

Q. X方向とY方向とで異なる勾配をもつ屋根の入力について教えてください。

【質疑内容】

屋根形状を寄せ棟で選択して、XY方向の勾配が違う寄せ棟の場合、KIZUKURIの屋根荷重はポリゴン方向でXYを認識するのですか？

【 回答 】

屋根の勾配は、勾配屋根の【固定荷重割り増し】に参照されます

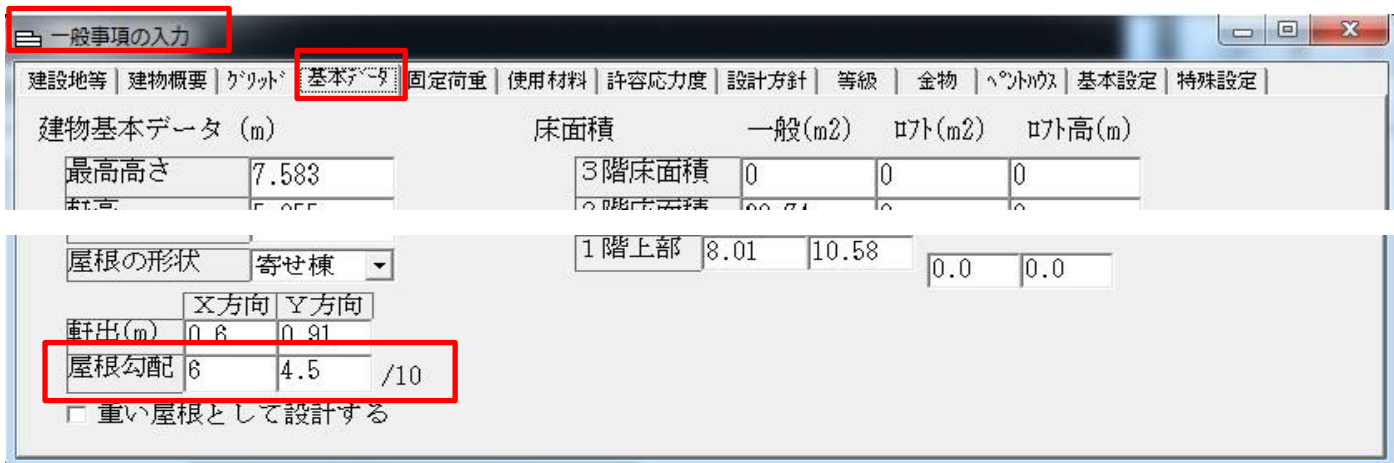
(水平投影面)では、勾配の差異は、表しません

勾配の異なる場合は、【大きい方の勾配】で(屋根固定荷重)割り増しされます

質疑の 方向別に荷重の割り増しは、行いません 重く評価されます

