				OK
X5	Y2 - Y3	米松	10.5	21.0	0.05	0.19	0.02				OK
X5	Y3 - Y5	米松	10.5	21.0	0.67	0.80	0.43				OK
X5	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.11	0.27	0.06				OK
X5	Y6 - Y7	米松	10.5	15.0	0.11	0.33	0.06				OK
X5	Y7 - Y8	米松	10.5	15.0	0.11	0.27	0.06				OK
X5	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.11	0.29	0.06				OK
X6	Y6 - Y8	米松	10.5	15.0	0.37	0.41	0.31				OK
X7	Y1 - Y2	米松	10.5	21.0	0.05	0.19	0.02				OK
X7	Y2 - Y3	米松	10.5	21.0	0.05	0.19	0.02				OK
X7	Y3 - Y5	米松	10.5	21.0	0.67	0.80	0.43				OK
X7	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.11	0.27	0.06				OK
X7	Y6 - Y7	米松	10.5	15.0	0.11	0.27	0.06				OK
X7	Y7 - Y8	米松	10.5	15.0	0.11	0.27	0.06				OK
X7	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.11	0.29	0.06				OK
X9	Y1 - Y2	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y2 - Y3	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y3 - Y4	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y4 - Y5	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y5 - Y6	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y6 - Y7	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y7 - Y8	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X9	Y8 - Y9	米松	10.5	10.5	0.13	0.23	0.08				OK
X11	Y1 - Y2	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X11	Y2 - Y4	米松	10.5	15.0	0.77	0.71	0.69				OK
X11	Y4 - Y5	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X11	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
X11	Y6 - Y7	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X11	Y7 - Y8	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK
X11	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.08	0.21	0.05				OK

小屋梁

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
Y1	X1 - X2	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y1	X2 - X4	米松	10.5	15.0	0.32	0.35	0.17				OK
Y1	X4 - X5	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y1	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.22	0.28	0.12				OK
Y1	X7 - X8	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y1	X8 - X10	米松	10.5	15.0	0.32	0.35	0.17				OK
Y1	X10 - X11	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y3	X1 - X5	米松	10.5	24.0	0.40	0.24	0.24				OK
Y3	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.06	0.07	0.03				OK
Y3	X7 - X11	米松	10.5	24.0	0.40	0.24	0.24				OK
Y5	X1 - X5	米松	10.5	24.0	0.40	0.24	0.24				OK
Y5	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.06	0.07	0.03				OK
Y5	X7 - X8	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
Y5	X8 - X9	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
Y5	X9 - X10	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
Y5	X10 - X11	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
Y7	X1 - X5	米松	10.5	24.0	0.40	0.24	0.24				OK
Y7	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.06	0.07	0.03				OK
Y7	X7 - X11	米松	10.5	24.0	0.40	0.24	0.24				OK
Y9	X1 - X2	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X2 - X3	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X3 - X4	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X4 - X5	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X5 - X7	米松	10.5	15.0	0.22	0.28	0.12				OK
Y9	X7 - X8	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X8 - X9	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X9 - X10	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
Y9	X10 - X11	米松	10.5	15.0	0.05	0.14	0.01				OK
X1	Y1 - Y2	米松	10.5	15.0	0.04	0.09	0.01				OK
X1	Y2 - Y4	米松	10.5	15.0	0.50	0.45	0.24				OK
X1	Y4 - Y5	米松	10.5	15.0	0.06	0.15	0.01				OK
X1	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.06	0.15	0.01				OK
X1	Y6 - Y8	米松	10.5	15.0	0.50	0.45	0.24				OK
X1	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.04	0.09	0.01				OK

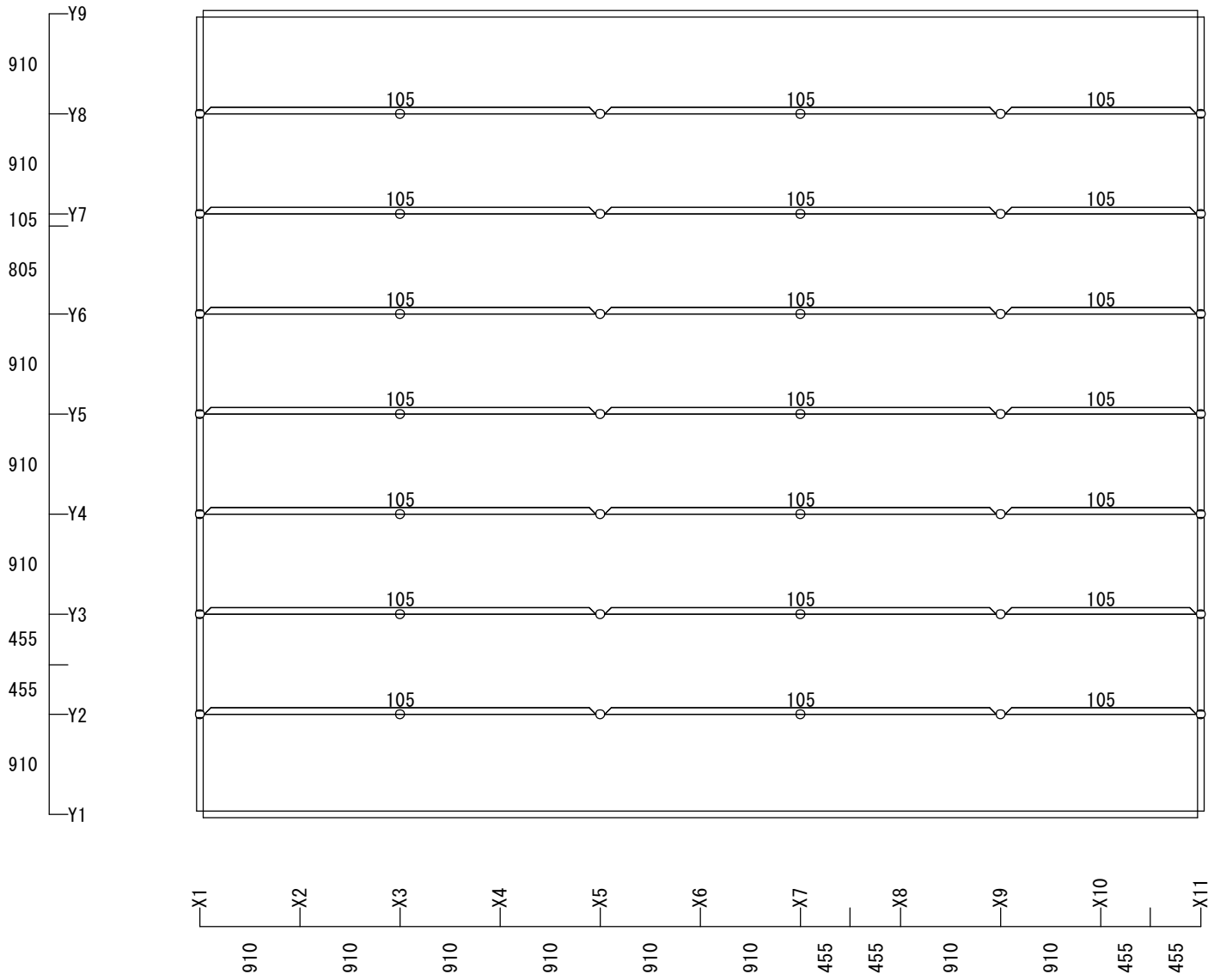
通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
X3	Y1 - Y3	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X3	Y3 - Y5	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X3	Y5 - Y7	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X3	Y7 - Y9	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X5	Y1 - Y2	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y2 - Y3	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y3 - Y4	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y4 - Y5	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y5 - Y6	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y6 - Y7	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y7 - Y8	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X5	Y8 - Y9	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y1 - Y2	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y2 - Y3	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y3 - Y4	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y4 - Y5	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y5 - Y6	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y6 - Y7	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y7 - Y8	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X7	Y8 - Y9	米松	10.5	10.5	0.07	0.13	0.03				OK
X9	Y1 - Y3	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X9	Y3 - Y5	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X9	Y5 - Y7	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X9	Y7 - Y9	米松	10.5	15.0	0.24	0.18	0.11				OK
X11	Y1 - Y2	米松	10.5	15.0	0.04	0.09	0.01				OK
X11	Y2 - Y4	米松	10.5	15.0	0.50	0.45	0.24				OK
X11	Y4 - Y5	米松	10.5	15.0	0.06	0.15	0.01				OK
X11	Y5 - Y6	米松	10.5	15.0	0.06	0.15	0.01				OK
X11	Y6 - Y8	米松	10.5	15.0	0.50	0.45	0.24				OK
X11	Y8 - Y9	米松	10.5	15.0	0.04	0.09	0.01				OK

屋根梁

通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
Y2	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y2	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y2	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y2	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y2	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y3	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y3	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK

