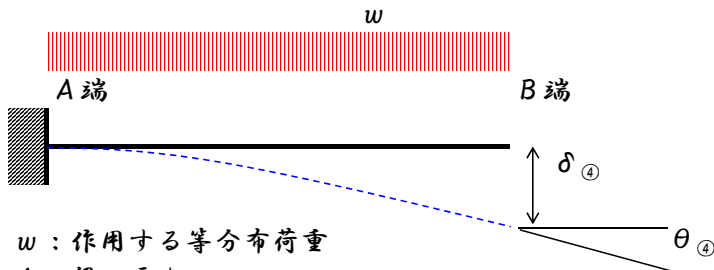


<④片持ち梁全体に分布荷重 $w$ >



$w$  : 作用する等分布荷重

$l$  : 梁の長さ

$E$  : 梁のヤング係数

$I$  : 梁の断面2次モーメント

$Q_4$  : A端に作用するせん断力

$M_4$  : A端に作用するモーメント

$\delta_4$  : B端の変位

$\theta_4$  : B端の変形角

$$Q_4 = w l$$

$$M_4 = w l \times \frac{l}{2} = \frac{w l^2}{2}$$

$$\delta_4 = \frac{w l^4}{8 E I}$$

$$\theta_4 = \frac{\delta_4}{l} \times \frac{4}{3} = \frac{w l^3}{6 E I}$$

※  $\delta$  の算出式は、与えられているものとしてください。

$\theta$  の算出で  $4/3$  としている係数も与えられているものとしてください。

なぜ  $4/3$  なのかは、梁の変形が4次曲線だから変位と勾配の関係でわかります。

※構造設計の理解に役立てれば幸いです。無断転載はしないでください。作成者：建築情報倶楽部。