

■質問

設計水平力と杭頭せん断応力の合計値が一致しない理由を、教えてください。

■回答

・設計水平力と杭頭せん断応力の合計値が一致しない理由を下記に示します。

- ①せん断力の一部が地盤に流れます。(下図 2. 左図参照)
- ②杭頭せん断応力の計算方法によります。(下図 1. 右図参照)

・対処方法の一つとして杭頭に取り付く地盤バネを $K=0$ とする方法があります。(下図 2. 右図参照)
 設定方法は次頁図を参照下さい。(但し上記 ②の理由によりせん断力は一致しません)

(参考図)

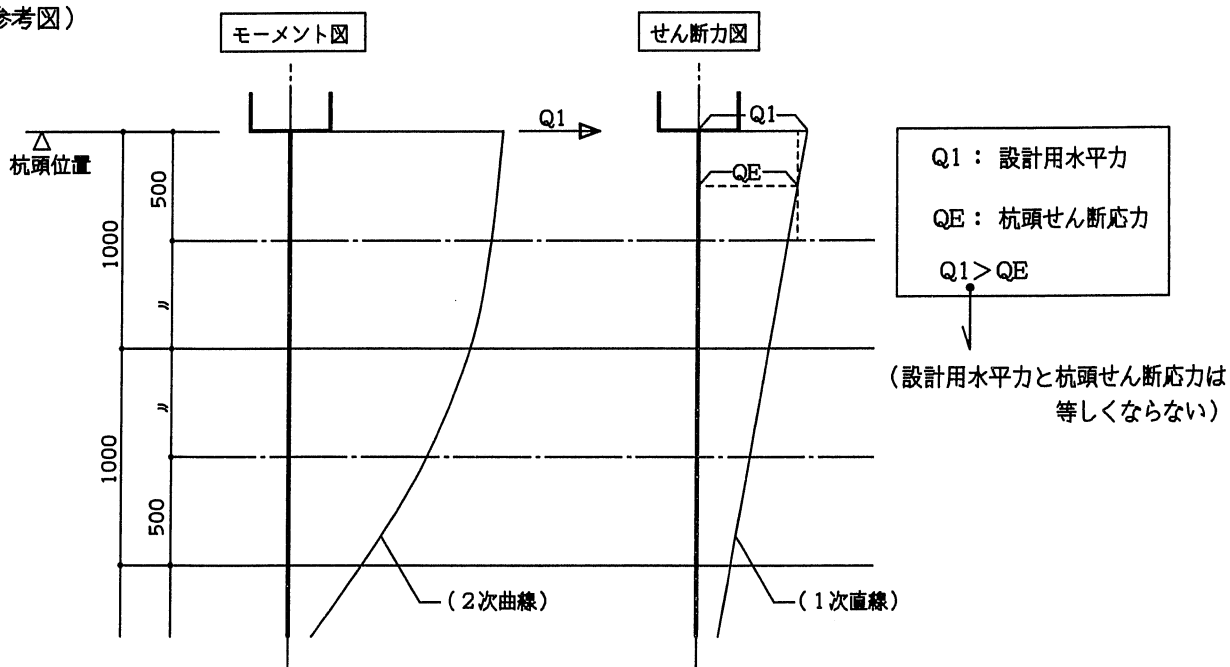


図 1. 杭頭部分応力図

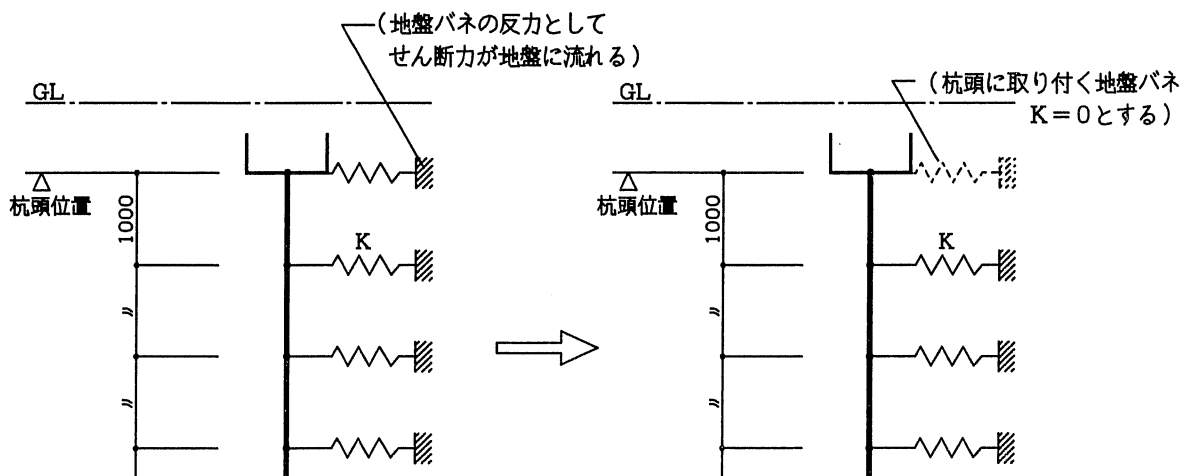
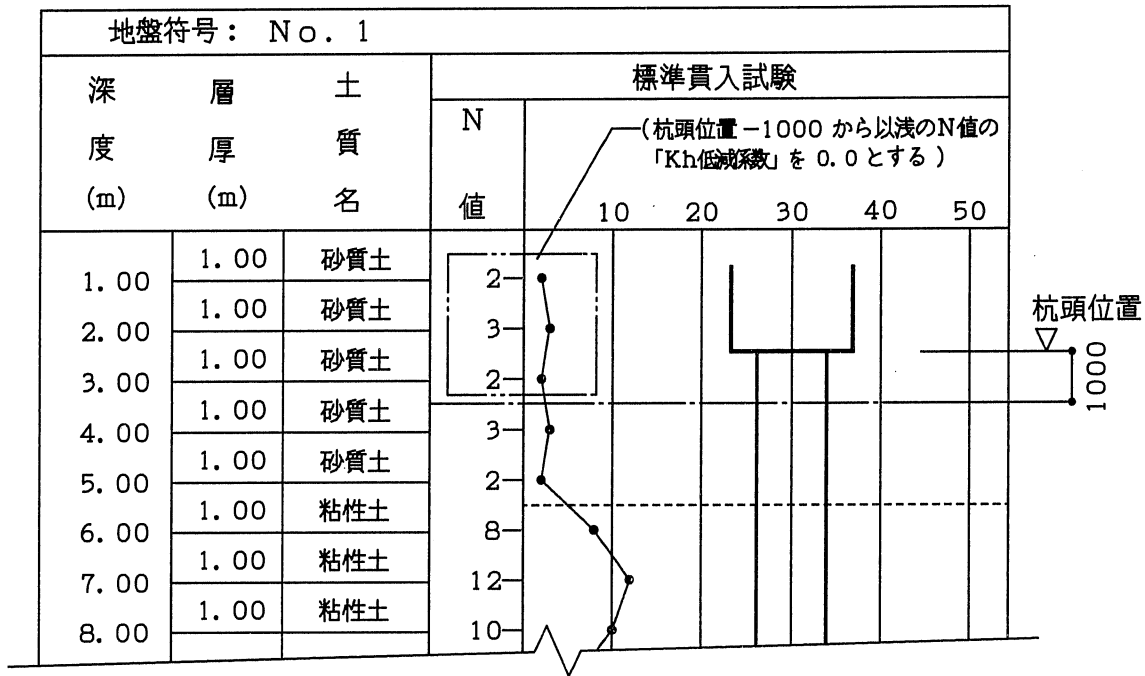


図 2. モデル図

(参考図)

[ボーリング柱状図と杭のレベル図]



[「地盤データ」ダイアログ]

地盤データ | 杭境界条件

JR: (追加、修正、削除したい計算条件番号)

※粘性土でqu値が入力されていない場合、 $qu = 12.5 \text{ N}$ として算出する。
 ※E0値が入力されていない場合、 $E0 = 700 \text{ N}$ として算出する。
 ※換算N値は先端avN値算定用に使用する。

層厚 (m)	深度 (m)	N値	換算N値	土質名	qu値 (kN/m ²)	E0値 (kN/m ²)	Kh低減係
1.00	1.00	2		砂質土			0.0
1.00	2.00	3		砂質土			0.0
1.00	3.00	2		砂質土			0.0
1.00	4.00	3		砂質土			1.0
1.00	5.00	2		砂質土			1.0
1.00	6.00	8		粘性土			1.0
1.00	7.00	12		粘性土			1.0

設計GLとのレベル差 (mm)

設計水位深度 (mm)

地盤反力係数 kh 計算用 α 80 (共通) 砂質土 80、粘性土 60

摩擦考慮開始深度 押し込み検討時 (mm)

引抜き検討時 (mm)

コピー 貼り付け キャンセル 初期値セット 保存 閉じる

(「Kh低減係」を0.0とする)