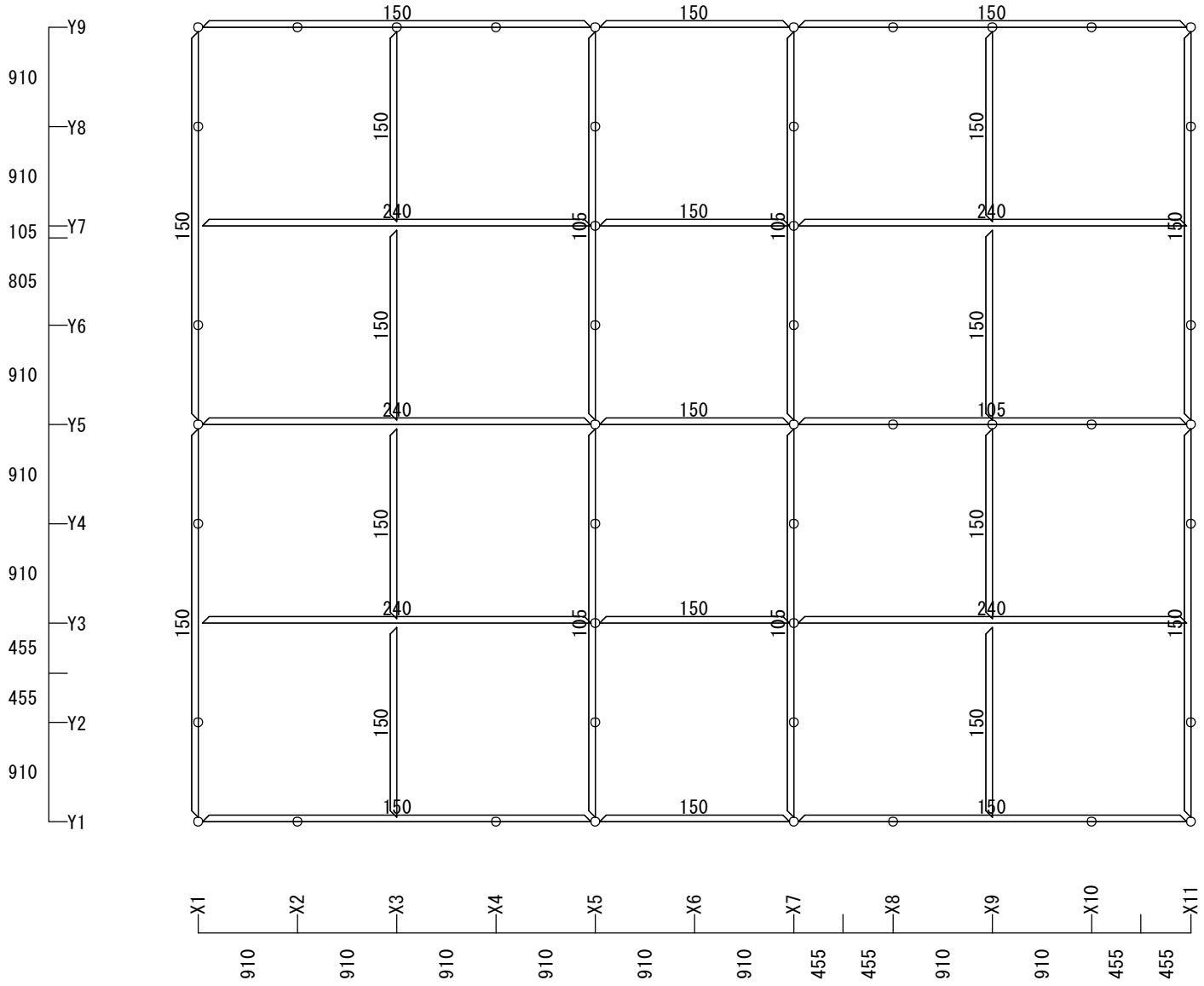
通り	符号	材種	梁幅 (cm)	梁せい (cm)	曲げ	せん断	たわみ	梁上曲げ	金物L	金物R	判定
Y3	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y3	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y3	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y4	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y4	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y4	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y4	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y4	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y5	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y5	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y5	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y5	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y5	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y6	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y6	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y6	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y6	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y6	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y7	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y7	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y7	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y7	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y7	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y8	X1 - X3	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y8	X3 - X5	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y8	X5 - X7	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y8	X7 - X9	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK
Y8	X9 - X11	米松	10.5	10.5	0.20	0.18	0.16				OK

２階屋根梁伏図



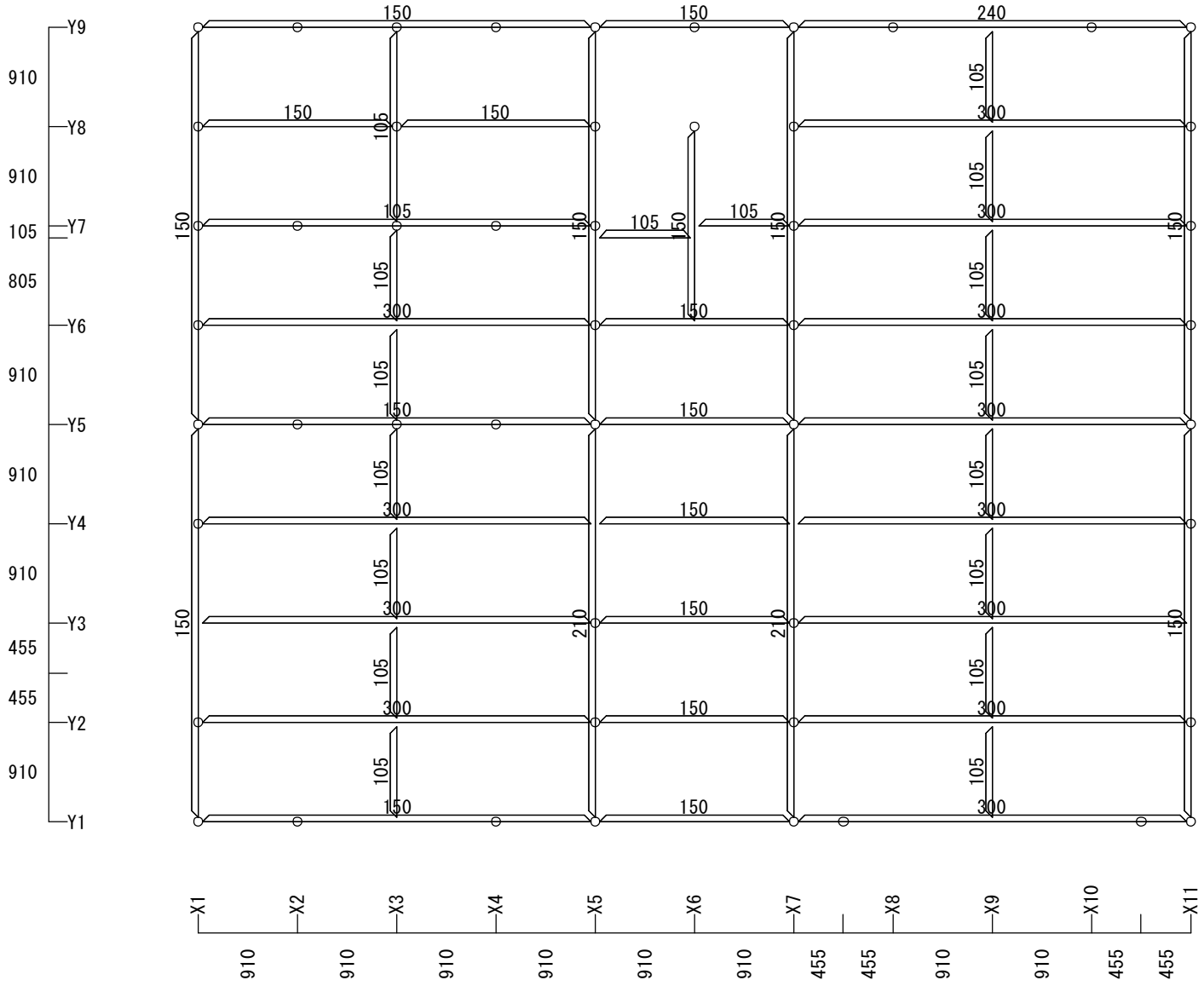
無印 ： 米松　　梁幅105(mm)
A　 ： 桧　　梁幅105(mm)

小屋梁伏図



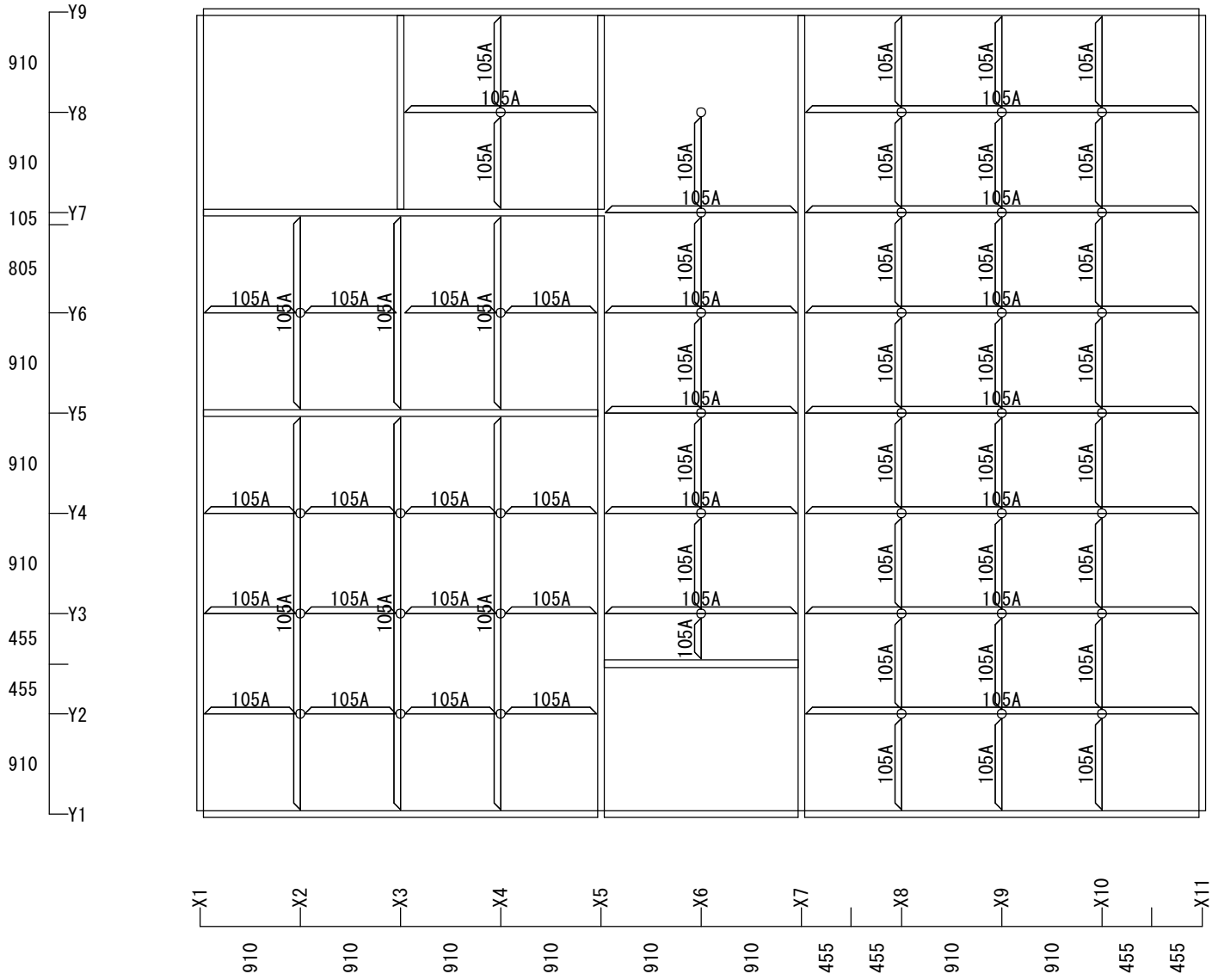
無印 ： 米松　　梁幅105(mm)
A　 ： 桧　　梁幅105(mm)

２階床梁伏図



無印 ： 米松　　梁幅105(mm)
A ： 桧　　梁幅105(mm)

１階床梁伏図



無印 ： 米松　　梁幅105(mm)
A　 ： 桧　　梁幅105(mm)

