

● ベタ基礎の接地圧 1

L x , L y : スラブのサイズ(X , Y) (m) I x , I y : 断面 2 次モーメント(X , Y) (m4)

階	床番号	L x (m)	L y (m)	面積 S (cm2)	原点より図心までの距離		S ・ X (m3)	S ・ Y (m3)	I x (m4)	I y (m4)
					X (m)	Y (m)				
1F	1	6.900	5.500	37.95	3.450	2.750	130.9	104.4	1279.22	7858.06
1F	2	6.900	5.500	37.95	10.350	2.750	392.8	104.4	1279.22	7858.06
1F	3	6.900	5.500	37.95	17.250	2.750	654.6	104.4	1279.22	7858.06
1F	4	6.900	5.500	37.95	24.150	2.750	916.5	104.4	1279.22	7858.06
1F	5	6.900	5.500	37.95	3.450	8.250	130.9	313.1	1279.22	7858.06
1F	6	6.900	5.500	37.95	10.350	8.250	392.8	313.1	1279.22	7858.06
1F	7	6.900	5.500	37.95	17.250	8.250	654.6	313.1	1279.22	7858.06
1F	8	6.900	5.500	37.95	24.150	8.250	916.5	313.1	1279.22	7858.06
1F	9	1.750	2.850	4.99	28.475	6.925	142.1	34.6	158.92	1014.21
1F	10	1.750	2.650	4.64	28.475	9.675	132.1	44.9	147.34	943.04
合 計				313.23			4463.9	1749.2	10540.02	64821.70

● ベタ基礎の接地圧 2

N ・ X , N ・ Y : 重量 * 原点より軸力中心までの距離 (kNm)
σ : 平均接地圧 (kN/m2)

階	部材番号	面 積 (cm2)	単位重量 (kN/m2)	重量 N (kN)	原点より軸力中心までの距離		N ・ X (kNm)	N ・ Y (kNm)	接地圧 σ i (kN/m2)	σ (kN/m2)
					X (m)	Y (m)				
1F	床1	37.95	3.060	116.13	3.450	2.750	400.64	319.35		70.932
1F	床2	37.95	3.060	116.13	10.350	2.750	1201.91	319.35		79.141
1F	床3	37.95	3.060	116.13	17.250	2.750	2003.19	319.35		87.349
1F	床4	37.95	3.060	116.13	24.150	2.750	2804.47	319.35		95.557
1F	床5	37.95	3.060	116.13	3.450	8.250	400.64	958.05		71.270
1F	床6	37.95	3.060	116.13	10.350	8.250	1201.91	958.05		79.478
1F	床7	37.95	3.060	116.13	17.250	8.250	2003.19	958.05		87.686
1F	床8	37.95	3.060	116.13	24.150	8.250	2804.47	958.05		95.894
1F	床9	4.99	3.060	15.27	28.475	6.925	434.80	105.74		100.458
1F	床10	4.64	3.060	14.20	28.475	9.675	404.30	137.37		101.030
1F	1			300.49	0.470	0.000	141.23	0.00	67.274	
1F	2			632.73	3.430	0.000	2170.27	0.00	70.795	
1F	3			309.02	6.410	0.000	1980.82	0.00	74.340	
1F	4			300.48	7.370	0.000	2214.51	0.00	75.482	
1F	5			632.71	10.330	0.000	6535.91	0.00	79.003	
1F	6			309.03	13.310	0.000	4113.16	0.00	82.548	
1F	7			300.49	14.270	0.000	4287.97	0.00	83.690	
1F	8			632.75	17.230	0.000	10902.22	0.00	87.211	
1F	9			309.02	20.210	0.000	6245.26	0.00	90.756	
1F	10			300.49	21.170	0.000	6361.28	0.00	91.898	
1F	11			632.75	24.130	0.000	15268.33	0.00	95.419	
1F	12			309.02	27.110	0.000	8377.49	0.00	98.964	
1F	13			630.04	0.750	5.500	472.53	3465.22	67.888	
1F	14			629.89	6.150	5.500	3873.81	3464.39	74.312	
1F	15			630.02	7.650	5.500	4819.62	3465.09	76.096	
1F	16			629.97	13.050	5.500	8221.15	3464.85	82.520	
1F	17			630.06	14.550	5.500	9167.44	3465.36	84.304	
1F	18			629.90	19.950	5.500	12566.57	3464.47	90.728	
1F	19			630.04	21.450	5.500	13514.46	3465.25	92.512	
1F	20			645.87	26.850	5.500	17341.70	3552.30	98.936	

