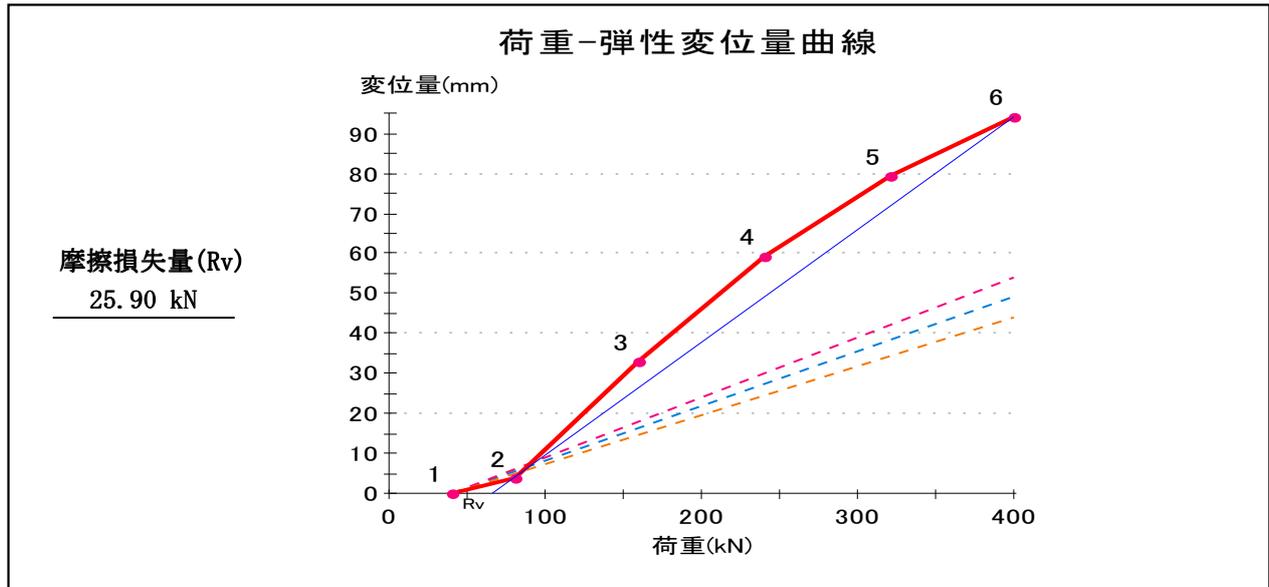


摩擦損失量 計算書

工事名	五大地区急傾斜面防止工事			
試験名	基本調査試験（引き抜き試験）			
アンカー名称	A-1			
テンドン種別	VSL永久アンカー（E5-3）			
緊張時自由長	7500	(mm)	アンカー体長	2000 (mm)
テンドン弾性係数	186.00	(kN/mm ²)	断面積	296.10 (mm ²)
初期荷重	40.00	(kN)	計画最大荷重	400.00 (kN)



摩擦損失量(R_v)の算出

指定する2点を通る直線と荷重軸との交点荷重を算出し、摩擦損失量(R_v)を算出する。

1点目 (80.00 , 3.97) … No.2 2点目 (400.00 , 94.11) … No.6

2点を通る直線の方程式を算出 (方程式 $y = ax + b$ と置く)

◆点(80.00 , 3.97)を通る式◆

$$3.97 = 80.00 a + b \cdots (A)$$

◆点(400.00 , 94.11)を通る式◆

$$94.11 = 400.00 a + b \cdots (B)$$

(A) - (B) より

$$a = 0.2817 \text{ , } b = -18.5650$$

よって2点の直線は $y = 0.2817x - 18.5650$ となる。

(1) 直線と荷重軸との交点荷重を算出

交点荷重 (X₀) $y = 0$ を、直線式($y = 0.2817x - 18.5650$)に代入し交点荷重を求める。

$$0 = 0.2817x - 18.5650$$

$$x = 65.90$$

よって交点荷重は、65.90 kN となる。

(2) 摩擦損失量(R_v)の算出

$$\text{摩擦損失量}(R_v) = \text{交点荷重} - \text{初期荷重} = 65.90 - 40.00$$

$$= 25.90 \text{ (kN)}$$

よって摩擦損失量(R_v)は、25.90 kN となる。