

日付：2008年11月12日

# 基礎（布基礎）

建物名 伏図次郎

---

基礎判定表

基礎梁設計表

~~底盤設計表~~

---

基礎平面図

# 基礎判定表(布基礎)

日付: 2008年11月12日  
建物コード: 000002  
建物名: 伏岡次郎

## ■ 設定条件

基礎の種類	布基礎
多雪地域区分	一般
設計地耐力 (kN/m <sup>2</sup> ) fe	50
コンクリート種類	普通コンクリート
コンクリート基準強度 (N/mm <sup>2</sup> ) Fc	18.0
鉄筋コンクリート単位体積重量 (kN/m <sup>3</sup> ) Fu	24.0
基礎梁主筋 (径・種類)	D16 SD295A
基礎梁あばら筋 (径・種類)	D10 SD295A
底盤主筋 (径・種類)	D13 SD295A
基礎梁長期端部曲げモーメント (kN・m) M長端	1.20xC
基礎梁長期中央曲げモーメント (kN・m) M長中	Mo-0.35xC
設計応力割増係数	1.20
基礎梁長さ (m) L	76.51

固定荷重	屋根 単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	0.80
	外壁 単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	0.60
	2階床単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	1.80
	1階床単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	1.80
	1階床重量考慮比率	1.00
積載荷重	土比重	1.60
	屋根 単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	0.60
	2階床単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	1.30
積雪荷重	1階床単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	1.30
	積雪 単位重量 (kN/m <sup>2</sup> )	55.03

## ■ 建物重量の算定

部位	単位重量 U (kN/m <sup>2</sup> )	面積 S (m <sup>2</sup> )	重量 U x S (kN)
2階屋根 U= + +	1.95	59.62	116.28
2階外壁 U=	0.60	91.72	55.03
2階床 U= +	3.10	57.13	177.13
1階屋根 U= + +	1.95	26.49	51.68
1階外壁 U=	0.60	116.11	69.66
1階床 U=( + ) x	3.10	86.12	266.97
建物重量(基礎除く) (kN) Wa			736.78
基礎梁 1 U=Fu x b x (D-d)	1.72	82.81	142.43
底盤 1 U=Fu x B x d	2.88	82.81	238.49
土 1 U= x (B-b) x (Df-d)	0.67	82.81	55.48
基礎重量 (kN) Wb			436.40
建物重量(基礎含む) (kN) W =Wa + Wb			1173.19

1: 単位重量 (kN/m) x 長さ (m) = 重量 (kN)

## ■ 接地圧、必要底盤幅の算定

接地圧 (kN/m <sup>2</sup> ) e =W/(L x B) x	30.66
必要底盤幅 (mm) B1 =B x e/fe	368.01

## ■ 底盤主筋ピッチの算定

地反力 (kN/m <sup>2</sup> ) e' =Wa/(L x B) x	19.26
曲げモーメント 2 (kN・m/m) M={ (B-b)/2 }^2 x e' /2	0.42
主筋の許容引張応力度 (N/mm <sup>2</sup> ) ft	196
応力中心距離 (mm) j =7/8 x (d-fdt)	122.50
主筋断面積合計 2 (cm <sup>2</sup> /m) at =M/ft/j	0.17
主筋断面積(1本あたり) (cm <sup>2</sup> ) atA	1.26
主筋ピッチ 3 (mm) P =atA/at	300

2: 単位長さあたり  
3: 最大300mmとする

## ■ 判定

<建築基準法>(令38条及び平成12年建設省告示第1347号)

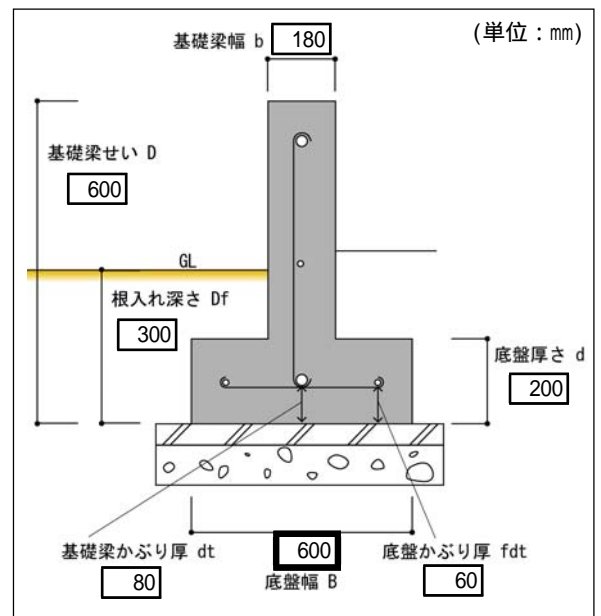
部位	項目	条件	判定
基礎梁	主筋 径	12mm以上	
	あばら筋 径	9mm以上	
	あばら筋 ピッチ	300mm以下	
	幅 b	120mm以上	
	地上部分の高さ D-Df	300mm以上	
	根入れ深さ Df	240mm以上かつ凍結深度以上	
底盤	厚さ d	150mm以上	
	幅 B	(表1による)	
	主筋 径	9mm以上	
	主筋 ピッチ	300mm以下	

