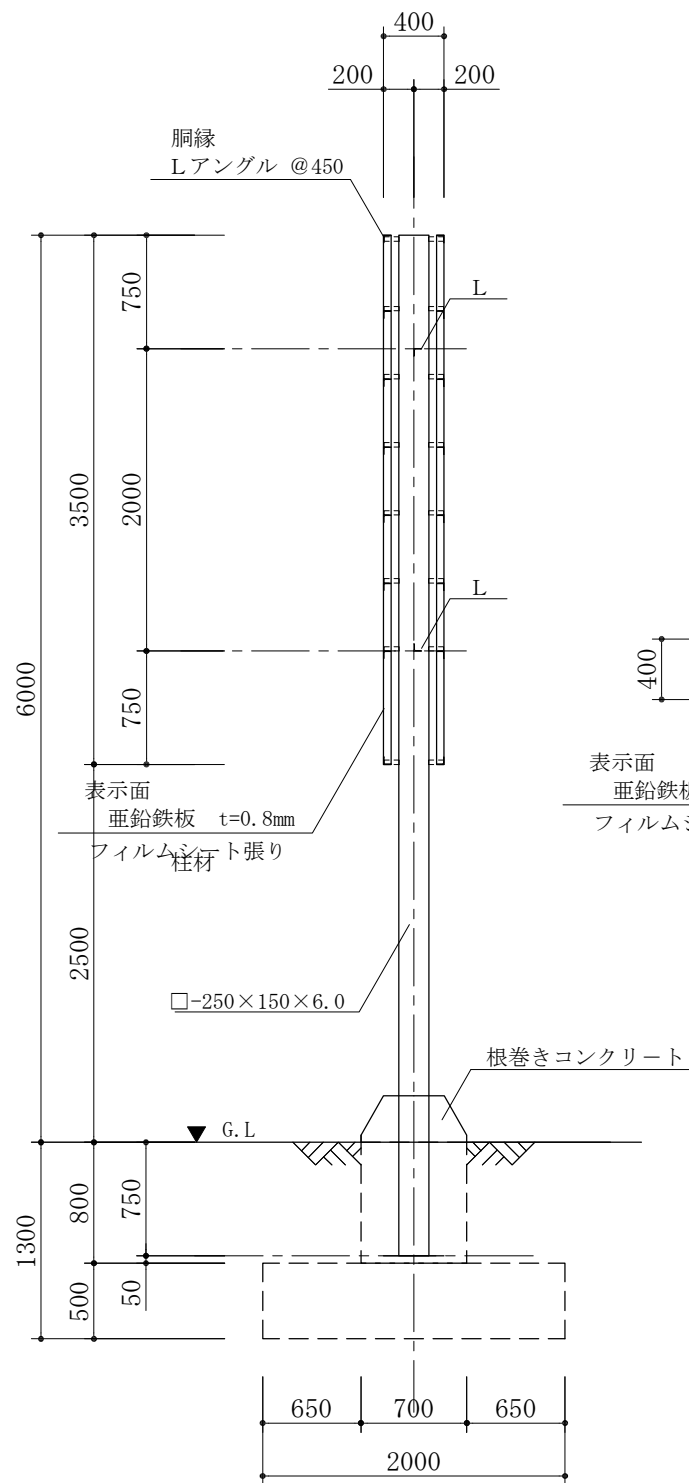


正面鉄骨詳細図 1:50



側面鉄骨図 1:50

(柱の断面設計)

地震荷重  $H_k = (\text{単位重量} \times \text{看板横巾} \times \text{看板高さ}) \times \text{水平震度} \times Z$   
 $H_k = (0.30 \text{ kN/m}^2 \times 4.50 \text{ m} \times 3.50 \text{ m}) \times 2 \text{ 面} \times 0.5 \times 1.0 = 4.73 \text{ kN}$