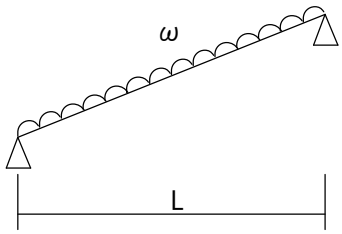
3.4. たる木・母屋・根太・他の設計

3.4.1. 速度圧の計算

耐風等級　　：　等級１
地表面粗度区分：　　Ⅲ
　　Ｚｂ：　　5 (m)
　　ＺＧ：　450 (m)
　　α　：　0.20
基準風速　Ｖ0　：　　34 (m/s)
建物最高高さ　：　7.481 (m)
建物軒高　　：　6.025 (m)

建物高さ　Ｈ　= (7.481 + 6.025) / 2　　=　　6.753 (m)
　　Ｇｆ　　=　　2.500
　　Ｈ' = max(Ｈ, Ｚb)　　=　　6.753 (m)
　　Ｅｒ = 1.7 × [Ｈ' / ＺＧ]$^{\alpha}$　　=　　0.734
　　Ｅ　= Ｅｒ^2 × Ｇｆ　　=　　1.347
　速度圧　ｑ　= 0.6 × Ｅ × Ｖ0^2 × 1.0　　=　　934 (N/m^2)

3.4.2. 部材の設計



たる木（一般部）　　勾配 4.0 / 10
米松 4.5 × 9.0 (cm)

スパン L = 91.0 (cm)
負担幅 w = 45.5 (cm)　　ωg0 = 600 (N/m^2)　　ωp0 = 0 (N/m^2)
I0 = 273.4 (cm^4)　　Z0 = 60.8 (cm^3)　　A0 = 40.5 (cm^2)
I　= 273.4 (cm^4)　　Z　= 60.8 (cm^3)　　A　= 40.5 (cm^2)
Fb = 28.20 (N/mm^2)　　Fs = 2.40 (N/mm^2)　　Eb = 10000 (N/mm^2)
Eb = 10000 (N/mm^2)
q　= 934.2 (N/m^2)　　c　= 1.2
Fb割増係数　= 1.15

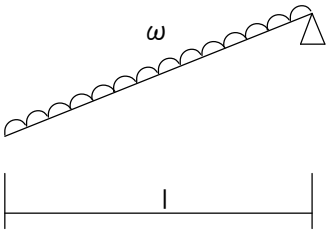
ωg = 2.94 (N/cm)　　ωp = 0.00 (N/cm)　　ωw = 5.49 (N/cm)
lωs = 0.00 (N/cm)　　sωs = 2.73 (N/cm)

長期　　fb=1.10×1.15×Fb／3=11.89　　fs=1.10×Fs／3=0.88 (N/mm^2)
設計荷重ω = ωg + ωp = 2.94 (N/cm)
M　= 3044 (N·cm)　　Q　= 133.8 (N)
σ / fb = M / (fb×Z)　　= 0.04 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A)　　= 0.06 ≦ 1.0 OK
δ = (5×ω×L^4) / (384×E ×I)　　= 0.01 (cm) ≦ 2.00 OK
　　= l / 9476 ≦ l/200 OK

短期　　fb=2.00×1.15×Fb／3=21.62　　fs=2.00×Fs／3=1.60 (N/mm^2)
設計荷重ω = ωg + ωp + ωw = 8.43 (N/cm)
M　= 8730 (N·cm)　　Q　= 383.8 (N)
σ / fb = M / (fb×Z)　　= 0.07 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A)　　= 0.09 ≦ 1.0 OK
δ = (5×ω×L^4) / (384×Eb×I)　　= 0.03 (cm) ≦ 4.00 OK
　　= l / 3303 ≦ l/150 OK

積雪時　fb=0.80×2.00×1.15×Fb／3=17.30　　fs=0.80×2.00×Fs／3=1.28 (N/mm^2)
設計荷重ω = ωg + ωp + sωs = 5.67 (N/cm)
M　= 5869 (N·cm)　　Q　= 258.0 (N)
σ / fb = M / (fb×Z)　　= 0.06 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A)　　= 0.07 ≦ 1.0 OK
δ = (5×ω×L^4) / (384×Eb×I)　　= 0.02 (cm) ≦ 4.00 OK
　　= l / 4913 ≦ l/150 OK

吹き下げ



たる木（軒先部）　勾配 4.0 / 10
米松 4.5 × 9.0 (cm)

軒出 l = 60.0 (cm)
負担幅 w = 45.5 (cm)　ωg0 = 600 (N/m²)　ωp0 = 0 (N/m²)
I0 = 273.4 (cm⁴)　Z0 = 60.8 (cm³)　A0 = 40.5 (cm²)
I = 273.4 (cm⁴)　Z = 60.8 (cm³)　A = 40.5 (cm²)
Fb = 28.20 (N/mm²)　Fs = 2.40 (N/mm²)　Eb = 10000 (N/mm²)
Eb = 10000 (N/mm²)
q = 934.2 (N/m²)　c = 1.2
Fb割増係数 = 1.15

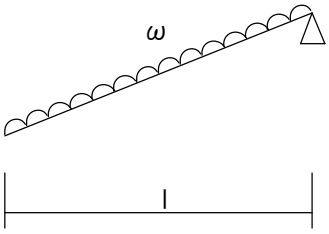
ωg = 2.94 (N/cm)　ωp = 0.00 (N/cm)　ωw = 5.49 (N/cm)
lωs = 0.00 (N/cm)　sωs = 2.73 (N/cm)

長期　fb=1.10×1.15×Fb／3=11.89　fs=1.10×Fs／3=0.88 (N/mm²)
設計荷重ω = ωg + ωp = 2.94 (N/cm)
M = 5293 (N·cm)　Q = 176.4 (N)
σ / fb = M / (fb×Z) = 0.07 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.07 ≦ 1.0 OK
δ = (ω×l⁴) / (8×E ×I) = 0.02 (cm) ≦ 2.00 OK
= l / 3444 ≦ l/300 OK

短期　fb=2.00×1.15×Fb／3=21.62　fs=2.00×Fs／3=1.60 (N/mm²)
設計荷重ω = ωg + ωp + ωw = 8.43 (N/cm)
M = 15182 (N·cm)　Q = 506.1 (N)
σ / fb = M / (fb×Z) = 0.12 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.12 ≦ 1.0 OK
δ = (ω×l⁴) / (8×Eb×I) = 0.05 (cm) ≦ 4.00 OK
= l / 1200 ≦ l/150 OK

積雪時　fb=0.80×2.00×1.15×Fb／3=17.30　fs=0.80×2.00×Fs／3=1.28 (N/mm²)
設計荷重ω = ωg + ωp + sωs = 5.67 (N/cm)
M = 10207 (N·cm)　Q = 340.2 (N)
σ / fb = M / (fb×Z) = 0.10 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.10 ≦ 1.0 OK
δ = (ω×l⁴) / (8×Eb×I) = 0.03 (cm) ≦ 4.00 OK
= l / 1786 ≦ l/150 OK

吹き上げ



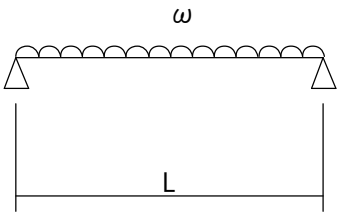
たる木（軒先部）　勾配 4.0 / 10
米松 4.5 × 9.0 (cm)

軒出 l = 60.0 (cm)
負担幅 w = 45.5 (cm)　ωg0 = 0 (N/m²)　ωp0 = 0 (N/m²)
I0 = 273.4 (cm⁴)　Z0 = 60.8 (cm³)　A0 = 40.5 (cm²)
I = 273.4 (cm⁴)　Z = 60.8 (cm³)　A = 40.5 (cm²)
Fb = 28.20 (N/mm²)　Fs = 2.40 (N/mm²)　Eb = 10000 (N/mm²)
Eb = 10000 (N/mm²)
q = 934.2 (N/m²)　c = -1.2
Fb割増係数 = 1.15

ωg = 0.00 (N/cm)　ωp = 0.00 (N/cm)　ωw = -5.49 (N/cm)
lωs = 0.00 (N/cm)　sωs = 2.73 (N/cm)

短期　fb=2.00×1.15×Fb／3=21.62　fs=2.00×Fs／3=1.60 (N/mm²)
設計荷重ω = ωg + ωp + ωw = -5.49 (N/cm)
M = 9889 (N·cm)　Q = 329.6 (N)
σ / fb = M / (fb×Z) = 0.08 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.08 ≦ 1.0 OK
δ = (ω×l⁴) / (8×Eb×I) = 0.03 (cm) ≦ 4.00 OK
= l / 1843 ≦ l/150 OK

積雪時　fb=0.80×2.00×1.15×Fb／3=17.30　fs=0.80×2.00×Fs／3=1.28 (N/mm²)
設計荷重ω = ωg + ωp + sωs = 2.73 (N/cm)
M = 4914 (N·cm)　Q = 163.8 (N)
σ / fb = M / (fb×Z) = 0.05 ≦ 1.0 OK
τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.05 ≦ 1.0 OK
δ = (ω×l⁴) / (8×Eb×I) = 0.02 (cm) ≦ 4.00 OK
= l / 3709 ≦ l/150 OK



2F床 Y9 X57

耐風梁
米松 10.5 × 15.0 (cm)

スパン L = 182.0 (cm)
負担幅 w = 275.0 (cm)

Ix0= 2953.1 (cm^4)	Zx0= 393.8 (cm^3)	A0 = 157.5 (cm^2)
Iy0= 1447.0 (cm^4)	Zy0= 275.6 (cm^3)	
Ix = 2953.1 (cm^4)	Zx = 393.8 (cm^3)	A = 157.5 (cm^2)
Iy = 1447.0 (cm^4)	Zy = 275.6 (cm^3)	
Fb = 28.20 (N/mm^2)	Fs = 2.40 (N/mm^2)	Eb = 10000 (N/mm^2)
Eb = 10000 (N/mm^2)		
q = 934.2 (N/m^2)	c = 1.0	

ω = 17 (N/cm)　　ωw = 25.69 (N/cm)

短期　fb=2.00×Fb／3=18.80　fs=2.00×Fs／3=1.60 (N/mm^2)

Mmax= 68318 (N·cm)　Ms = 106377 (N·cm)　Q = 2337.9 (N)