表1)平成12年建設省告示第1347号が定める底盤の最小幅

長期設計地耐力 (kN/m <sup>2</sup> )	底盤の最小幅 (mm)	
	平屋建て	2階建て
30以上~50未満	300	450
50以上~70未満	240	360
70以上~	180	240

<住宅性能表示>

部位	項目	条件	判定
基礎梁	主筋 本数, 径	別紙「基礎梁設計表」参照	-
	あばら筋 本数, 径, ピッチ	〃	-
底盤	主筋 ピッチ	〃	-
	底盤幅の検定	底盤幅が必要底盤幅以上ならOK	
	接地圧の検定	接地圧が設計地耐力以下ならOK	



(底盤幅=600 必要底盤幅=368.01)  
(接地圧=30.66 設計地耐力=50)

# 基礎梁設計表(布基礎)

日付: 2008年11月12日  
 建物コード: 000002  
 建物名: 伏図次郎

## 【基礎梁の計算条件】

<基礎の形状など>

<鉄筋>

<コンクリート>

基礎の種類	布基礎	使用部位	直径・種類 (mm)	断面積 (cm <sup>2</sup> )	長期許容引張心力度 (N/mm <sup>2</sup> )	基準強度 (N/mm <sup>2</sup> ) Fc	18.0
基礎梁幅 (mm) b	180	主筋	D16 SD295A	1.98	196	<その他> 許容水平荷重 (N/m) 1960 1階階高 (mm) 2900	
基礎梁せい (mm) D	600	あばら筋	D10 SD295A	0.71	196		
基礎梁かぶり厚 (mm) dt	80						
基礎梁長期端部曲げモーメント (kN・m) M長端	1.20 × C						
基礎梁長期中央曲げモーメント (kN・m) M長中	Mo-0.35 × C						

## 【基礎梁の計算結果】

No	柱		主筋の鉛直荷重に対する計算過程					主筋の水平荷重に対する計算過程				あばら筋の計算過程		計算結果	
	柱1 No	柱2 No	柱間の距離 L (m)	長期端部曲げモーメント M長端 (kN・m)	長期中央曲げモーメント M長中 (kN・m)	せん断力 QL (kN)	必要鉄筋断面積 at (cm <sup>2</sup> )	接合部倍率 N	曲げモーメント M水 (kN・m)	せん断力 QE (kN)	必要鉄筋断面積 at2 (cm <sup>2</sup> )	あばら筋比 Pw (%)	あばら筋ピッチ上限 P1 (mm)	主筋本数・径 1	あばら筋本数・径・ピッチ 2
1	1	13	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
2	13	19	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
3	29	37	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
4	37	43	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
5	3	15	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
6	15	20	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
7	20	30	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
8	30	39	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
9	39	45	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
10	5	16	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	198	1-D16	1-D10@175
11	16	21	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	198	1-D16	1-D10@175
12	21	31	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	0.65	6.72	3.69	0.78	0.20	198	1-D16	1-D10@175
13	31	40	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
14	40	46	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
15	46	49	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	2.80	28.96	15.91	2.44	0.20	198	2-D16	1-D10@175
16	8	24	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	0.00	0.00	0.00	0.28	0.20	198	1-D16	1-D10@175
17	9	25	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	0.65	6.72	3.69	0.78	0.20	198	1-D16	1-D10@175
18	25	27	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
19	27	34	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
20	34	41	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	198	1-D16	1-D10@175
21	41	52	2.73	8.61	8.25	15.77	0.96	0.00	0.00	0.00	0.64	0.20	198	1-D16	1-D10@175
22	12	18	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.40	7.24	7.95	0.61	0.20	198	1-D16	1-D10@175
23	18	28	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
24	28	36	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
25	36	42	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
26	42	47	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
27	47	54	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.40	7.24	7.95	0.61	0.20	198	1-D16	1-D10@175
28	1	2	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
29	2	3	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
30	3	4	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
31	5	6	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	1.00	10.34	5.68	1.05	0.20	198	1-D16	1-D10@175
32	6	7	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
33	7	8	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
34	8	9	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
35	9	10	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.65	3.36	3.69	0.32	0.20	198	1-D16	1-D10@175
36	10	11	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.00	5.17	5.68	0.45	0.20	198	1-D16	1-D10@175
37	11	12	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	1.40	7.24	7.95	0.61	0.20	198	1-D16	1-D10@175
38	21	22	1.82	3.82	3.66	10.51	0.42	0.00	0.00	0.00	0.28	0.20	198	1-D16	1-D10@175
39	22	23	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	198	1-D16	1-D10@175
40	23	24	0.91	0.95	0.91	5.25	0.10	0.00	0.00	0.00	0.07	0.20	198	1-D16	1-D10@175

