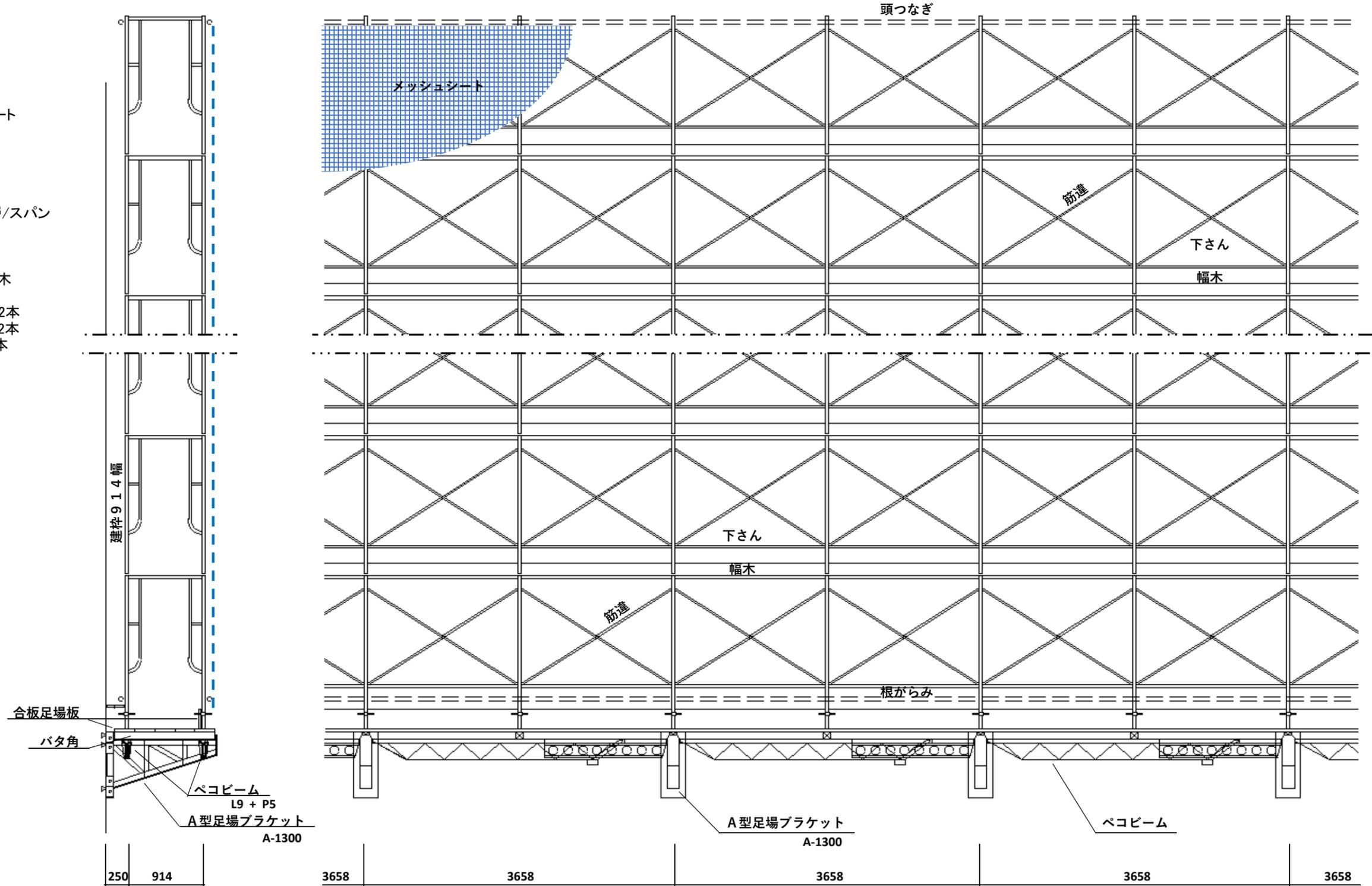


A型足場ブラケット 検討計算例

1 概要

A型足場ブラケット	A-1300
設置間隔	3658 mm
枠組足場	A-3055AC
足場段数	20段
飛散防止等	メッシュシート
躯体と足場の間隔	250 mm
梁材	ペコビーム
積載荷重	250 kg・2層/スパン
荷重位置	図の通り
その他	下さん、幅木
水平つなぎ	根がらみ 2本 頭つなぎ 2本 中間部 3本
コンクリート基準強度	18 N/mm <sup>2</sup>



## 2 荷重

1スパン当り

名称	機種	数量	単位重量	重量
建 枠	A-3055A	20 台	14.8	296 kg
鋼製布板	BKN-6	19 台	15.6	296 kg
鋼製布板	BKN-624	19 台	8.5	162 kg
筋 違	A-14	40 本	4.2	168 kg
ジャッキベース	A-752T	2 本	3.9	8 kg
単管パイプ	φ48.6	12.6 m	2.73	34 kg
クランプ		7 個	0.74	5 kg
合板足場板	t = 28 mm	10.8 m	4.7	51 kg
バタ角	90×90	1.3 m	6.48	8 kg
その他	ペコビーム等	1 式	30	30 kg
積載荷重		2 層	250	500 kg
合 計			P1 =	1558 kg