Mmax / (fb×Zx) + Ms / (fb×Zy) = 0.30 ≦ 1.0 OK

τ / fs = (1.5×Q) / (fs×A) = 0.14 ≦ 1.0 OK

δ = (5×ωw×L^4) / (384×Eb×Iy) = 0.25 (cm) ≦ 4.00 OK

= l / 718 ≦ l/150 OK

3.5. 接合部の設計
3.5.1. 浮上がりの検討

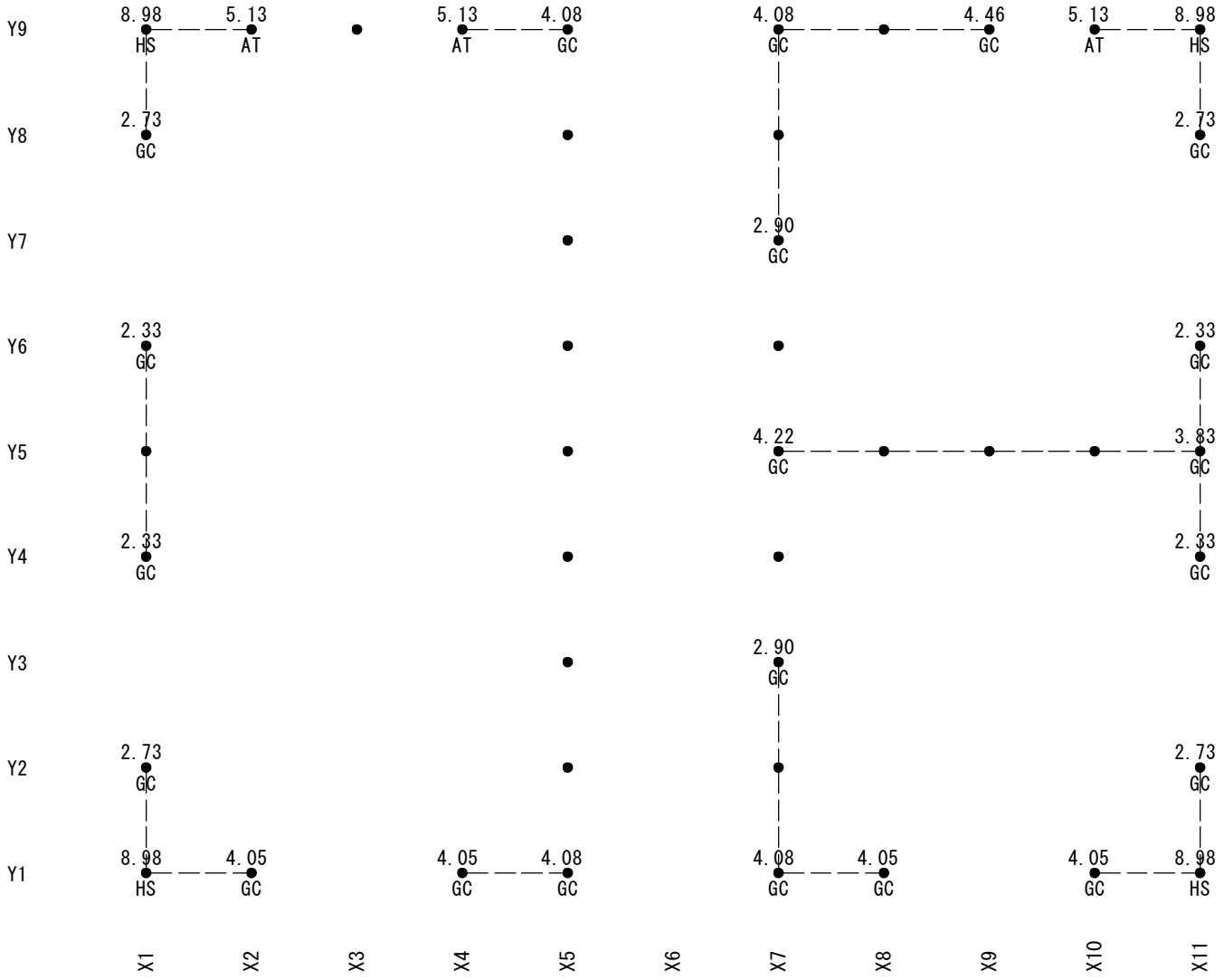
TN = Vs × Bi − N
N : 耐力壁間の押えに有効な長期軸力の合計
Vs : 耐力壁の回転によりおきる軸力の合計
Bi : 浮上がりに対して建物全体が押さえこむ効果を考慮した係数
（出隅 : Bi = 0.8　出隅以外 : Bi = 0.5）
金物：上段は柱柱頭金物
下段は柱柱脚金物

符号	階	方向	Bi	N (kN)	Vs (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X1 Y1	2	x → y ↑	0.8 0.8	1.60	13.23 13.23	8.98 8.98			HS 通し柱
	1	x → y ↑	0.8 0.8	3.42	48.90 26.95	35.71 18.14			通し柱 HD35*2
X1 Y2	2	y ↓	0.5	3.89	13.23	2.73			GC GC
	1	y ↓	0.5	9.73	26.95	3.75			GC GC
X1 Y4	2	y ↑	0.5	4.28	13.23	2.33			GC GC
	1	y ↑	0.5	10.12	26.95	3.35			GC GC
X1 Y5	1	x →	0.5	6.56	21.95	4.41			GC GC
X1 Y6	2	y ↓	0.5	4.28	13.23	2.33			GC AT
	1	y ↓	0.5	8.18	26.95	5.30			AT AT
X1 Y7	1	x → y ↑	0.5 0.5	2.46	13.72 13.72	4.40 4.40			GC GC
X1 Y8	2	y ↑	0.5	3.89	13.23	2.73			GC GC
	1	y ↑	0.5	6.58	13.23	0.04			GC GC
X1 Y9	2	x → y ↓	0.8 0.8	1.60	13.23 13.23	8.98 8.98			HS 通し柱
	1	x → y ↓	0.8 0.8	3.42	26.95 26.95	18.14 18.14			通し柱 HD20
X2 Y1	2	x ←	0.5	2.57	13.23	4.05			GC HD20
	1	x ←	0.5	5.68	48.90	18.77			HD20 HD20
X2 Y7	1	x ←	0.5	1.74	8.23	2.38			GC GC
X2 Y9	2	x ←	0.5	1.49	13.23	5.13			AT HS
	1	x ←	0.5	3.53	26.95	9.95			HS HS
X3 Y7	1	x →	0.5	2.26	8.23	1.86			GC GC
X3 Y9	1	x →	0.5	4.62	13.72	2.24			GC GC
X4 Y1	2	x →	0.5	2.57	13.23	4.05			GC HD20
	1	x →	0.5	5.68	48.90	18.77			HD20 HD20

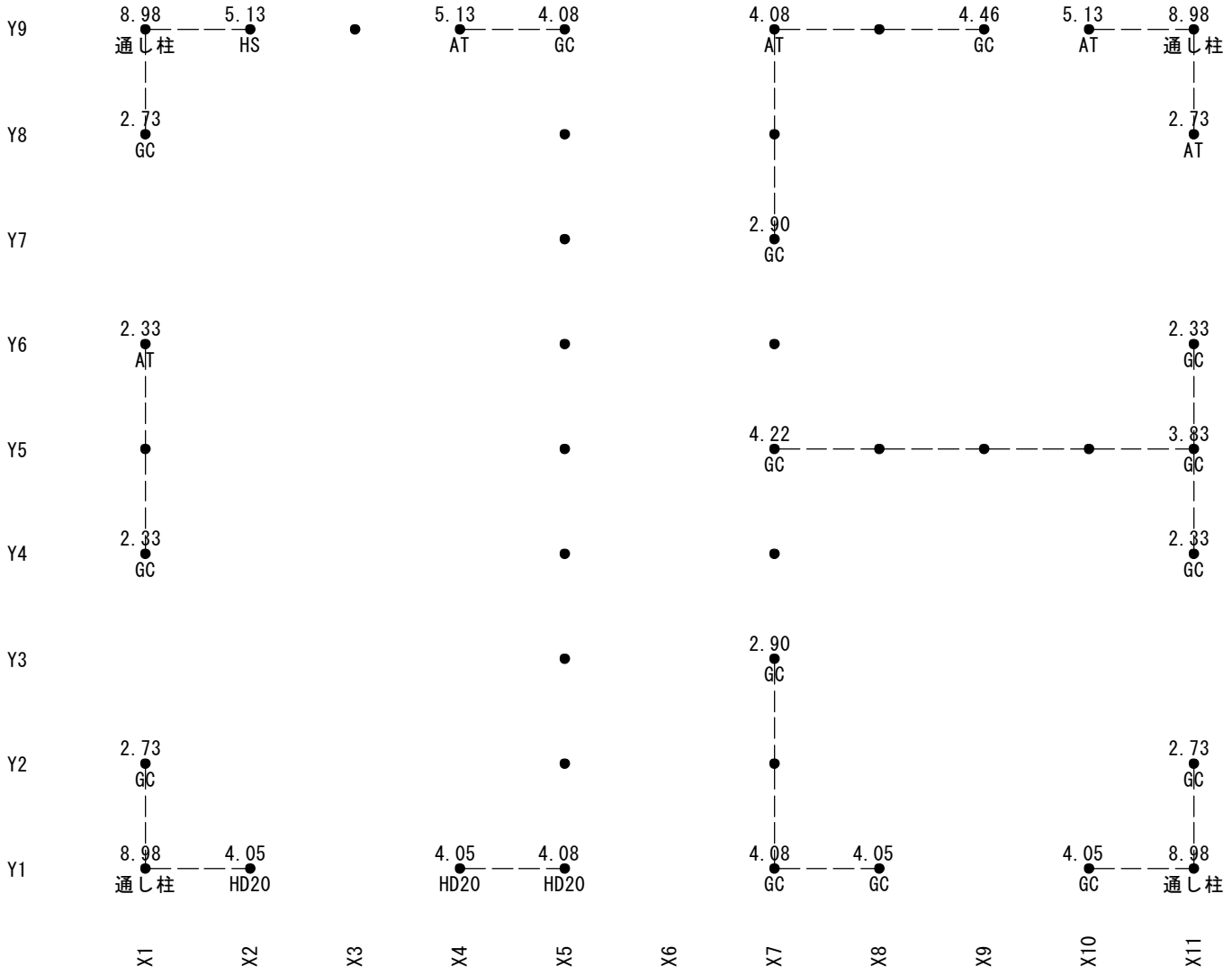
符号	階	方向	Bi	N (kN)	Vs (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X4 Y7	1	x ←	0.5	1.74	13.72	5.12			AT AT
X4 Y9	2	x →	0.5	1.49	13.23	5.13			AT AT
	1	x ←	0.5	3.53	0.49	-3.28			
X5 Y1	2	x ←	0.5	2.53	13.23	4.08			GC HD20
	1	x ← y ↑	0.5 0.5	6.32	48.90 8.23	18.13 -2.20			HD20 HD20
X5 Y2	1	y ↑ y ↓	0.5 0.5	6.80	5.49 5.49	-4.05 -4.05			
X5 Y3	1	y ↓	0.5	11.96	8.23	-7.84			
X5 Y5	1	x ←	0.5	10.52	21.95	0.45			GC GC
X5 Y7	1	y ↑	0.5	6.52	8.23	-2.41			
X5 Y8	1	y ↑ y ↓	0.5 0.5	4.97	5.49 5.49	-2.23 -2.23			
X5 Y9	2	x ←	0.5	2.53	13.23	4.08			GC GC
	1	x → y ↓	0.5 0.5	5.33	0.49 8.23	-5.09 -1.22			
X7 Y1	2	x → y ↑	0.5 0.5	2.53	13.23 13.23	4.08 4.08			GC GC
	1	x → y ↑	0.5 0.5	5.82	13.23 21.46	0.80 4.91			GC GC
X7 Y2	1	y ↑ y ↓	0.5 0.5	6.80	0.20 0.20	-6.70 -6.70			
X7 Y3	2	y ↓	0.5	3.71	13.23	2.90			GC GC
	1	y ↓	0.5	11.96	21.46	-1.23			
X7 Y5	2	x →	0.5	2.39	13.23	4.22			GC GC
	1	x → y ↑	0.5 0.5	14.38	10.58 8.23	-9.09 -10.27			
X7 Y6	1	y ↑ y ↓	0.5 0.5	7.11	5.49 5.49	-4.37 -4.37			
X7 Y7	2	y ↑	0.5	3.71	13.23	2.90			GC GC
	1	y ↑	0.5	7.98	7.74	-4.11			
X7 Y8	1	y ↑ y ↓	0.5 0.5	6.16	0.20 0.20	-6.06 -6.06			
X7 Y9	2	x → y ↓	0.5 0.5	2.53	13.23 13.23	4.08 4.08			GC AT
	1	x → y ↓	0.5 0.5	5.33	13.23 21.46	1.28 5.40			AT AT
$X8$ Y1	1	x ←	0.5	6.18	8.82	-1.77			