- 主筋.....径は計算条件で決まり、本数が計算されます。  
 主筋本数 = ( [atとat2の大きい方] / 主筋断面積 ) 以上の数
- あばら筋...径は計算条件で決まり、本数・ピッチが計算されます。  
 あばら筋本数 = 1 ~ 2本 (基礎梁幅 b > 220mmなら2本 b = 220mmなら1本)  
 あばら筋ピッチ = あばら筋ピッチ上限 P1 をさらに安全側に端数切捨したピッチ      ピッチは最大300mmとします



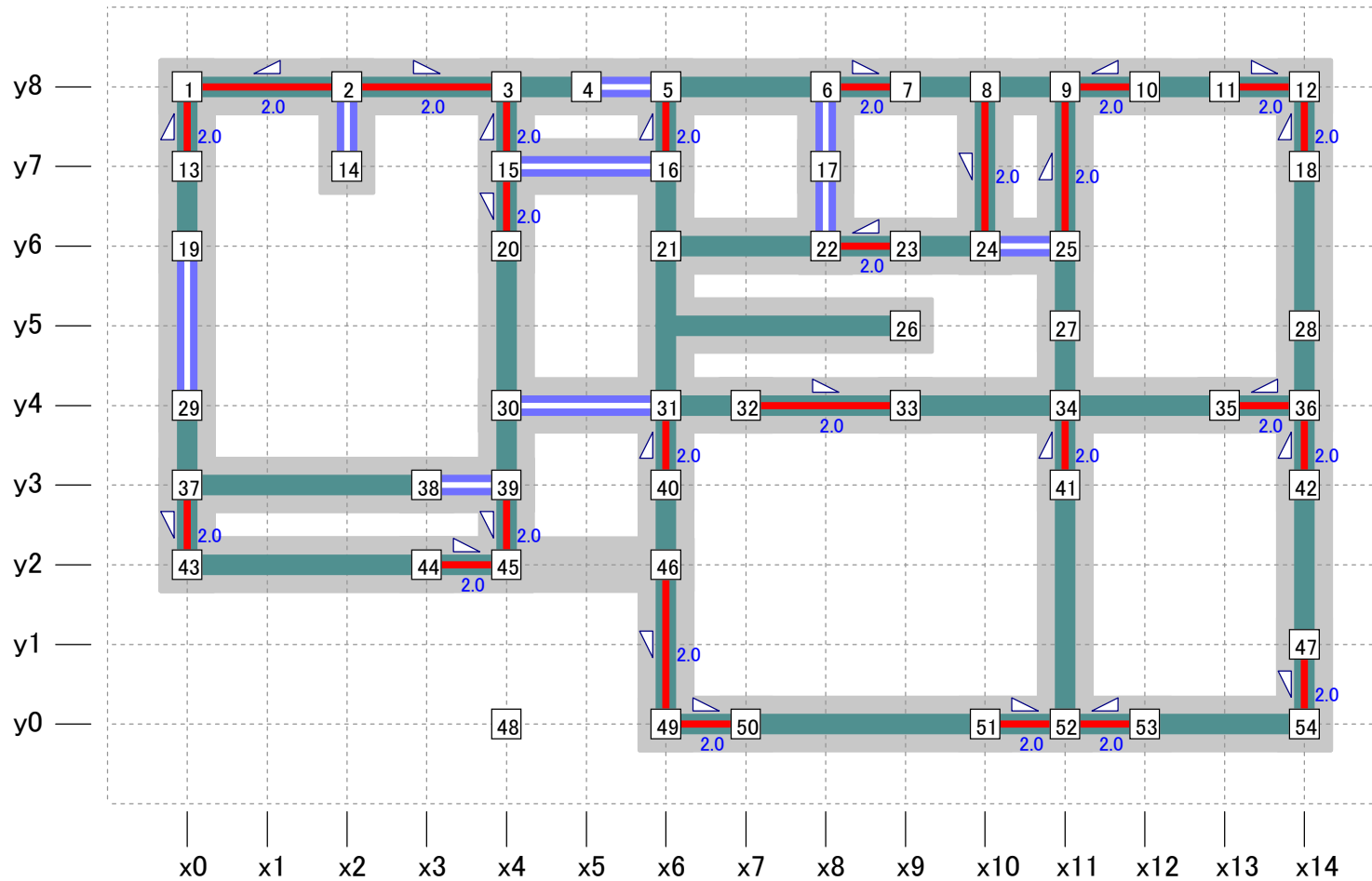
# 基礎平面図 (布基礎)

日付: 2008年11月12日

建物コード: 000002

建物名: 伏図次郎

1階



縮尺 1/80

- 凡例**
- 基礎底盤
  - 基礎梁(計算対象)
  - 耐力壁
  - 柱
  - 基礎梁(計算対象外)
  - 面材耐力壁
  - △ 筋かいダブル
  - ▽ 筋かいシングル
  - △ 柱頭
  - ▽ 柱脚