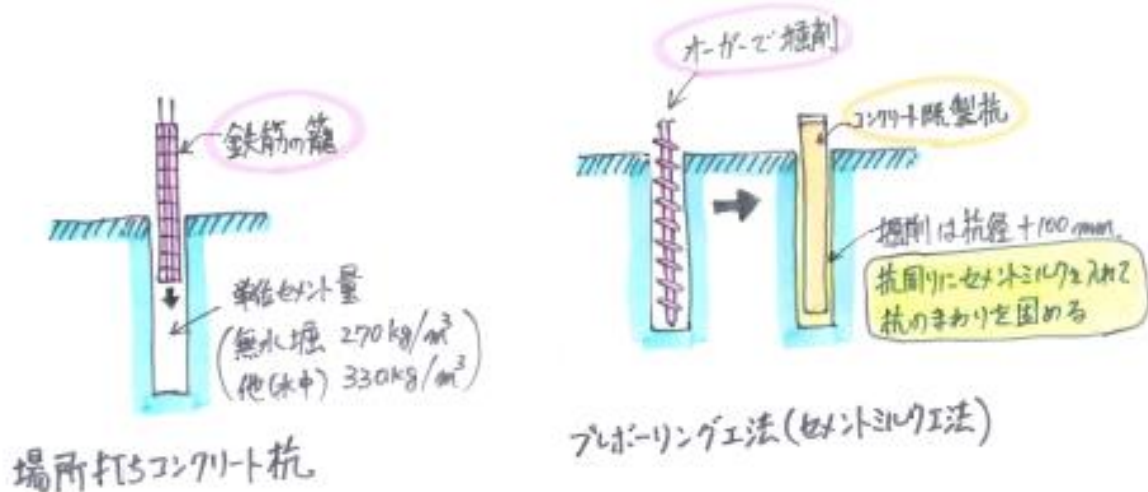


## V 施工(8. 基礎工事) ①重要事項の解説

「8. 基礎工事」で2回以上繰り返し出題のある重要項目(H8～H27)は、下記の通りである。



**注意)** プレボーリング工法(セメントミルク工法)は、掘削径を+100mmとして、周囲にセメントミルクを入れてコンクリート既成杭を固める方法であり、プレボーリング工法の他の方法として、打撃併用工法があり、こちらは掘削径を-50mmとして、打撃によりコンクリート既成杭を打ち込む方法である。

### (1) 場所打ちコンクリート杭工事

※過去に選択肢問題として6回出題有

- ・場所打ちコンクリート杭地業工事でのコンクリート水中打設は、水がない場合に比べて単位セメント量を多くする。
- ・場所打ちコンクリート杭工事で、安定液に打ち込むコンクリートの単位セメント量は、**330 kg/m<sup>3</sup>**以上とする。

### (2) オールケーシング工法

※過去に選択肢問題として4回出題有

- ・オールケーシング工法のケーシングチューブの引抜きは、ケーシングチューブの先端をコンクリート内に**2m以上**入った状態に保持しながら行う。

### (3) セメントミルク工法

※過去に選択肢問題として4回出題有

- ・セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事において、アースオーガーの支持地盤への掘削深さについては**1.5m**程度とし、杭の支持地盤への根入れ深さについては1m以上とした。
- ・セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事で、アースオーガーの支持地盤への**到達**は、アースオーガーの駆動用電動機の電流値の変化及びオーガーの先端に付着した排出土と土質標本との照合により確認した。

### (4) 余盛り高さ

※過去に選択肢問題として4回出題有

- ・場所打ちコンクリート杭をアースドリル工法により施工する場合、コンクリートの余盛り高さは、**100cm**とした。
- ・セメントミルク工法による既製コンクリート杭工事において、余掘り量の許容値を、**50cm**以下とする。
- ・オールケーシング工法による場所打ちコンクリート杭工事で、コンクリートの余盛り高さは、**50cm**以上とした。

### (5) 杭頭のずれ

※過去に選択肢問題として4回出題有

- ・500mmの既製コンクリート杭の施工精度は、鉛直精度を1/100以内、杭頭の水平方向のずれ100mm以内とした。
- ・既製コンクリート杭を用いた打込み工法において、打込み完了後の杭頭の水平方向の施工精度の目安値は、杭径の**1/4**以内、かつ、**100mm**以内とした。

## (6) 帯筋の継手

※過去に選択肢問題として3回出題有

- ・場所打ちコンクリート杭に使用する鉄筋の帯筋の継手は、両面5dまたは片面10dのフレア溶接とする。

## (7) オーガー

※過去に選択肢問題として3回出題有

- ・プレボーリング工法における掘削は、孔壁の崩壊を防ぐため、オーガーをゆっくり引き上げた。
- ・セメントミルク工法において、アースオーガーは、正回転させ、引上げ時も正回転させる。

## (8) 杭頭の余盛処理

※過去に選択肢問題として2回出題有

- ・場所打ちコンクリート杭工事において、杭頭部に余盛りを行い、コンクリート硬化後、余盛り部分を研り取った。

## (9) フリクションカッター

※過去に選択肢問題として2回出題有

- ・既製コンクリート杭の中掘り工法は、フリクションカッターを装着して、杭外周面と地盤との摩擦力を小さくする。

## (10) スライムの処理

※過去に選択肢問題として2回出題有

- ・オールケーシング工法による場所打ちコンクリート杭工事において、孔内水位が高く沈殿物が多い場合、ハンマーグラブにより孔底処理を行った後、スライム受けバケットによりスライムの一次処理を行う。