名称	機種	数量	単位重量	重量
飛散防止等	メッシュシート	61.2 m <sup>2</sup>	0.5	31 kg
幅 木	TU-18K	19 台	5.8	110 kg
下さん	RU-18K	20 本	1.46	29 kg
アルミアサガオ		0 段	75.4	0 kg
合 計			P2 =	170 kg

脚柱に作用する荷重

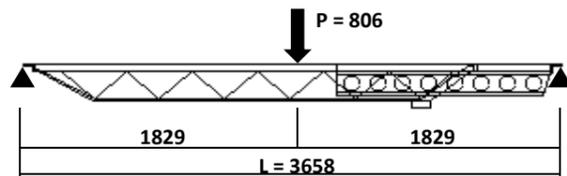
内側	Pin = P1 / 2 =	779 kg
外側	Pout = P1 / 2 + P2 =	949 kg

## 3 ペコビームの検討

許容荷重曲げモーメント

等分布荷重の場合	Ma = 140000 kgcm
集中荷重の場合	Ma = 98000 kgcm

許容支点反力 Ra = 2500 kg



荷重 P = 949 kg  
大きな外側荷重で検討する

スパン L = 365.8 cm

曲げモーメント  
 $M = 1/4 \cdot P \cdot L = 1/4 \times 949 \times 365.8 = 86786 \text{ kgcm}$   
 $\leq \text{Ma} = 98000 \text{ kgcm OK}$

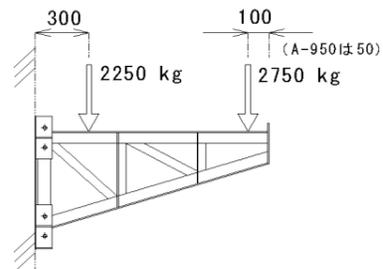
支点反力  
 $R = 1/2 \cdot P = 1/2 \times 949 = 475 \text{ kg}$   
 $\leq \text{Ra} = 2500 \text{ kg OK}$

## 4 A型足場ブラケットの検討

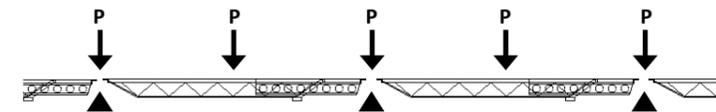
A型足場ブラケットの許容値

	許容曲げモーメント	許容荷重
	Ma (kgcm)	Pa (kg)
A-950	315000	5000
A-1300	398000	5000
A-1600	480000	5000

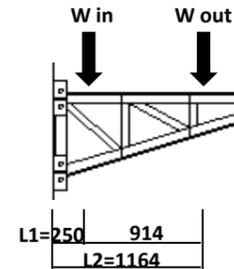
右図の許容荷重より、曲げモーメントと荷重から検討する



ブラケットに作用する荷重



$$W = 0.5P + P + 0.5P = 2P$$



$$W_{in} = 0.5 \cdot P_{in} + P_{in} + 0.5 \cdot P_{in} = 0.5 \times 779 + 779 + 0.5 \times 779 = 1558 \text{ kg}$$

$$W_{out} = 0.5 \cdot P_{out} + P_{out} + 0.5 \cdot P_{out} = 0.5 \times 949 + 949 + 0.5 \times 949 = 1898 \text{ kg}$$

$$L1 = 25.0 \text{ cm}$$

$$L2 = 116.4 \text{ cm}$$

曲げモーメント

$$M = W_{in} \cdot L1 + W_{out} \cdot L2 = 1558 \times 25.0 + 1898 \times 116.4 = 259877 \text{ kgcm}$$

$$\leq \text{Ma} = 398000 \text{ kgcm OK}$$

積載荷重

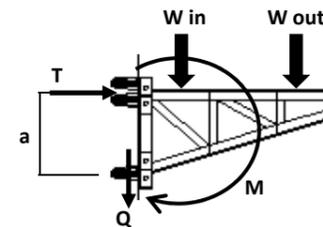
$$P = W_{in} + W_{out} = 779 + 949 = 1728 \text{ kg}$$

$$\leq \text{Pa} = 5000 \text{ kg OK}$$

## 5 アンカープレートの検討

コンクリート基準強度  $\sigma_{ck} = 18 \text{ N/mm}^2$  での許容荷重

引張  $T_a = 158.0 \text{ kN} (16.12 \text{ t})$   
せん断  $Q_a = 160.1 \text{ kN} (16.32 \text{ t})$



引張側アンカー中心と圧縮側アンカーの間隔 a = 60 cm

曲げモーメント M = 259877 kgcm

引張荷重  $T = 259877 / 60 = 4331 \text{ kg} = 4.3 \text{ t}$   
 $\leq \text{Ta} = 16.12 \text{ t OK}$

せん断荷重  $Q = W_{in} + W_{out} = 1728 \text{ kg} = 1.7 \text{ t}$   
 $\leq \text{Qa} = 16.32 \text{ t OK}$