符号	階	方向	Bi	N (kN)	Vs (kN)	TN (kN)	N' (kN)	TN' (kN)	金物
X8 Y1	2	x ←	0.5	2.57	13.23	4.05			GC GC
X8 Y9	1	x ←	0.5	5.68	20.34	4.49			GC GC
X9 Y5	2	x → x ←	0.5 0.5	3.30	5.29 5.29	-0.65 -0.65			
X9 Y9	2	x ←	0.5	2.16	13.23	4.46			GC GC
X10 Y1	2	x →	0.5	2.57	13.23	4.05			GC GC
X10 Y9	2	x →	0.5	1.49	13.23	5.13			AT AT
	1	x →	0.5	5.68	20.34	4.49			AT GC
$X12$Y1	1	x →	0.5	6.18	8.82	-1.77			
X11 Y1	2	x ← y ↑	0.8 0.8	1.60	13.23 13.23	8.98 8.98			HS 通し柱
	1	x ← y ↑	0.8 0.8	2.92	13.23 26.95	7.67 18.64			通し柱 HD20
X11 Y2	2	y ↓	0.5	3.89	13.23	2.73			GC GC
	1	y ↓	0.5	9.73	26.95	3.75			GC GC
X11 Y4	2	y ↑	0.5	4.28	13.23	2.33			GC GC
	1	y ↑	0.5	10.12	26.95	3.35			GC GC
X11 Y5	2	x ←	0.5	2.78	13.23	3.83			GC GC
	1	x ←	0.5	10.42	10.58	-5.13			
X11 Y6	2	y ↓	0.5	4.28	13.23	2.33			GC GC
	1	y ↓	0.5	8.18	13.23	-1.56			
X11 Y7	1	y ↓	0.5	3.89	13.72	2.97			GC GC
X11 Y8	2	y ↑	0.5	3.89	13.23	2.73			GC AT
	1	y ↑	0.5	7.78	26.95	5.70			AT AT
X11 Y9	2	x ← y ↓	0.8 0.8	1.60	13.23 13.23	8.98 8.98			HS 通し柱
	1	x ← y ↓	0.8 0.8	3.42	26.95 26.95	18.14 18.14			通し柱 HD20

