

■質問

部分地下の場合の設定方法及びその他注意点を教えてください。

■回答

部分地下の場合の設定方法を下記に示します。(下図参照)

部分地下がある場合、上部の基礎から(下図でX3・4 通り)地盤へ直接流れる水平力を算出し、Z1層に作用する地震力(Q2+P)から引いて、Z-1階の地震力(Q1)を算定する。二通りの算出方法があります。

① 累加節点重量の比に対する割合指定

$$Q1 = (Q2 + P) \cdot \alpha \cdot [(N3 + N4) / \Sigma N] \cdot (Q2 + P)$$

② 全層せん断力に対する比を階毎に指定

$$Q1 = (Q2 + P) \cdot \alpha \cdot (Q2 + P)$$

ΣN : 累加節点重量

α : 地盤に流れる水平力の割合

最下層以外に支点を設ける場合は、節点の支持条件をローラー(Z:固定、他は自由)にする必要があります、その方法を次に示します。

平面入力・Znクリック → 平面配置表示 → 白画面入力・「解析モデル指定モード」クリック → 節点番号右クリック → 属性変更 → Zを固定にし、他を自由にする

(入力例)

