

§ 4. 基礎

1. 地盤調査 敷地内調査: 有 無 調査方法: 標準貫入試験
 荷重支持層の土質: 7A ※第2種地盤と明記されている
 地盤種別 第2種 設計採用N値 = 40
2. 形式 独立基礎 複合基礎 布基礎 ベタ基礎
3. 許容地耐力 計算上採用 $D_f =$ m 長期 $f_e =$ t/m²
4. くい耐力 くい種: アスドリル くい径 $d = \phi 1800 \sim 2300$ くい長 $l = 40$ m
 GL = 42 m 長期 = 830 t/本
 工法: アスドリルエース
 負の摩擦力の検討 有 無
5. 偏心 有 無 処理方法:
6. 水平力の処理 接地圧 側面土圧 くい水平抵抗 斜ぐい
7. 沈下 沈下に対する検討 有 無
8. 異種 異種基礎の併用 有 無
9. 隣接 隣接建物に対する考慮 有 無

この第2種地盤が正解。
 しかし、計算内容は、
 第1種地盤で計算されている。

§ 5. 構造計画

1. 架構形式: $\bar{r}-\bar{r}-\bar{r}$ 架構
 異種構造との複合 有 無
2. 計算仮定 柱脚の仮定 固定 半固定
 オピン
- 剛床の仮定 有 無
3. 剛性の確保 床版・はりの変形計算 有 無
 床版・はりの振動計算 有 無

※柱脚 = 固定と明記されている

4. 剛性の確保 剛性率の検討 有 無
 ビロティ階 有 無
 フープ・スタラップの工法 有 無
5. ねじり補正 ねじりの補正計算 有 無
 偏心率の検討 有 無
6. 水平力の処理 張間方向: $\bar{r}-\bar{r}-\bar{r} + wall$
 桁行方向: $\bar{r}-\bar{r}-\bar{r}$
7. エキスパンション 有 無
 基礎 一体 別
8. 転倒 転倒の検討 有 無
9. 特殊構造 プレストレストコンクリート 有 無
10. 増築予定 増築後 階 GL + m
 張間スパン数: 桁行スパン数:
11. 鉄骨被覆 防火被覆 有 無
 耐火被覆 有 無

12. 特記

2.7 地震力

w_i : i 階の重量 [t] C_{i1} : i 階の地震層せん断力係数 (一次設計用) P_{i1} : i 階の地震力 (一次設計用) [t]
 Σw_i : 全重量 [t] C_{i2} : i 階の地震層せん断力係数 (保有耐力用) H : 地下部分の地盤面からの深さ [m]
 α_i : i 階の地震層せん断力係数の分布係数 Q_{i1} : i 階の地震層せん断力 (一次設計用) [t]
 A_i : i 階の地震層せん断力係数の分布係数 Q_{i2} : i 階の地震層せん断力 (保有耐力用) [t]
 直接入力した値は、数値の後に "*" を表示します。

〈基本データ〉

- ・地域係数 Z 0.80
- ・用途係数 I 1.00
- ・振動特性係数 R_t 0.75
- ・標準せん断力係数 (一次設計用) C_{o1} X方向 0.20
Y方向 0.20
- ・標準せん断力係数 (保有耐力用) C_{o2} 1.00

※「第1種地盤」の T_c である「0.40」となっている。 ←偽装されている
 第2種地盤であれば、 T_c は「0.60」である。

- ・地盤種別による係数 T_c 0.40 [秒]
- ・1次固有周期 T X方向 0.851 [秒]
Y方向 0.851 [秒]
- ・建物の高さ H 42.550 [m]
- ・S造である階の高さ k 0.000 [m]

〈一般階〉

階	w_i	Σw_i	α_i	A_i	C_{i1}	Q_{i1}	P_{i1}	C_{i2}	Q_{i2}
15	534.93	534.93	0.048	3.158	0.380	203.30	203.30	1.900	1016.52
14	584.71	1119.64	0.100	2.459	0.295	331.37	128.06	1.479	1656.85
13	669.63	1789.27	0.161	2.115	0.254	455.49	124.12	1.272	2277.45
12	670.64	2459.91	0.221	1.911	0.229	565.69	110.20	1.149	2828.45
11	765.31	3225.22	0.290	1.749	0.210	678.85	113.16	1.052	3394.25
10	763.58	3988.80	0.359	1.626	0.195	780.76	101.91	0.978	3903.82
9	767.88	4756.68	0.428	1.526	0.183	873.55	92.79	0.918	4367.79
8	767.14	5523.82	0.497	1.440	0.173	957.40	83.84	0.866	4787.00
7	772.86	6296.68	0.567	1.364	0.164	1033.46	76.06	0.820	5167.34
6	781.18	7077.86	0.637	1.294	0.155	1102.19	68.73	0.778	5510.99
5	783.55	7861.41	0.708	1.229	0.147	1163.20	61.00	0.739	5816.00
4	785.74	8647.15	0.779	1.169	0.140	1216.61	53.41	0.703	6083.09
3	794.36	9441.51	0.850	1.111	0.133	1262.91	46.29	0.668	6314.57
2	797.86	10239.37	0.922	1.056	0.127	1301.76	38.84	0.635	6508.80
1	855.46	11094.83	1.000	1.000	0.120	1335.03	33.26	0.601	6675.15

※「振動特性係数 R_t 」は、「地盤種別による係数 T_c 」によって決定される。
 本件マンションを第2種地盤で計算した検証結果では、 R_t は、0.96となった。
 地震力の算出式は、 $W_i \times Z \times R_t \times A_i \times C_o$ なので、 R_t の値の差は、そのまま、地震力の差となる。
 すなわち、 $0.75 \div 0.96 = 0.78 \dots$ 本来の地震力の78%しか、計算に見込んでいないのである。