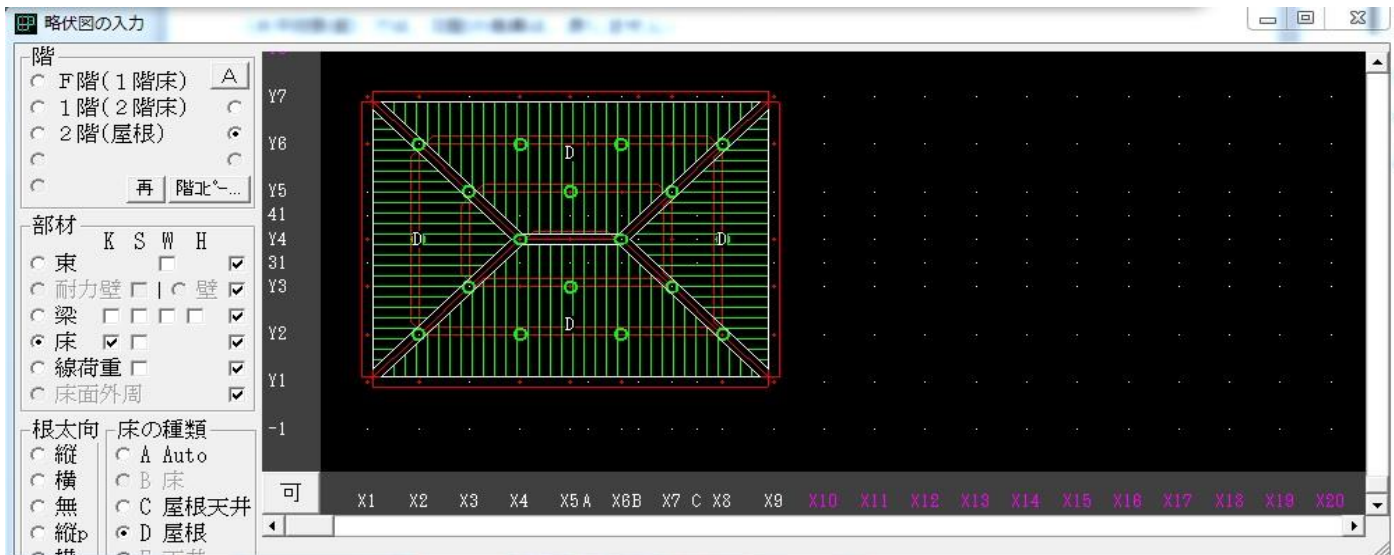
他の問題は、風力係数です。(一般事項の入力) → (基本データ) → (風力係数) で直接数値を入力します

たとえばX方向とY方向とで異なる勾配をもつ寄せ棟屋根で、以下のように【基本データ】を入力し、



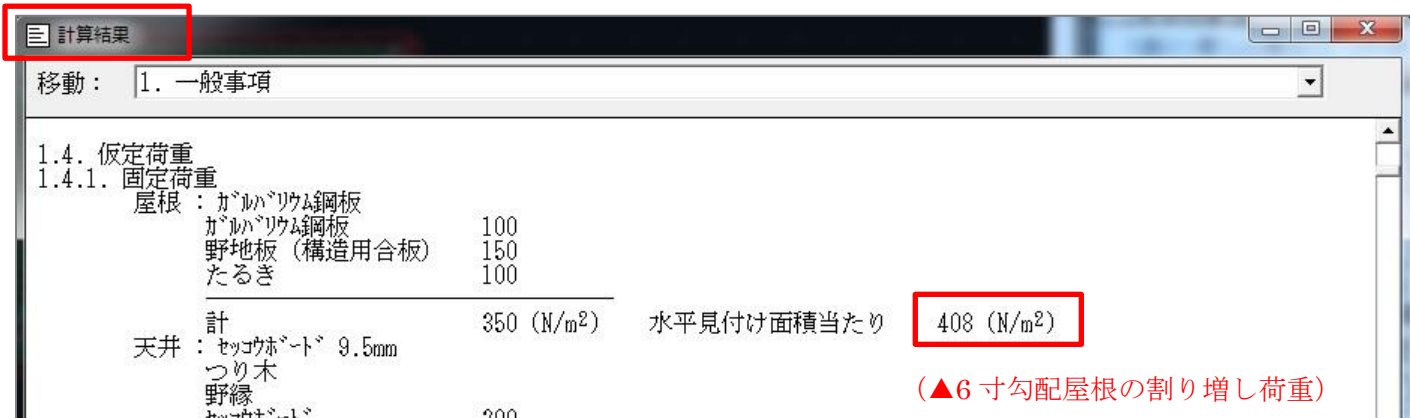
(▲【一般事項の入力】⇒【基本データ】でX方向の屋根勾配を6寸、Y方向の屋根勾配を4.5寸と入力)

さらに【略伏図の入力】で下図のように屋根を入力した場合、



(▲X方向とY方向の屋根を縦ポリゴン、横ポリゴンに分けて【D】屋根もしくは【C】屋根天井で入力)

