

# 基礎工

## No. 1

地盤の平板載荷試験は、地盤の変形及び支持力特性を調べるための試験である。試験は、直径 **30 cm** 以上の円形の鋼板に**ジャッキ**により垂直荷重を与え、載荷圧力、載荷時間、沈下量を測定する。また、試験結果より求まる支持力特性は、載荷板直径の **1.5 ～2.0**倍程度の深さの地盤が対象となる。

## No. 2

土の力学的特性の試験で、一軸圧縮試験は、粘性土の強度、**変形係数**、最大摩擦力の算定に利用され、三軸圧縮試験は、**砂質土**の強度特性の判断に利用される。また、透水係数は、**圧密試験**から求めることができる。

## No. 3

山留め工事において、軟弱な粘性土地盤における下部地盤の回り込みといわれるもので、根切り底面に周囲の地盤が回りこんで盛り上がってくる状態を**ヒービング**という。砂質土のように透水性の大きい地盤で、遮水性の山留め壁を用いて根切りする場合、根切りの進行に伴って生じる水位差によって、根切り底面付近の砂質土地盤に上向きの浸透流が生じ、この浸透水の上向きの浸透力が砂の水中での有効重量より大きくなると、上向きの水流によって砂粒子が水中で浮遊する**クイックサンド**と呼ばれる状態となる。クイックサンドが発生すると砂質土地盤は支持力を失い、沸騰したような状態でその付近の地盤が破壊する。この現象を**ポイリング**という。

## No. 4

根切りにおいて、床付け面を乱さないため、機械式掘削では、通常床付け面上 **30 ～ 50 cm** の土を残して、残りを手掘りとするか、ショベルの刃を**平状**のものに替えて掘削する。床付け面を乱してしまった場合は、礫や砂質土であれば**締固め機械**で締め固め、粘性土の場合は、良質土に置換するか、セメントや石灰などによる地盤改良を行う。また、杭間地盤の掘り過ぎや掻き乱しは、杭の**水平抵抗力**に悪影響を与えるので行ってはならない。

## No. 5

場所打ちコンクリート杭地業のオールケーシング工法において、掘削は**ハンマーグラブ**を用いて行い、1次スライム処理は、孔内水が**多い**場合には、**沈殿バケット**を用いて処理し、コンクリート打込み直前までに沈殿物が多い場合には、2次スライム処理を行う。

これだけは覚えよう！ 躯体編サンプル

**TGK（株）東北技術検定研修協会**