

### 3-11 曲線 I 桁の水平補剛材の剛比 (阪神高速道路公団, 曲線桁設計の手引き(案)昭和63年10月)

本項は多主桁の曲線 I 桁橋（腹板材質：SM400, SM490Y）を対象としているため、参考とする場合はその点に注意する必要がある。

#### (1) 水平補剛材が曲率中心の外側に取り付く場合

$$\gamma_h^c \geq \gamma_{hn}^s \cdot (C_1 \sqrt{Z} + C_2 Z + 1.0)$$

#### (2) 水平補剛材が曲率中心の内側に取り付く場合

$$\gamma_h^c \geq \gamma_{hn}^s \cdot (C_1 Z + C_2)$$

ただし、常に  $\gamma_h^c \geq \gamma_{hn}^s$  とする。また、係数  $C_1$  と  $C_2$  との値は下表に示す。

係数  $C_1$  と  $C_2$  との値

鋼種 補剛材の 位置 パラメータ	SS400, SM400		SM520C, SM490Y	
	曲率中心 の外側	曲率中心 の内側	曲率中心 の外側	曲率中心 の内側
$C_1$	0.440	0.080	0.640	0.070
$C_2$	0.120	0.520	0.080	0.490

ここに、

$\gamma_h^c$  : 曲線桁における水平補剛材の必要剛比

$\gamma_{hn}^s$  : 道示Ⅱ鋼橋編11.4.7で規定される水平補剛材の必要最小剛比

$Z = \frac{a^2}{R_w t_w} \cdot \sqrt{1 - \mu^2}$  : 無次元曲率パラメータ

$a$  : 垂直補剛材の間隔 (cm)

$h_w$  : 上下フランジの純間隔 (cm)

$t_w$  : 腹板の板厚 (cm)

$R_w$  : 腹板の曲線半径 (cm)

$\mu = 0.3$  : ポアソン比