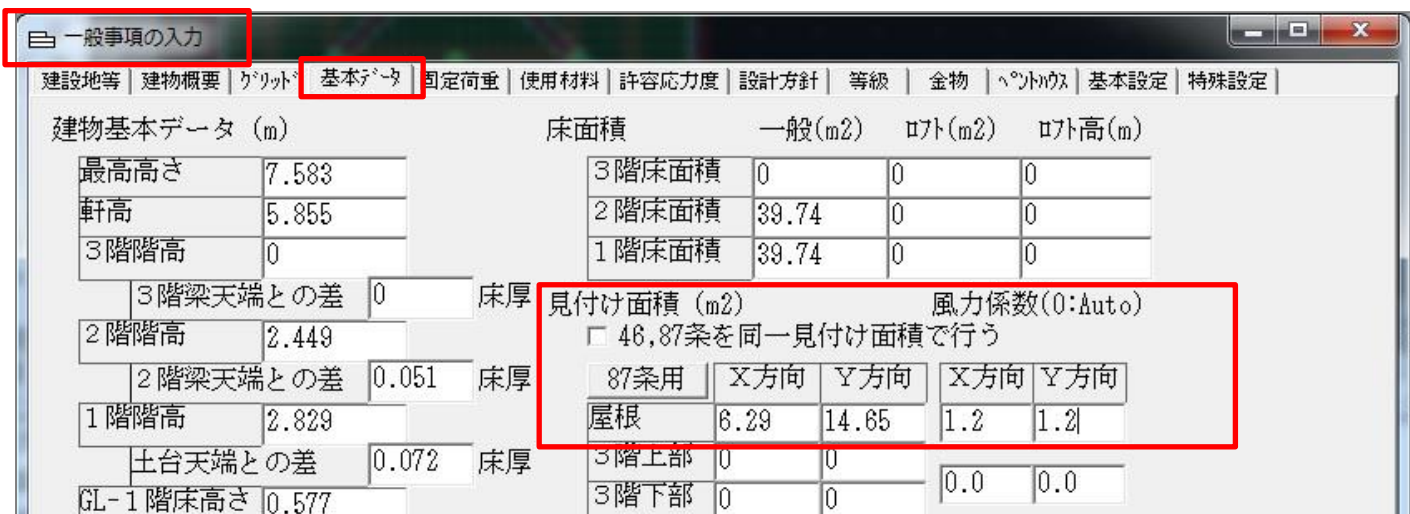
この場合 KIZUKURI は、屋根勾配は X 方向も Y 方向も全て 6 寸勾配であるとして計算します。(より荷重の重いほうの勾配を採用して計算します)



つまり基本屋根勾配として設定できるのはひとつの勾配だけであり、【基本データ】の屋根勾配欄に二つの異なる屋根勾配を入力している場合には、より荷重の重くなる屋根勾配を選択して計算します。(屋根入力の縦ポリゴン、横ポリゴンはあくまでも垂木方向を示すためのものであり、屋根勾配の設定認識などには関係しません)

- ※ 上記の他、異なる屋根勾配をそれぞれ厳密に入力して計算する方法もあります。
別項 [Q. 勾配が異なる屋根や、庇の入力方法について](#) で説明しています。

また、屋根勾配の設定に関する事で、荷重の他にもうひとつ配慮すべき点は、風力係数です。KIZUKURI では採用した屋根勾配によって自動的に風力係数を算出しますが、この質疑のように異なる屋根勾配が混在し、一律で屋根形状を定めにくい場合には以下のような対処をします。



【一般事項の入力】⇒【基本データ】の屋根の風力係数の欄に、X方向・Y方向とも【1.2】と入力します。これは陸屋根の場合の風力係数であり、屋根形状に勾配屋根と妻壁が混在するような場合もこのように【1.2】と設定すれば、形状による低減を考慮せず最大の風圧力が屋根に働くと仮定して構造検討を行います。