● ベタ基礎の接地圧 2

N・X , N・Y : 重量 * 原点より軸力中心までの距離 (kNm)
 σ : 平均接地圧 (kN/m2)

階	部材番号	面 積 (cm2)	単位重量 (kN/m2)	重量 N (kN)	原点より軸力中心までの距離		N・X (kNm)	N・Y (kNm)	接地圧 σ i (kN/m2)	σ (kN/m2)
					X (m)	Y (m)				
1F	21			179.19	28.475	8.350	5102.30	1496.20	101.015	
1F	22			245.55	0.450	11.000	110.50	2701.08	67.813	
1F	23			413.97	2.550	11.000	1055.62	4553.65	70.311	
1F	24			413.97	4.350	11.000	1800.77	4553.66	72.452	
1F	25			245.51	6.450	11.000	1583.56	2700.64	74.950	
1F	26			245.55	7.350	11.000	1804.81	2701.08	76.021	
1F	27			413.94	9.450	11.000	3911.76	4553.37	78.519	
1F	28			413.91	11.250	11.000	4656.48	4553.00	80.660	
1F	29			245.47	13.350	11.000	3277.03	2700.17	83.158	
1F	30			245.55	14.250	11.000	3499.15	2701.09	84.229	
1F	31			413.99	16.350	11.000	6768.73	4553.88	86.727	
1F	32			413.90	18.150	11.000	7512.37	4552.95	88.868	
1F	33			245.47	20.250	11.000	4970.77	2700.17	91.366	
1F	34			245.56	21.150	11.000	5193.60	2701.16	92.437	
1F	35			413.97	23.250	11.000	9624.78	4553.66	94.935	
1F	36			413.98	25.050	11.000	10370.11	4553.74	97.076	
1F	37			245.49	27.150	11.000	6664.97	2700.36	99.575	
1F	38			73.01	27.645	11.000	2018.44	803.14	100.163	
1F	39			154.90	29.025	11.000	4496.01	1703.91	101.805	
1F	40			708.59	0.000	2.750	0.00	1948.63	66.855	
1F	41			372.32	0.000	6.925	0.00	2578.29	67.069	
1F	42			336.25	0.000	9.675	0.00	3253.19	67.210	
1F	43			946.09	6.900	2.750	6528.00	2601.74	75.063	
1F	44			500.54	6.900	6.925	3453.72	3466.24	75.277	
1F	45			445.46	6.900	9.675	3073.68	4309.83	75.418	
1F	46			946.07	13.800	2.750	13055.83	2601.70	83.271	
1F	47			500.41	13.800	6.925	6905.61	3465.31	83.485	
1F	48			445.58	13.800	9.675	6149.05	4311.02	83.626	
1F	49			946.07	20.700	2.750	19583.73	2601.70	91.480	
1F	50			500.43	20.700	6.925	10358.84	3465.46	91.693	
1F	51			445.57	20.700	9.675	9223.30	4310.89	91.834	
1F	52			1008.76	27.600	2.750	27841.85	2774.10	99.688	
1F	53			690.50	27.600	6.925	19057.71	4781.69	99.901	
1F	54			396.44	27.600	9.675	10941.71	3835.55	100.042	
1F	55			441.44	29.350	9.675	12956.39	4270.97	102.124	
合 計				26296.67			385786.44	149772.81		

