

### 架空送電線の任意点における張力計算(1種 送配電-平成1年-問題1)

架空送電線において、電線の両支持点間に高低差がない径間の場合、電線の単位長さ当りの重量を  $W$  (kg/m) , 径間中央点における電線の張力を  $T_0$  (kg) とすれば、径間中央から  $x$  (m) の水平距離にある電線上の点  $P$  における張力  $T_x$  (kg) は、次の式で表されることを証明せよ。

$$T_x = T_0 \cosh (W/T_0 \cdot x)$$

