

耐風圧検討書

◆諸条件◆

<物件情報>

○物件名:	RT新築工事				
○物件所在地:	山梨県甲府市古上条町129-14				
○所在地の地表面粗度区分:(I~IV):					II
※都市計画区域かどうか不明な場合は「II」とする					
○平均風速の鉛直分布係数:Er					$Er = 1.7(H/350)^{0.15}$
○屋根平均高さ:H					10.5 m
○建築物所在地の標準風速:Vo					30 m/秒
○屋根形状:					切妻屋根
○屋根勾配:	2寸	→	11.3	(deg)	⇒ 12(deg)
<製品情報>					
○屋根材名称:カナディー					
材質:	鋼板	板厚:	0.4 mm	働き幅:	250 mm
				吊子ピッチ:	455 mm

1. 平均速度圧:q

$$q = 0.6 \times Er^2 \times Vo^2 \quad q = -545 \quad N/m^2$$

2. ピーク風力係数:Cf

○負圧、閉鎖系の建築物・・・屋根等のピーク内圧係数(Cpi)=0

3. 風圧力:Wに対する検討

$$W = q \times Cf$$

○判定は、風圧力(W)と製品強度を比較し、安全率を確認し判定します。(推奨安全率:C=1.5~2.0程度)

屋根材製品強度: 9,267 N/m²(破壊荷重)

※判定は安全率:2.0以上でOKとなります。

風荷重				評価	
区分	屋根部位	Cf	W(N/m ²)	安全率	判定
II	一般部	-2.5	-1,363	6.8	OK
	準局部	-3.2	-1,744	5.3	OK
	局部	-4.1	-2,235	4.1	OK
	超局部	-3.6	-1,962	4.7	OK

◆切妻屋根における局部風圧力 W(N/m²)◆

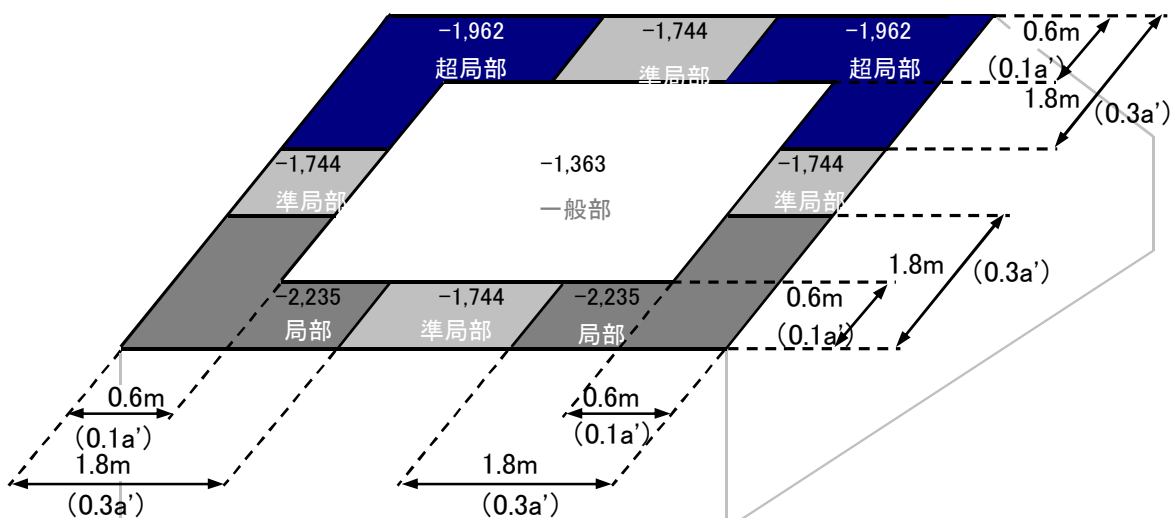
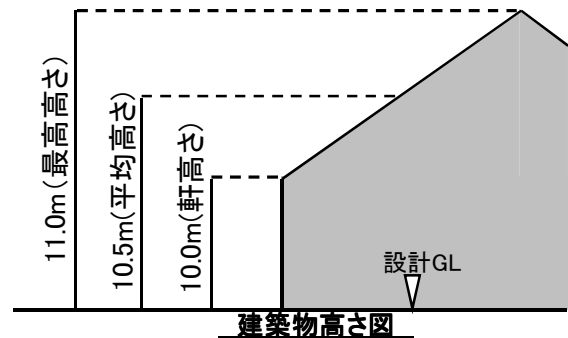
○数値「a'」の算出

※A・Bの小さい方の値を「a'」として使用する
値が30を超える場合は、30とする

$$a' = \frac{6}{21.0} \text{ m}$$

建築物の平面短辺長さ(A) : $\frac{6.0}{21.0} \text{ m}$

建築物の平均高さx2(B) : $\frac{21.0}{21.0} \text{ m}$



屋根伏図