

鉄筋コンクリート造擁壁構造の滑動に対する抵抗力は、次式によることとします。

[擁壁の滑動に対する抵抗力]

$$R_H = CB + V \tan \phi$$

R_H : 活動に対する抵抗力 (kN/m)

C : 直下の土の粘着力 (kN/m²)

B : 基礎底版幅 (m)

V : 自重 (kN/m)

ϕ : 直下の土の内部摩擦角

摩擦係数は、支持地盤の内部摩擦角より求めることができますが、最大で 0.6 までしか採用しないこととします。

基礎地盤の粘着力は、できる限り考慮しないこととします。しかしながら、地盤調査の結果、基礎地盤が硬質の関東ロームの地山であることが明らかであり、湧水等が無い場合は、本市の過去の実績を鑑み、土質試験を行わなくても、粘着力を加味した次の諸定数を「市長が別に定める数値」として用いることができることとします。

土の内部摩擦角 $\phi = 20^\circ$

土の粘着力 $C = 10 \text{ kN/m}^2$ (ただし、土圧算定式では、 $C = 0 \text{ kN/m}^2$ とする。)

なお、粘性土の場合の滑動による地盤の崩壊は、擁壁自体が横滑りするのではなく、擁壁下方の地盤内部がせん断崩壊することから、底版下の表層的な改良又は置換えによる摩擦係数の過大評価は認められません。

背面土の粘着力については、土の含水比によって大きく変動し、施工時の転圧による乱れも影響することから、正確に推定できないため、安全側を取り、考慮しないものとします。

土圧等による擁壁の基礎の滑り出す力が擁壁の基礎の地盤に対する最大摩擦抵抗力その他の抵抗力の三分の二以下であることを確かめること。