

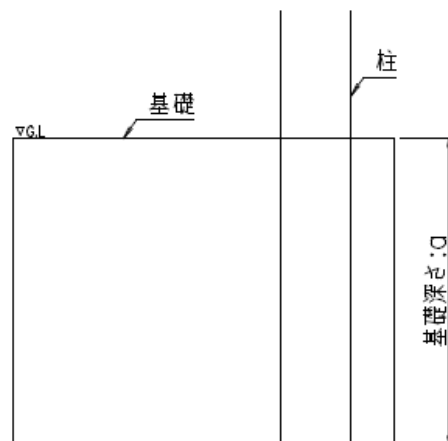
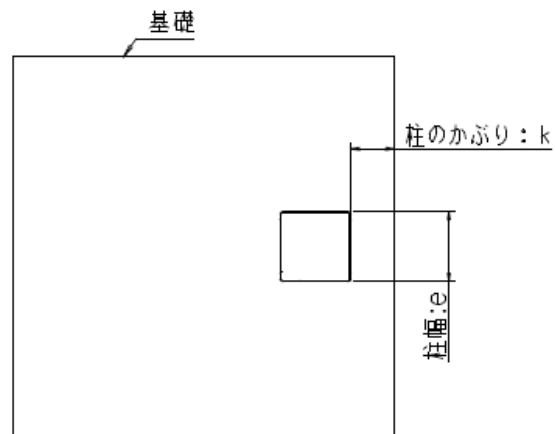
## 基礎構造計算書

商品名: カムフィエーストリプル

サイズ: 5780-H28

※ カムフィエースワイド・トリプル 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】

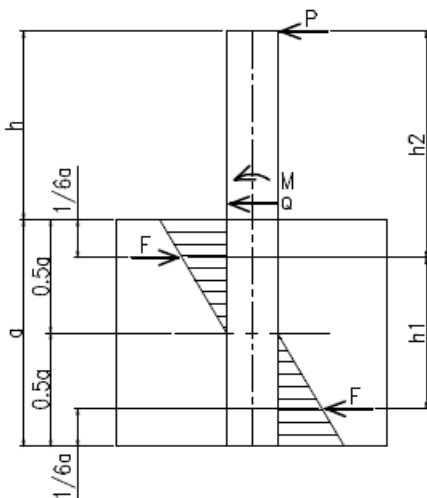


# 1. 偏芯基礎の検討

## 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	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	M' <sub>x</sub>	M' <sub>y</sub>
長期荷重	494.6	0.0	-324.0	-307.6	0.0
短期積雪荷重	5,440.1	0.0	-3,563.9	-3,383.7	0.0
短期地震X	494.6	172.6	-324.0	-307.6	491.5
短期地震Y	494.6	0.0	-1,919.0	-506.3	0.0
短期風吹下げ+水平X	4,936.5	1,595.0	-3,234.0	-3,070.4	4,542.9
短期風吹下げ+水平Y	4,936.5	0.0	-3,623.0	-3,966.3	0.0
短期風吹上げ+水平X	-4,703.4	1,595.0	3,081.3	2,925.5	4,542.9
短期風吹上げ+水平Y	-4,703.4	0.0	3,470.3	3,821.4	0.0



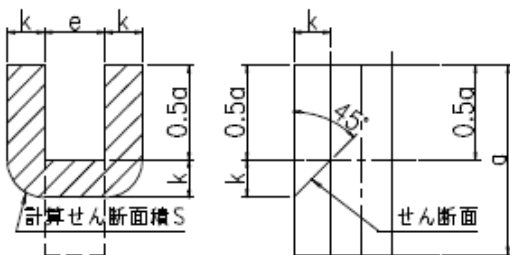
コンクリート設計基準強度:  $F_c = 18 \text{ N/mm}^2$

基礎深さ :  $a = 550 \text{ mm}$   
 柱幅 :  $e = 95 \text{ mm}$   
 柱のかぶり :  $k = 80 \text{ mm}$   
 柱脚部荷重 :  $Q = 3,623 \text{ N}$   
 柱脚部荷重 :  $M = 3,966 \text{ Nm}$   
 柱高さ :  $h = 2,750 \text{ mm}$   
 $h_1 = 2/3 \times a = 367 \text{ mm}$   
 $h_2 = h + a / 6 = 2,842 \text{ mm}$   
 $P = M / h = 1,442 \text{ N}$

後部コンクリートに作用する荷重  $F$

$$F = (h_1 + h_2) / h_1 \times P + Q = \underline{\underline{16,243 \text{ N}}}$$

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  $S$

$$S = k \times (a + e + \pi / 2 \times k) = 61,653 \text{ mm}^2$$

コンクリートの押抜きせん断抵抗  $R_c$

$$R_c = \tau pa \times S = \underline{\underline{49,322 \text{ N}}}$$

(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

$$F/R_c = \underline{\underline{0.33 < 1.0 \text{ OK!}}}$$

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)