

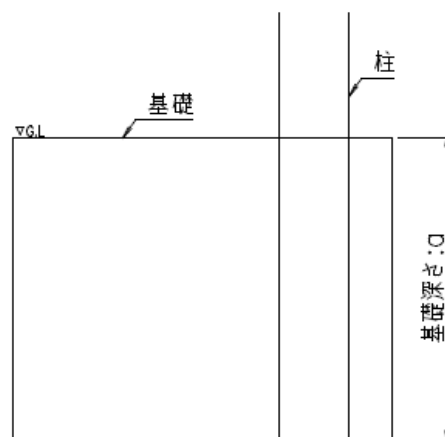
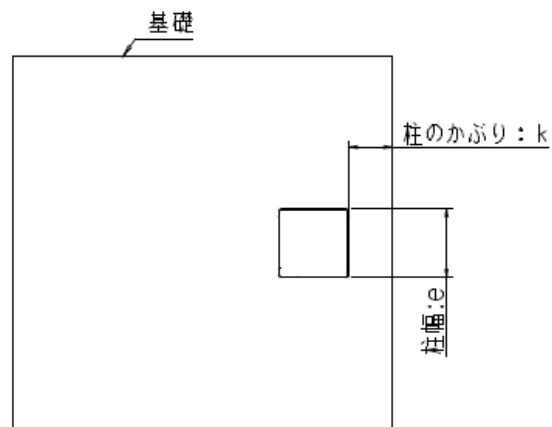
基礎構造計算書

商品名: カムフィエースワイド

サイズ: 5760-H28

※ カムフィエースワイド において
最も条件の厳しいタイプ・サイズにて検討

【基礎断面図】

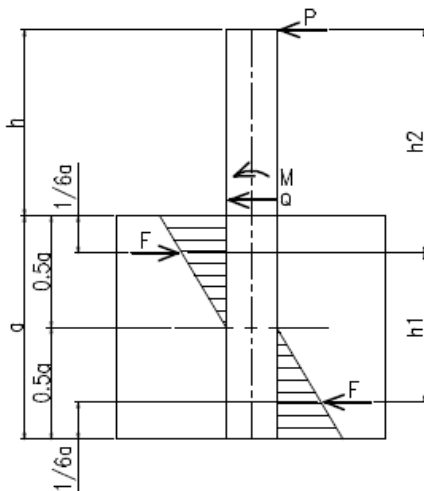


1. 基礎埋込み部の検討

1-1 コンクリート

① 後部コンクリート部のせん断

荷重値	軸力(N)		せん断力(N)		モーメント(Nm)	
	N	Qx	Qy	M'x	M'y	
長期荷重	504.3	0.0	-240.0	-228.0	0.0	
短期積雪荷重	5,547.6	0.0	-2,639.9	-2,508.0	0.0	
短期地震X	504.3	178.2	-240.0	-228.0	507.8	
短期地震Y	504.3	0.0	-1,537.3	-420.0	0.0	
短期風吹下げ+水平X	5,034.0	1,297.3	-2,395.6	-2,275.8	3,697.4	
短期風吹下げ+水平Y	5,034.0	0.0	-2,881.1	-3,322.2	0.0	
短期風吹上げ+水平X	-4,796.4	1,297.3	2,282.5	2,168.4	3,697.4	
短期風吹上げ+水平Y	-4,796.4	0.0	2,768.1	3,214.8	0.0	



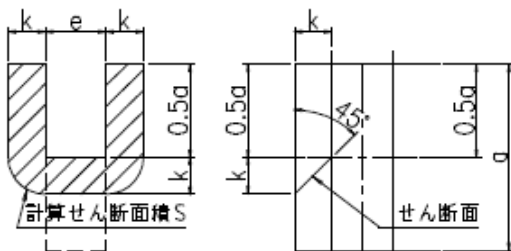
コンクリート設計基準強度: $F_c = 18 \text{ N/mm}^2$

基礎深さ : $a = 300 \text{ mm}$
 柱幅 : $e = 95 \text{ mm}$
 柱のかぶり : $k = 80 \text{ mm}$
 柱脚部荷重 : $Q = 2,881 \text{ N}$
 柱脚部荷重 : $M = 3,322 \text{ Nm}$
 柱高さ : $h = 2,750 \text{ mm}$
 $h_1 = \frac{2}{3} \times a = 200 \text{ mm}$
 $h_2 = h + a / 6 = 2,800 \text{ mm}$
 $P = M / h = 1,208 \text{ N}$

後部コンクリートに作用する荷重 F

$$F = (h_1 + h_2) / h_1 \times P + Q = \underline{\underline{21,002 \text{ N}}}$$

図. 定着部の応力分布と反力



コンクリート部の計算せん断面積 S

$$S = k \times (a + e + \pi / 2 \times k) = 41,653 \text{ mm}^2$$

コンクリートの押抜きせん断抵抗 R_c

$$R_c = \tau_{pa} \times S = \underline{\underline{33,322 \text{ N}}}$$

(但し押抜きせん断応力度 $\tau_{pa} = 0.80 \text{ N/mm}^2$)

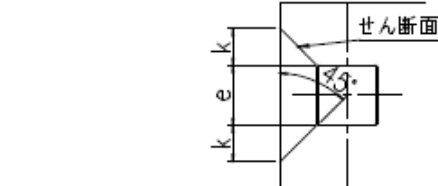


図. せん断面とせん断面積

$$F/R_c = \underline{\underline{0.63 < 1.0 \text{ OK!}}}$$

以上の結果により、コンクリートのみで後部地覆に作用する荷重に耐え得る事を示している。従って補強鉄筋は不要となる。

(アルミニウム合金製橋梁用防護柵設計要領)