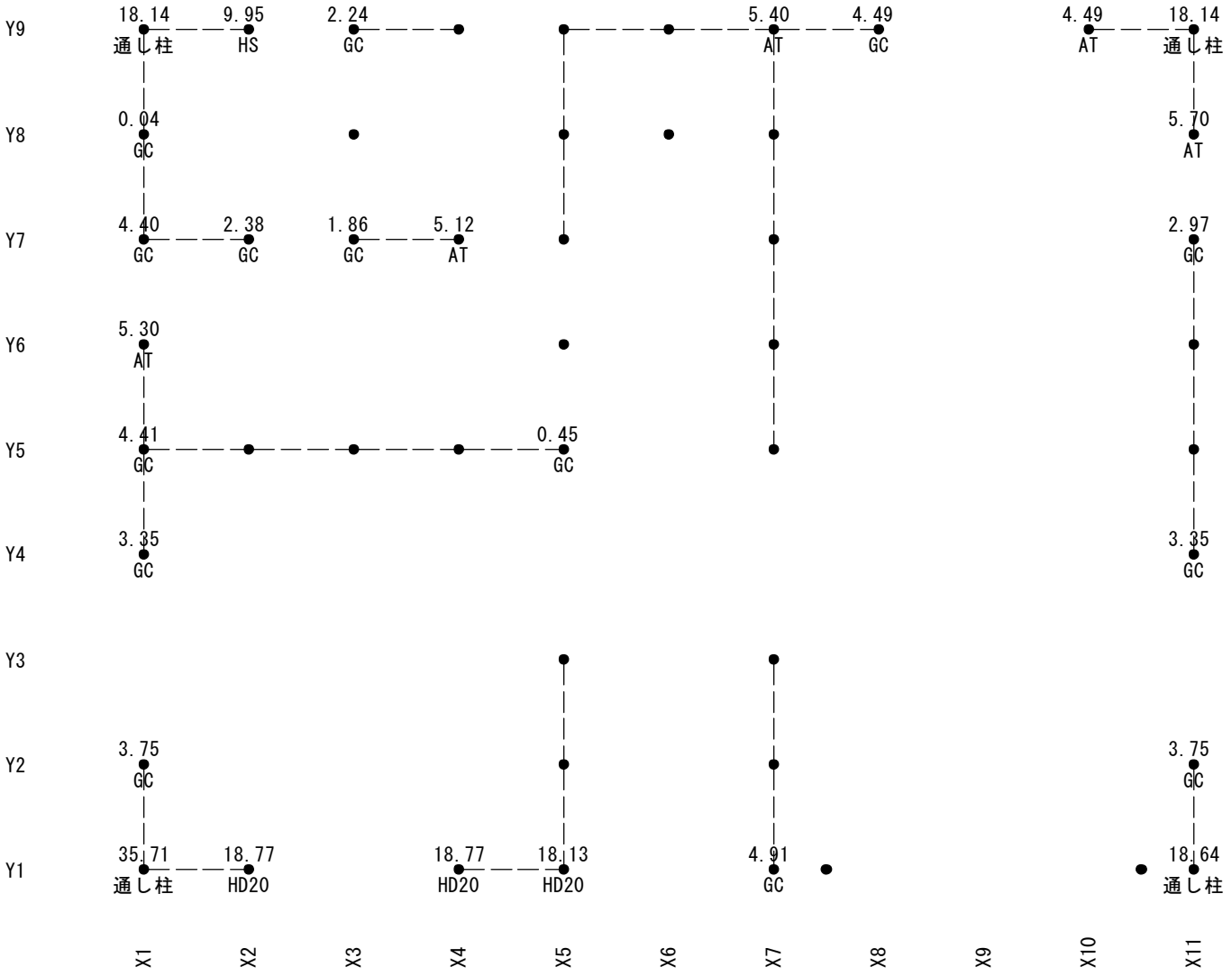
柱頭引き抜き力（kN）
２階



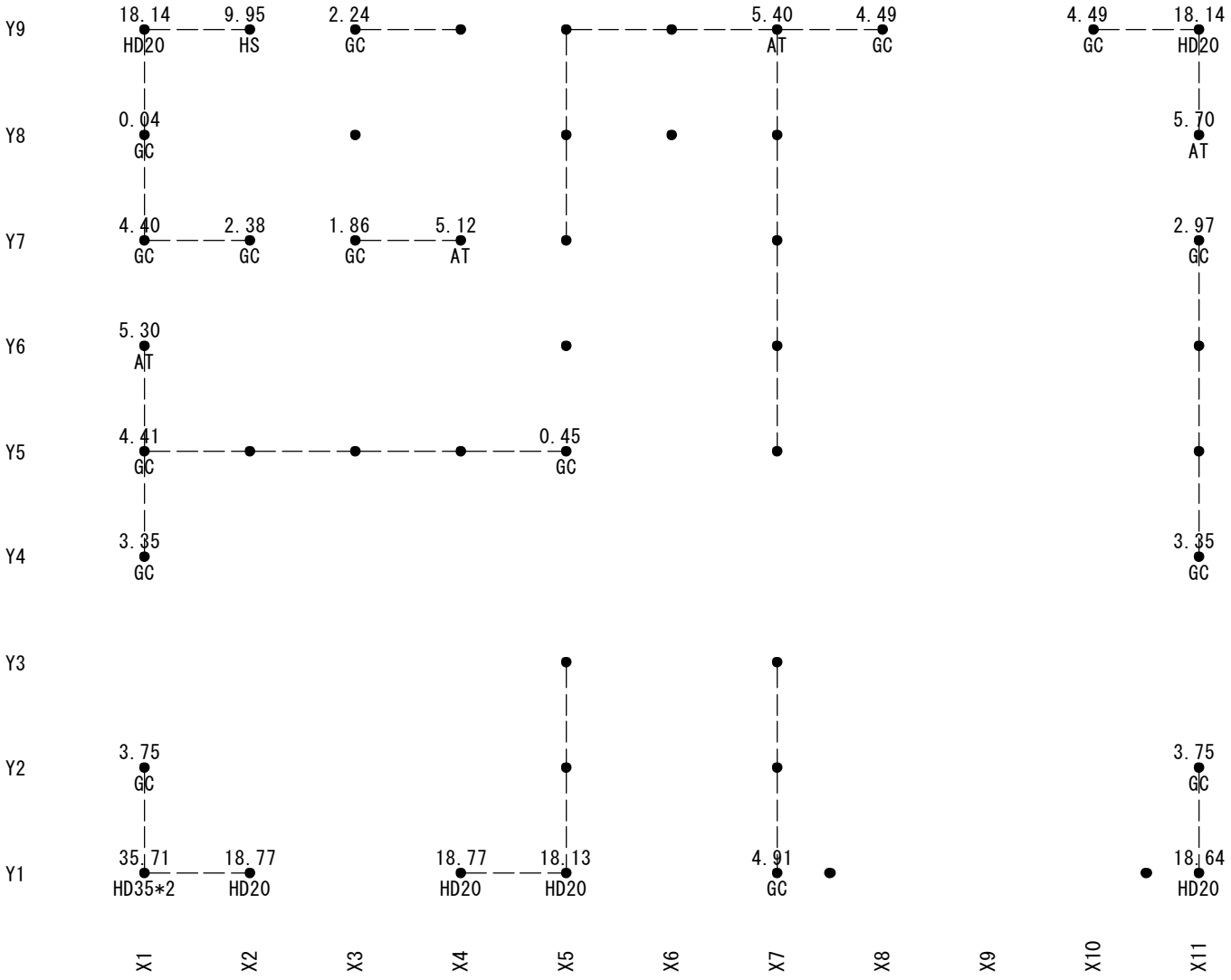
柱脚引き抜き力（kN）
２階



柱頭引き抜き力（kN）
１階



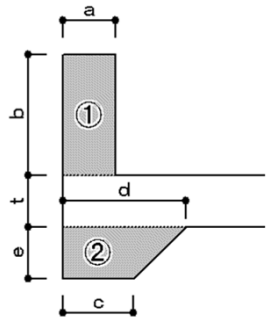
柱脚引き抜き力（kN）
１階



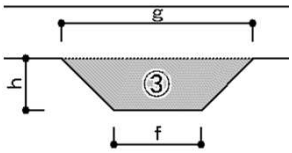
3.6. 基礎の設計

地業		:	べた基礎			
建物重量(1階床を除く)	ΣW	:	387.16 (kN)	鉄筋	:	SD295A
１階床重量	W1	:	124.86 (kN)	コンクリート	:	Fc=21
地盤支持力	fe	:	30.00 (kN/m^2)			
基礎版面積	A	:	66.25 (m^2)			
基礎立上り部重量	Wt	:	108.11 (kN)			
スラブ重量	Ws	:	238.49 (kN)			
追加積載荷重	WL	:	0.00 (kN)			
スラブ厚	t	:	15.00 (cm)			
安全率	n	:	1.1			

＊基礎立ち上がり部重量



	a		b		長さ						
①	0.15	×	0.35	×	60.06			×	24	=	75.676
	c		d		e		長さ				
②	(0.15	+	0.30	)×	0.15	/2 ×	32.76	×	24	=	26.536
	f		g		h		長さ				
③	(0.15	+	0.45	)×	0.15	/2 ×	5.46	×	24	=	5.897
	(	+		)×		/2 ×		×	24	=	0.00
		×		×				×	24	=	0.00
										=	108.108



＊スラブ重量

A		t				
66.25	×	0.15	×	24	=	238.493 (kN)

＊１階床重量 (kN) (kN/m^2)

名称	面積(m^2)	単位荷重	−	W0	W1
床	60.45	1.75		105.79	124.86
浴室	3.31	4.30		14.23	
土間床	2.48	1.95		4.84	
				0.00	

＊建物重量(1階床重量を除く) (kN) １階床重量

計算書「2.4. 建物荷重の算定」より Σwi= 512.02 − 124.86 = 387.16 (kN)

地盤支持力の検討

fe = 30.0 (kN/m^2)

支持力 算定用分布荷重

ω0 = n×(ΣW + W1 + Wt + Ws + WL) / A

= 1.1×(387.16＋124.86＋108.11＋238.49＋0)/66.248

= 14.26 (kN/m^2) ≦ 30.0 O.K.

スラブ配筋 算定用分布荷重

ω1 = n×(ΣW + Wt) / A

= 1.1×(387.16＋108.11)/66.248

= 8.22 (kN/m^2)

地中梁配筋 算定用分布荷重

ω2 = n×ΣW / A

= 1.1×387.16/66.248

= 6.43 (kN/m^2)

スラブの配筋

dの算出

鉄筋下に挿入するスペーサーブロック　60 mm

底盤厚さｔ　150 mm

スラブ配筋

D13

鉄筋の最外径　14　mm

鉄筋の最外径

D10	11 mm
D13	14 mm
D16	18 mm

日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」

【短辺方向】

中央曲げモーメントMx2

d ＝ 下側鉄筋かぶり厚さ＋鉄筋の最外径＋鉄筋の中心
　＝　60　mm　＋　14　mm　＋　7
　＝　81　mm

j ＝ 7/8×d
　＝　7/8　×　81
　＝ 70.9 mm

端部曲げモーメントMx1

d ＝ 底盤厚さｔ－(下側鉄筋かぶり厚さ＋鉄筋の最外径＋鉄筋の中心)
　＝　150　mm　－　81　mm
　＝　69　mm

j ＝ 7/8×d
　＝　7/8　×　69
　＝ 60.4 mm

【長辺方向】

中央曲げモーメントMy2

d ＝ 下側鉄筋かぶり厚さ＋鉄筋の中心
　＝　60　mm　＋　7　mm
　＝　67　mm

j ＝ 7/8×d
　＝　7/8　×　67
　＝ 58.6 mm

端部曲げモーメントMy1

d ＝ 底盤厚さｔ－(下側鉄筋かぶり厚さ＋鉄筋の中心)
　＝　150　mm　－　67　mm
　＝　83　mm

j ＝ 7/8×d
　＝　7/8　×　83
　＝ 72.6 mm

FS2@150

固定条件： 二隣辺固定二辺ﾋﾟﾝ　　短辺　長辺

lx＝ 3.64 (m)　ly＝ 3.64 (m)　配筋： D13　D13

ω1＝ 8.22 (kN/m^2)　　t＝ 150.0 (mm)

ωx＝ (Ly^4 ×ω1)/(Lx^4 + Ly^4)　＝ 4.11 (kN/m^2)

Mx1＝ 1 × ωx × Lx ^{2} / 8 ＝ 6.81 (kN・m at＝ 574.99 (mm^2)

Mx2＝ 1 × ωx × Lx ^{2} / 18 ＝ 3.03 (kN・m at＝ 217.71 (mm^2)

My1＝ 1 × ω1 × Lx ^{2} / 12 ＝ 9.08 (kN・m at＝ 637.82 (mm^2)

My2＝ 1 × ω1 × Lx ^{2} / 36 ＝ 3.03 (kN・m at＝ 263.40 (mm^2)

[短辺方向]

l ＝ 127 / atMax ＝ 220.87 (mm) → D13 @ 150 O.K.

検定比 0.68 ≦1.0

[長辺方向]

l ＝ 127 / atMax ＝ 199.11 (mm) → D13 @ 150 O.K.

検定比 0.75 ≦1.0

FS1@200

固定条件： 三辺固定短辺ﾋﾟﾝ　　短辺　長辺

lx＝ 1.82 (m)　ly＝ 3.64 (m)　配筋： D13　D13

ω2＝ 8.22 (kN/m^2)　　t＝ 150.0 (mm)

ωx＝ (Ly^4 ×ω1)/(Lx^4 + Ly^4)　＝ 7.74 (kN/m^2)

Mx1＝ 1 × ωx × Lx ^{2} / 12 ＝ 2.14 (kN・m at＝ 180.39 (mm^2)

Mx2＝ 1 × ωx × Lx ^{2} / 18 ＝ 1.42 (kN・m at＝ 102.45 (mm^2)

My1＝ 1 × ω1 × Lx ^{2} / 24 ＝ 1.13 (kN・m at＝ 79.73 (mm^2)

My2＝ 1 × ω1 × Lx ^{2} / 36 ＝ 0.76 (kN・m at＝ 65.85 (mm^2)

[短辺方向]

l ＝ 127 / atMax ＝ 704.03 (mm) → D13 @ @200 O.K.

検定比 0.28 ≦1.0

[長辺方向]

l ＝ 127 / atMax ＝ 1592.92 (mm) → D13 @ 200 O.K.

検定比 0.13 ≦1.0

地中梁の設計

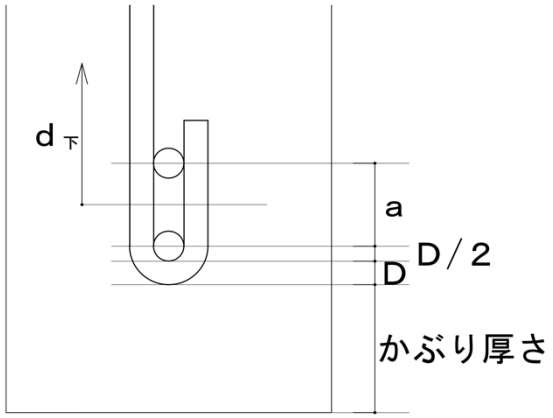
dの算定

ｄ＝ｈ－｛かぶり厚さ＋せん断補強筋の最外径Ｄ＋1段目の主筋最外径Ｄ/２＋１段目と２段目の主筋の中心間距離ａ/２

鉄筋の最外径

D10	11 mm
D13	14 mm
D16	18 mm

日本建築学会「鉄筋コンクリート造配筋指針・同解説」



主筋の間隔ａ
① 鉄筋の呼び名数値dの1.5倍＋最外径D
　D13の場合→1.5×13+14＝33.5
　D16の場合→1.5×16+18＝42
② 粗骨材最大寸法の1.25倍＋最外径Ｄ
③ 25mm＋最外径Ｄ
　D13の場合→25+14＝39
　D16の場合→25+18＝43

主筋を　**D13**、せん断補強筋を **D10** としたとき

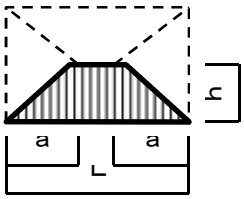
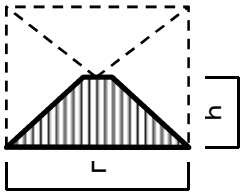
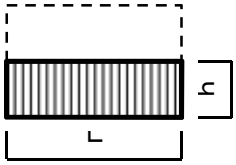
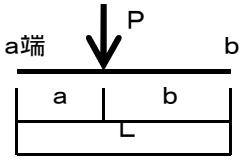
主筋種類・本数	上端主筋（かぶり厚さ　40　mm）		下端主筋（かぶり厚さ　60　mm）	
	$d_{上}$	鉄筋の中心までの距離dt	$d_{下}$	鉄筋の中心までの距離dt
1 － D13	h－58	40+ 11+ 7 ＝58	h－78	60+ 11+ 7 ＝78
2 － D13	h－77.5	40+ 11+ 7+(25+ 14)/2 ＝77.5	h－97.5	60+ 11+ 7+(25+ 14)/2 ＝97.5

主筋を　**D16**、せん断補強筋を **D10** としたとき

主筋種類・本数	上端主筋（かぶり厚さ　40　mm）		下端主筋（かぶり厚さ　60　mm）	
	$d_{上}$	鉄筋の中心までの距離dt	$d_{下}$	鉄筋の中心までの距離dt
1 － D16	h－60	40+ 11+ 9 ＝60	h－80	60+ 11+ 9 ＝80
2 － D16	h－81.5	40+ 11+ 9+(25+ 18)/2 ＝81.5	h－101.5	60+ 11+ 9+(25+ 18)/2 ＝101.5

