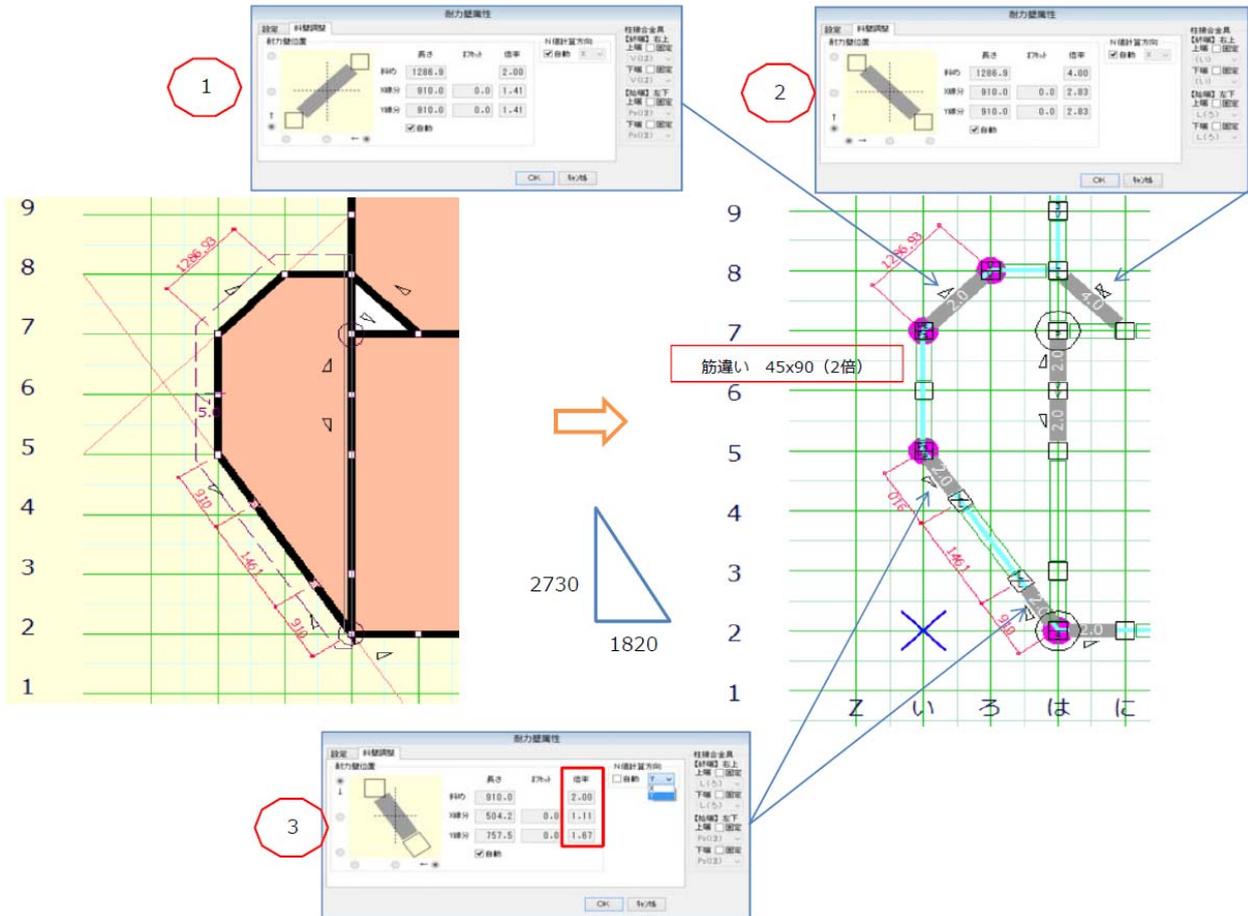


斜め壁耐力壁の算入について

◆斜め壁耐力壁の壁量計算／柱頭柱脚金物判定について



1 耐力壁の倍率の計算

$$\begin{aligned} X \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \cos^2\theta \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91\sqrt{2} \quad \times \quad (1/\sqrt{2})^2 \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \times 1.41 \quad \times \quad 0.5 \\ &= 128.31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \sin^2\theta \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91\sqrt{2} \quad \times \quad (1/\sqrt{2})^2 \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \times 1.41 \quad \times \quad 0.5 \\ &= 128.31 \end{aligned}$$