● ベタ基礎の接地圧 3

階		図心 C (m)	重 心 (m)	偏心距離 (m)
1F	X Y	14.251 5.585	14.6705 5.6955	0.41937 0.11096

● ベタ基礎スラブの算定

L : スラブサイズ (m) M : 曲げモーメント (kNm)
d : 有効スラブせい (D-d t) (m) Q : せん断力 (kN)
j : 7/8 d (m) a t : 鉄筋断面積 (cm2)
σ '5 : スラブ設計用地反力 (σ -w 5) (kN/m2) φ : 鉄筋の周長 (cm)

開始スラ X Y	終了スラ X Y		L (m)	d (m)	j (m)	σ '5 (kN/m2)	M (kNm)	Q (kN)	a t (cm2)	φ (cm)	水 圧 が あ る 場 合					
											σ '5	M	Q	a t	φ	
2 2	2 2	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	60.7	-109.0	173.5	26.61	39.3	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				60.7	72.6		17.74	34.8	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	60.7	-76.5	153.5	18.67	34.8	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				60.7	51.0		12.45	34.8	0.0	0.0		0.00	0.0	
4 2	4 2	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	68.9	-123.7	197.0	30.21	44.7	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				68.9	82.5		20.14	39.5	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	68.9	-86.8	174.3	21.20	39.5	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				68.9	57.9		14.13	39.5	0.0	0.0		0.00	0.0	
6 2	6 2	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	77.1	-138.4	220.5	33.81	50.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				77.1	92.3		22.54	44.2	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	77.1	-97.2	195.0	23.73	44.2	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				77.1	64.8		15.82	44.2	0.0	0.0		0.00	0.0	
8 2	8 2	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	85.3	-153.2	243.9	37.41	55.3	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				85.3	102.1		24.94	48.9	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	85.3	-107.5	215.8	26.25	48.9	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				85.3	71.7		17.50	48.9	0.0	0.0		0.00	0.0	
2 4	2 6	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	61.0	-109.6	174.5	26.76	39.6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				61.0	73.0		17.84	35.0	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	61.0	-76.9	154.4	18.78	35.0	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				61.0	51.3		12.52	35.0	0.0	0.0		0.00	0.0	
4 4	4 6	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	69.2	-124.3	198.0	30.36	44.9	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				69.2	82.9		20.24	39.7	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	69.2	-87.2	175.1	21.30	39.7	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				69.2	58.2		14.20	39.7	0.0	0.0		0.00	0.0	
6 4	6 6	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	77.4	-139.0	221.4	33.96	50.2	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				77.4	92.7		22.64	44.4	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	77.4	-97.6	195.9	23.83	44.4	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				77.4	65.1		15.89	44.4	0.0	0.0		0.00	0.0	
8 4	8 6	短辺 端部	5.500	0.240	0.210	85.6	-153.8	244.9	37.55	55.5	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				85.6	102.5		25.04	49.1	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	6.900	0.240	0.210	85.6	-107.9	216.7	26.36	49.1	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				85.6	72.0		17.57	49.1	0.0	0.0		0.00	0.0	
10 4	10 4	短辺 端部	1.750	0.240	0.210	90.2	-20.2	82.1	4.92	18.6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				90.2	13.4		3.28	16.5	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	2.850	0.240	0.210	90.2	-11.5	72.6	2.81	16.5	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				90.2	7.7		1.87	16.5	0.0	0.0		0.00	0.0	
10 6	10 6	短辺 端部	1.750	0.240	0.210	90.8	-19.5	82.6	4.75	18.7	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				90.8	13.0		3.17	16.6	0.0	0.0		0.00	0.0	
		長辺 端部	2.650	0.240	0.210	90.8	-11.6	73.1	2.83	16.6	0.0	0.0	0.0	0.00	0.0	
		中央				90.8	7.7		1.89	16.6	0.0	0.0		0.00	0.0	