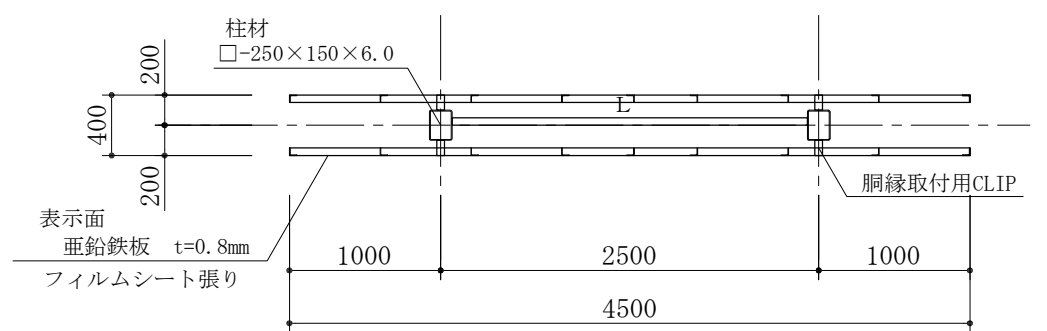
風圧荷重  $H_w = \text{風圧力} \times \text{看板横巾} \times \text{看板高さ}$   
 $H_w = 2.00 \text{ kN/m}^2 \times 4.50 \text{ m} \times 3.50 \text{ m} = 31.50 \text{ kN}$   
 風圧荷重 ( $H_w$ ) > 地震荷重 ( $H_k$ )

柱根元 (G L 位置)  $M_w = 31.50 \text{ kN} \times (2.50 \text{ m} + 3.50 \text{ m}/2) = 133.88 \text{ kNm}$   
 柱1本当たり  $M' = M/2 = 133.88 \text{ kNm}/2 = 66.94 \text{ kNm} \rightarrow 6694.0 \text{ kNcm}$

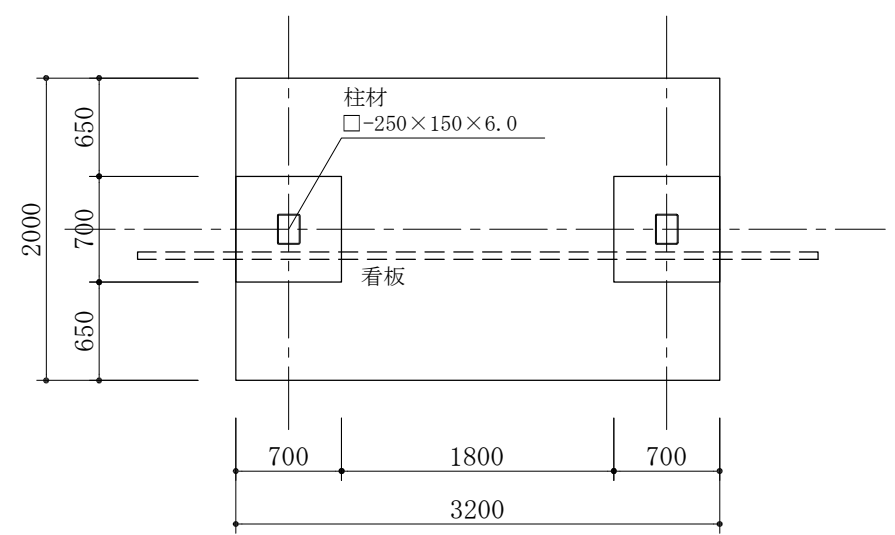
必要断面二次半径  $n_i = (2 \times 600) \div 200 = 6.00 \text{ cm}$   
 従って、表より  $i = 6.00 \text{ cm}$  以上の部材を選ぶ

必要断面係数  
 $n Z = 6694.0 \text{ kNcm} / 23.50 \text{ kN/cm}^2 = 284.85 \text{ cm}^3$  となるため、  
 $\square-250 \times 150 \times 6.0$  の  $Z_x = 311 \text{ cm}^3$  となる。

仮に当該部材で計算してみると、  
 $\sigma / f = 6694.0 \text{ kNcm} / (311.0 \text{ cm}^3 \times 23.5 \text{ kN/cm}^2) = 0.91 < 1.0 \text{ OK}$



平面鉄骨図 1:50



基礎平面図 1:50