2 耐力壁の倍率の計算

$$\begin{aligned} X \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \cos^2\theta \\ &= 4.0 \quad \times \quad 91\sqrt{2} \quad \times \quad (1/\sqrt{2})^2 \\ &= 4.0 \quad \times \quad 91 \times 1.41 \quad \times \quad 0.5 \\ &= 256.62 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \sin^2\theta \\ &= 4.0 \quad \times \quad 91\sqrt{2} \quad \times \quad (1/\sqrt{2})^2 \\ &= 4.0 \quad \times \quad 91 \times 1.41 \quad \times \quad 0.5 \\ &= 256.62 \end{aligned}$$

3 耐力壁の倍率の計算

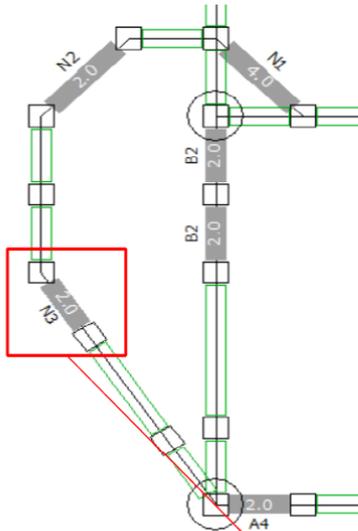
$$\begin{aligned} X \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \cos^2\theta \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \quad \times \quad (0.5547)^2 \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \quad \times \quad 0.3076 \\ &= 55.96 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y \text{方向壁量} &= \text{倍率} \times \text{長さ} \times \sin^2\theta \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \quad \times \quad (0.832)^2 \\ &= 2.0 \quad \times \quad 91 \quad \times \quad 0.6922 \\ &= 125.95 \end{aligned}$$

斜め壁耐力壁の算入について

◆ 耐力壁の壁量計算書

※斜め耐力壁はX方向、Y方向それぞれに壁量を参入しています。
 ※4分割法時は斜め耐力壁の全体が4分割のエリアに入っているときにだけ参入しています。
 (エリア内に入っていないときは中央のエリアに加算します)



(X方向の壁量)

A1: 4.5 × 9.0 斜掛	182.00 × 4.0 × 1 =	728.00cm
A2:	91.00 × 4.0 × 3 =	1092.00cm
A3: 4.5 × 9.0	182.00 × 2.0 × 1 =	364.00cm
A4:	91.00 × 2.0 × 6 =	1092.00cm
NX1 4.5 × 9.0 斜掛	91.00 × 2.83 × 1 =	257.53cm
NX2 4.5 × 9.0	91.00 × 1.41 × 1 =	128.31cm
NX3	50.42 × 1.11 × 1 =	55.96cm
1階壁長		3717.80cm

壁長さ

壁倍率

(Y方向の壁量)

B1: 4.5 × 9.0	182.00 × 2.0 × 1 =	364.00cm
B2:	91.00 × 2.0 × 9 =	1638.00cm
NY1 4.5 × 9.0 斜掛	91.00 × 2.83 × 1 =	257.53cm
NY2 4.5 × 9.0	91.00 × 1.41 × 1 =	128.31cm
NY3	75.75 × 1.67 × 1 =	126.50cm
1階壁長		2514.34cm



N値計算の方向については、耐力壁の倍率が大きい方に自動判定をしていますが手動に変更することもできます。
 又、倍率が同じ場合にはX方向を優先しています。手動に変更することもできます。

N値計算方向

自動 Y

◆ 斜め壁耐力壁の耐力壁線への参入

斜め耐力壁をどの耐力壁線に算入するかを選択することができます。
 自動のチェックを外して参入する位置を決めます (オフセット値入力で間崩れにも対応できます)

