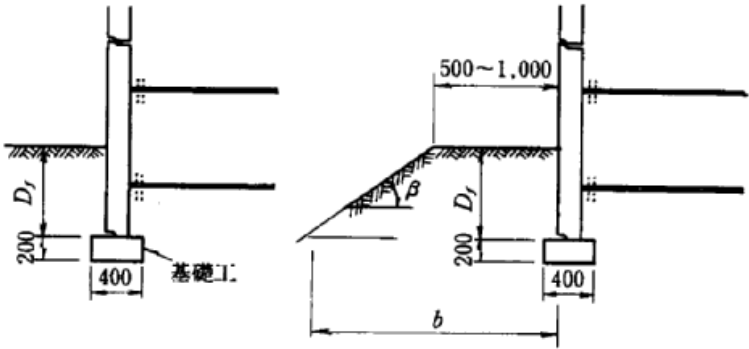


テールアルメ工法の根入れ深さ

テールアルメの根入れ深さは、次の条件を満足するために必要である。

- ①長期にわたる基礎部分の洗掘防止。
- ②基礎部における押込み耐力の確保。
- ③水がスキン直下に集中したときの盛土材の流れ出しによる穴抜け(パイピング)の防止。
- ④寒冷地における基礎地盤の凍結の影響の回避。

実際の設計においての根入れ深さは、テールアルメが岩盤の上に直接設置をされる場合をのぞいて、少なくとも 40cm 以上とし、かつ図－1、表－1に示す値を標準としている((財)補強土(テールアルメ)壁工法 設計・施工マニュアル p143)。



図－1 根入れ深さ

表－1 仮想壁高 H_a に応じた最小根入れ深さ

テールアルメ壁面の現地盤の 平均傾斜 β	壁, 橋台の区分	最小根入れ深さ $D_{fmin.}(m)$
$\beta = 0$	テールアルメ壁	$H_a/20$
	テールアルメ橋台	$H_a/10$
$\beta = 18^\circ$ ($\tan \beta = 1/3$)	テールアルメ壁	$H_a/10$
$\beta = 27^\circ$ ($\tan \beta = 1/2$)	テールアルメ壁	$H_a/7$
$\beta = 34^\circ$ ($\tan \beta = 2/3$)	テールアルメ壁	$H_a/5$

表－1に示す斜面上のテールアルメの根入れ深さを、あらゆる傾斜角においても対応できるように検討を加える。

ここでスキン前面の下端(基礎天端面とスキン前面の交差する点)から前面の現地盤までの水平距離を $b(m)$ とすると、傾斜角 β と $b(m)$ とすると、傾斜角 β と b の関係は次のようになる。

$$\begin{aligned} \beta = 18^\circ \quad (\tan \beta = 1/3) \text{ のとき} \quad & b = (H_a/10) \times 3 + (0.5 \sim 1.0) \\ & = 0.3 \cdot H_a + (0.5 \sim 1.0)m \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \beta = 27^\circ \quad (\tan \beta = 1/2) \text{ のとき} \quad & b = (H_a/7) \times 2 + (0.5 \sim 1.0) \\ & \doteq 0.3 \cdot H_a + (0.5 \sim 1.0)m \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \beta = 34^\circ \quad (\tan \beta = 2/3) \text{ のとき} \quad & b = (H_a/5) \times 3/2 + (0.5 \sim 1.0) \\ & = 0.3 \cdot H_a + (0.5 \sim 1.0)m \end{aligned}$$

以上の関係より β の大きさに関係なく、 $b = 0.3 \cdot H_a + (0.5 \sim 1.0)m$ 以上とすれば、規定の最小根入れ深さを確保することになる。