

$d=4.60+3.40=8.00\text{m}$, $h=4.60+20.00=24.60\text{m}$ より $d/h=8.00/24.60=0.33$ である。

図2-5-2より $d/h=0.33$ のとき $R/H=1.00$

ゆえに $R_L=1.00 \times H=1.00 \times 1.4=1.40\text{m}$

天端高=H.W.L.+偏差+ $R_L=4.60+0.00+1.40=6.00\text{m}$

本例の場合+6.0mを天端高とする。

(3) 鋼管について

- 1) 鋼管の断面は前杭(上杭) $\phi 900 \times 16\text{mm}$, (下杭) $\phi 900 \times 9\text{mm}$
後杭(上杭) $\phi 900 \times 20\text{mm}$, (下杭) $\phi 900 \times 13\text{mm}$ とする。
- 2) 斜杭の傾斜角度は 前杭 15° , 背杭 20° とする。
- 3) 杭のピッチは 2.50mとする。
- 4) 鋼管の腐食は次のとおりである。

腐食量の算定年数 30年

年間腐食量	前杭			
	+2.000	~	-3.400	0.000mm/年
	-3.400	~	-20.000	0.012mm/年
	-20.000	~	-44.397	0.003mm/年
	後杭	+2.000	~	3.400 0.000mm/年
		-0.490	~	3.400 0.012mm/年
		-0.490	~	-20.000 0.012mm/年
		-3.400	~	-44.471 0.003mm/年

表2-5-2 鋼管杭の断面諸元

(1) 杭の諸定数(腐食前)

	前杭	後杭		前杭	後杭
杭径(mm)	900.0	900.0	X座標(m)	1.125	-1.125
長さ(m)	48.034	49.453	厚さ1(mm)	16.0	20.0
突出長(m)	24.950	25.647	断面積1(cm ²)	444.4	552.9
傾斜角(度)	15.000	-20.000	断面二次モーメント1(cm ⁴)	434189	535503

(2) 各層での杭の諸定数(腐食後)

[前杭]	層厚 L (m)	杭径 D (mm)	厚み t (mm)	断面積 A (cm ²)	断面二次 I モーメント(cm ⁴)
1層(+2.000~-3.400)	5.400	900.00	16.00	444.3	434189
2層(-3.400~-20.000)	16.600	899.28	15.64	434.2	423895
3層(-20.000~-22.100)	2.100	899.82	15.91	441.8	431613
4層(-22.100~-23.800)	1.700	899.82	15.91	441.8	431613
5層(-23.800~-27.100)	3.300	899.82	15.91	441.8	431613
6層(-27.100~-32.800)	5.700	899.82	15.91	441.8	431613
7層(-32.800~-43.400)	10.600	899.82	15.91	441.8	431613
8層(-43.400~-44.398)	0.998	899.82	15.91	441.8	431613

[後杭]	層厚 L (m)	杭径 D (mm)	厚み t (mm)	断面積 A (cm ²)	断面二次 I モーメント(cm ⁴)
1層(+2.000~- 1.000)	3.000	900.00	20.00	552.9	535503
2層(-1.000 ~-20.000)	19.000	899.28	19.64	542.7	525210
3層(-20.000~-22.100)	2.100	899.82	19.91	550.4	532928
4層(-22.100~-23.800)	1.700	899.82	19.91	550.4	532928
5層(-23.800~-27.100)	3.300	899.82	19.91	550.4	532928
6層(-27.100~-32.800)	5.700	899.82	19.91	550.4	532928
7層(-32.800~-43.400)	10.600	899.82	19.91	550.4	532928
8層(-43.400~-44.470)	1.070	899.82	19.91	550.4	532928