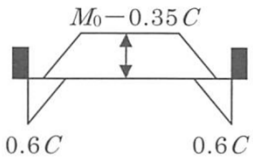
応力の算定

固定端モーメントと中央部曲げモーメント

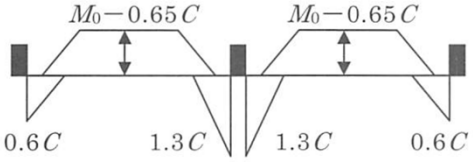
タイプ	台形	三角形	長方形	集中荷重
荷重分担範囲				
C	$\frac{\omega'}{12L}(L^3-2a^2\cdot L+a^3)$	$\frac{5}{96}\omega'\cdot L^2$	$\frac{\omega'\cdot L^2}{12}$	a端 $\frac{P\cdot a\cdot b^2}{L^2}$ b端 $\frac{P\cdot a^2\cdot b}{L^2}$
M_0	$\frac{\omega'}{24}(3L^2-4a^2)$	$\frac{\omega'\cdot L^2}{12}$	$\frac{\omega'\cdot L^2}{8}$	$\frac{P\cdot a\cdot b}{L}$
Q	$\frac{\omega'\cdot(L-a)}{2}$	$\frac{\omega'\cdot L}{4}$	$\frac{\omega'\cdot L}{2}$	a端 $\frac{P\cdot b}{L}$ b端 $\frac{P\cdot a}{L}$

C:両端固定の固定端モーメント、M_0:単純梁の中央曲げモーメント、Q:せん断力

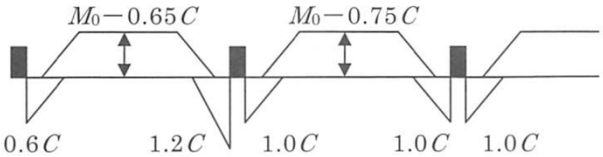
連続する梁の曲げモーメント



１スパンの場合



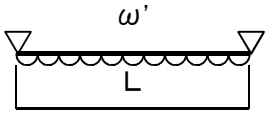
２スパンの場合



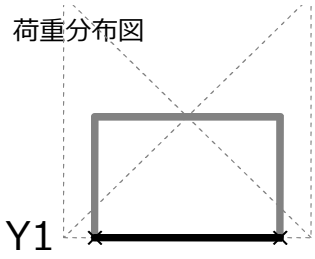
多スパンの場合

地中梁の設計

FG1　　Y1　通り　X7'　～　X10'



荷重分布図



鉄筋	:	SD295A	
Lft	:	196.0	(N/mm^2)
コンクリート	:	Fc=21	
Lfs	:	0.7	(N/mm^2)
D	:	65.0	(cm)
b	:	15.0	(cm)
dt（上）	:	5.8	(cm)
dt（下）	:	7.8	(cm)
L1	:	2.73	(m)
ω2	:	6.43	(kN/m^2)

		（上）		（下）	
d'＝D-dt	:	59.20	(cm)	57.20	(cm)
j＝7/8×d'	:	51.80	(cm)	50.05	(cm)
A=b×j	:	777.00	(cm^2)	750.75	(cm^2)

X7'　　X10'

	荷重1	荷重2	荷重3	荷重4	Σ
タイプ	長方形				
L(m)	2.73	-	-	-	
h(m)	1.82				
a(m)					
b(m)	-	-	-	-	
P(kN)					
ω'＝ω2·h	11.70	-	-	-	
C(kN·m)	7.27	-	-	-	7.27
b端	-	-	-	-	-
M_0(kN·m)	10.90	-	-	-	10.90
Q(kN)	15.97	-	-	-	15.97
b端	-	-	-	-	-
方向	上側	下側	上側	下側	

CL　:　7.27 (kN·m)

ML　:　10.90 (kN·m)

QL　:　15.97 (kN)

曲げモーメントM　　［多スパン（中央）］

X7' 端	1.0×CL	=	7.27 (kN·m)		
中央部	ML-0.75CL	=	5.45 (kN·m)	M上	5.45 (kN·m)
X10' 端	1.0×CL	=	7.27 (kN·m)	M下	7.27 (kN·m)

at=M上/(Lft×j)　:　0.54 (cm^2)　≦　1.27 (cm^2) O.K.　主筋(上)　1 － D13

検定比　0.42　≦1.0 O.K.

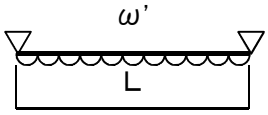
at=M下/(Lft×j)　:　0.74 (cm2)　≦　1.27 (cm^2) O.K.　主筋(下)　1 － D13

検定比　0.58　≦1.0 O.K.

τ / Lfs ＝ QL / (A×Lfs)　:　0.29 ≦1.0 O.K.

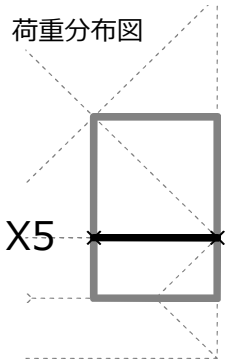
地中梁の設計

FG2　　X5　通り　Y3　～　Y5



鉄筋	:	SD295A	
Lft	:	196.0	(N/mm^2)
コンクリート	:	Fc=21	
Lfs	:	0.7	(N/mm^2)
D	:	50.0	(cm)
b	:	15.0	(cm)
dt（上）	:	5.8	(cm)
dt（下）	:	7.8	(cm)
L1	:	1.82	(m)
ω2	:	6.43	(kN/m^2)

荷重分布図



		（上）		（下）	
d'＝D-dt	:	44.20	(cm)	42.20	(cm)
j＝7/8×d'	:	38.68	(cm)	36.93	(cm)
A=b×j	:	580.13	(cm^2)	553.88	(cm^2)

Y3　　Y5

	荷重1	荷重2	荷重3	荷重4	Σ
タイプ	長方形	長方形			
L(m)	1.82	1.82	-	-	
h(m)	1.82	0.91			
a(m)					
b(m)	-	-	-	-	
P(kN)					
ω'＝ω2·h	11.70	5.85	-	-	
C(kN·m)	3.23	1.62	-	-	4.85
b端	-	-	-	-	-
M_0(kN·m)	4.85	2.42	-	-	7.27
Q(kN)	10.65	5.32	-	-	15.97
b端	-	-	-	-	-
方向	上側	下側	上側	下側	

CL　:　4.85 (kN·m)

ML　:　7.27 (kN·m)

QL　:　15.97 (kN)

曲げモーメントM　　［多スパン（中央）］

Y3　端	1.0×CL	＝	4.85 (kN·m)		
中央部	ML-0.75CL	＝	3.63 (kN·m)	M上	3.63 (kN·m)
Y5　端	1.0×CL	＝	4.85 (kN·m)	M下	4.85 (kN·m)

at=M上/(Lft×j)　:　0.48 (cm^2)　≦　1.27 (cm^2) O.K.　主筋(上)　1 － D13

検定比　0.38　≦1.0 O.K.

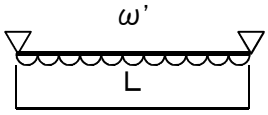
at=M下/(Lft×j)　:　0.67 (cm2)　≦　1.27 (cm^2) O.K.　主筋(下)　1 － D13

検定比　0.53　≦1.0 O.K.

τ / Lfs ＝ QL / (A×Lfs)　:　0.39 ≦1.0 O.K.

地中梁の設計

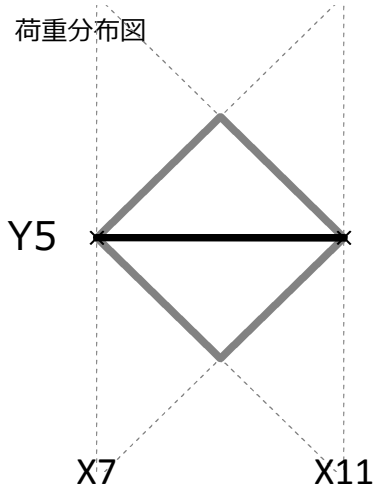
FG3　　Y5　通り　X7　～　X11



鉄筋	:	SD295A	
Lft	:	196.0	(N/mm^2)
コンクリート	:	Fc=21	
Lfs	:	0.7	(N/mm^2)
D	:	40.0	(cm)
b	:	30.0	(cm)
dt（上）	:	6.0	(cm)
dt（下）	:	8.0	(cm)
L1	:	3.64	(m)
ω2	:	6.43	(kN/m^2)

		（上）		（下）	
d'＝D-dt	:	34.00	(cm)	32.00	(cm)
j＝7/8×d'	:	29.75	(cm)	28.00	(cm)
A=b×j	:	892.50	(cm^2)	840.00	(cm^2)

荷重分布図



	荷重1	荷重2	荷重3	荷重4	
タイプ	三角形	三角形			
L(m)	3.64	3.64	-	-	
h(m)	1.82	1.82			
a(m)					
b(m)	-	-	-	-	
P(kN)					
ω'＝ω2·h	11.70	11.70	-	-	Σ
C(kN·m)	8.08	8.08	-	-	16.15
b端	-	-	-	-	-
M_0(kN·m)	12.92	12.92	-	-	25.84
Q(kN)	10.65	10.65	-	-	21.30
b端	-	-	-	-	-
方向	上側	下側	上側	下側	

CL　:　16.15 (kN·m)

ML　:　25.84 (kN·m)

QL　:　21.30 (kN)

曲げモーメントM　　［多スパン（右端）］

X7　端	1.2×CL	＝	19.38 (kN·m)		
中央部	ML-0.65CL	＝	15.34 (kN·m)	M上	15.34 (kN·m)
X11　端	0.6×CL	＝	9.69 (kN·m)	M下	19.38 (kN·m)

at=M上/(Lft×j)　:　2.63 (cm^2)　≦　3.8 (cm^2) O.K.　主筋(上)　3 － D13

検定比　0.69　≦1.0 O.K.

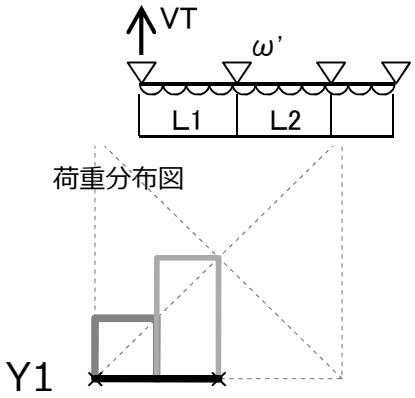
at=M下/(Lft×j)　:　3.53 (cm2)　≦　3.8 (cm^2) O.K.　主筋(下)　3 － D13

検定比　0.93　≦1.0 O.K.

τ / Lfs ＝ QL / (A×Lfs)　:　0.34 ≦1.0 O.K.

地中梁の設計(連続梁)

FG1B Y1 通り X1 ～ X4



鉄筋 : SD295A
Lft : 196.0 (N/mm^2) Sft : 295.0 (N/mm^2)
コンクリート : Fc=21
Lfs : 0.7 (N/mm^2) Sfs : 1.05 (N/mm^2)
D : 65.0 (cm)
b : 15.0 (cm)
dt : 9.8 (cm)
L1 : 0.91 (m)
L2 : 0.91 (m)
VT : 35.71 (kN)

ω2 : 6.43 (kN/m^2)
d'=D-dt : 55.20 (cm)
j=7/8×d' : 48.30 (cm)
A=b×j : 724.50 (cm^2)

X1 X4

	L1				L2			
	荷重1	荷重2	荷重3		荷重1	荷重2	荷重3	
タイプ	長方形				長方形			
L(m)	0.91	-	-		0.91	-	-	
h(m)	0.91				1.82			
a(m)								
b(m)	-	-	-		-	-	-	
P(kN)								
ω'=ω2·h	5.85	-	-	Σ	11.70	-	-	Σ
C(kN·m)	0.40	-	-	0.40	0.81	-	-	0.81
b端	-	-	-	-	-	-	-	-
M_0(kN·m)	0.61	-	-	0.61	1.21	-	-	1.21
Q(kN)	2.66	-	-	2.66	5.32	-	-	5.32
b端	-	-	-	-	-	-	-	-
方向	上側	下側	上側		上側	下側	上側	

ML1 : 0.61 (kN·m)
ML2 : 0.81 (kN·m)
QL : 2.66 (kN)
QS=QL+VT : 38.37 (kN)

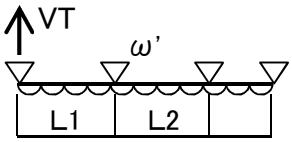
Mt=VT×L1 : 32.50 (kN·m)
Ms=ML+Mt : 33.10 (kN·m)

atL=ML/(Lft×j) : 0.06 (cm^2) ≦ 1.27 (cm^2) O.K. 主筋 1 − D13
検定比 0.05 ≦1.0 O.K.
atS=Ms/(sft×j) : 2.32 (cm^2) ≦ 2.53 (cm^2) O.K. 主筋 2 − D13
検定比 0.92 ≦1.0 O.K.
τ / Lfs = QL / (A×Lfs) : 0.05 ≦1.0 O.K.

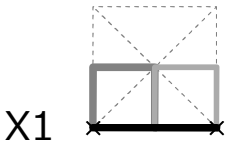
τ / Sfs = QS / (A×Sfs) : 0.50 ≦1.0 O.K.

地中梁の設計(連続梁)

FG1B X1 通り Y9 ～ Y7



荷重分布図



鉄筋 : SD295A
Lft : 196.0 (N/mm^2) Sft : 295.0 (N/mm^2)
コンクリート : Fc=21
Lfs : 0.7 (N/mm^2) Sfs : 1.05 (N/mm^2)
D : 65.0 (cm)
b : 15.0 (cm)
dt : 9.8 (cm)
L1 : 0.91 (m)
L2 : 0.91 (m)
VT : 18.14 (kN)

ω2 : 6.43 (kN/m^2)
d'＝D-dt : 55.20 (cm)
j＝7/8×d' : 48.30 (cm)
A=b×j : 724.50 (cm^2)

Y9 Y7

	L1				L2			
	荷重1	荷重2	荷重3		荷重1	荷重2	荷重3	
タイプ	長方形				長方形			
L(m)	0.91	-	-		0.91	-	-	
h(m)	0.91				0.91			
a(m)								
b(m)	-	-	-		-	-	-	
P(kN)								
ω'＝ω2·h	5.85	-	-	Σ	5.85	-	-	Σ
C(kN·m)	0.40	-	-	0.40	0.40	-	-	0.40
b端	-	-	-	-	-	-	-	-
M_0(kN·m)	0.61	-	-	0.61	0.61	-	-	0.61
Q(kN)	2.66	-	-	2.66	2.66	-	-	2.66
b端	-	-	-	-	-	-	-	-
方向	上側	下側	上側		上側	下側	上側	

ML1 : 0.61 (kN·m)
ML2 : 0.40 (kN·m)
QL : 2.66 (kN)
QS＝QL+VT : 20.80 (kN)

Mt＝VT×L1 : 16.51 (kN·m)
Ms＝ML＋Mt : 17.11 (kN·m)

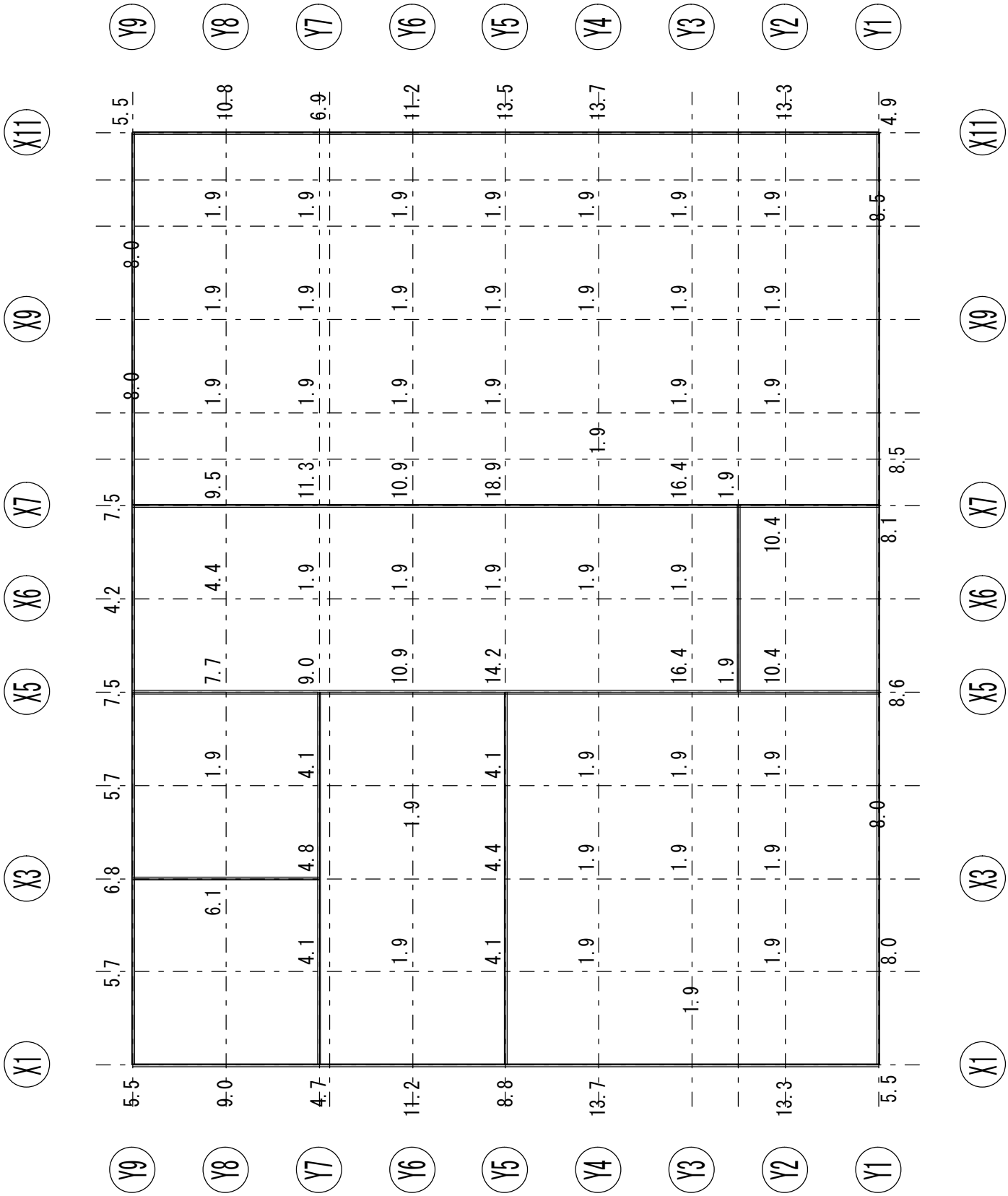
atL=ML/(Lft×j) : 0.06 (cm^2) ≦ 1.27 (cm^2) O.K. 主筋 1 － D13
検定比 0.05 ≦1.0 O.K.
atS=Ms/(sft×j) : 1.20 (cm^2) ≦ 2.53 (cm^2) O.K. 主筋 2 － D13
検定比 0.47 ≦1.0 O.K.
τ / Lfs ＝ QL / (A×Lfs) : 0.05 ≦1.0 O.K.

τ / Sfs ＝ QS / (A×Sfs) : 0.27 ≦1.0 O.K.

3.6.5. 基礎反力図

凡例　長期基礎反力図
基礎反力 [kN]

Σ = 512.02 kN



3.7. その他

3.7.1. 転倒の検討

Mo ： 転倒モーメント
Σw ： 全重量
L ： X,Y 方向の建物長さ

方向	Σw/2 (kN)	L (m)	地震時モーメント Mo (kN･m)	判定 (Σw×L) /(2×Mo)	
X	209.64	9.10	38.47×2.66 + 74.17×3.36 = 351.78	5.42	≧ 1.0 OK
Y	209.64	7.28	38.47×2.66 + 74.17×3.36 = 351.78	4.34	≧ 1.0 OK

方向	Σw/2 (kN)	L (m)	風圧時モーメント Mo (kN･m)	判定 (Σw×L) /(2×Mo)	
X	209.64	9.10	17.58×2.66 + 39.23×3.36 = 178.67	10.68	≧ 1.0 OK
Y	209.64	7.28	21.97×2.66 + 48.82×3.36 = 222.61	6.86	≧ 1.0 OK

3.9. 土台アンカーボルトの設計

桧
土台材厚　　L = 105 (mm)
基準圧縮強度　　Fc = 20.7 (N/mm^2)
アンカーボルト径　d = 12 (mm)

土台の樹種	アンカーボルト	短期許容せん断耐力 (kN)
Fc ≧ 23.4 [N/mm^2] の樹種	M12	8.72
	M16	15.51
Fc ≧ 18.0 [N/mm^2] の樹種	M12	7.65
	M16	13.60

○

Pa = 7.65 (kN)

方向	通り	鉛直構面の短期許容せん断耐力(kN)	本数	必要本数
X	Y1 →	23.187	4	
	←	23.187	4	4
	Y5 →	28.538	4	
	←	28.538	4	4
	Y7 →	7.134	1	
	←	7.134	1	1
	Y9 →	26.754	4	
	←	26.754	4	4
Y	X1 ↑	22.295	3	
	↓	22.295	3	3
	X5 ↑	14.269	2	
	↓	14.269	2	2
	X7 ↑	21.403	3	
	↓	21.403	3	3
	X11 ↑	22.295	3	
	↓	22.295	3	3