

技術者認定資格試験対策 —合格への道—

NPO住品協では、技術者認定資格試験を毎年1回実施しています。この認定資格には、調査・設計施工の2部門があり、それぞれに住宅地盤の実務に携わる方に必須の**住宅地盤技士**、上位資格である指導・監督者に必須の**住宅地盤主任技士**があります。

表-1 に昨年度の総括表、図-1 に受験者数の推移を示します。2008年に調査部門・設計施工部門に分かれ計4種類となりました。



図-1 受験者数の推移

表-2 に、昨年度の技術者認定資格試験の出題内容と出題数を示します。試験は4択式の選択問題で行われ、住宅地盤に関する技術的な問題が出題されます。また主任技士においては、その他、計算問題と記述問題が追加されます。

本号より、過去の資格試験問題を解説と共に紹介していきたいと思ひます。受験者の方々には勉強の一助に、また関係者の方々には、当認定資格の専門性や難易度について理解していただければ幸いです。

表-2 技術者認定資格試験の出題内容と出題数 (2017年度)

	調査部門		設計施工部門	
	技士	主任技士	技士	主任技士
地形・地質	2	2	1	1
土質	2	3	2	1
地盤の液状化	1	1	1	1
事前調査	1	1	1	—
読図	1	1	1	1
現地踏査	1	—	1	—
各種調査法	1	1	—	—
スウェーデン式サウンディング試験	4	1	2	—
サンプリング	1	1	—	—
調査結果と考察	3	3	1	2
盛土	1	1	1	1
擁壁	1	1	1	1
地業・コンクリート基礎	1	—	1	1
地盤補強工法の選定	1	1	1	1
材料	—	1	1	1
表層地盤改良	2	1	3	2
柱状地盤改良	3	1	5	4
小口径鋼管	2	1	4	3
小口径既製コンクリートパイプ	1	1	1	1
法令・安全・倫理	1	1	2	2
計算	—	(2点)	—	(2点)
記述	—	(5点)	—	(5点)
計	30	23+(30点)	30	23+(30点)

表-1 2017年度 技術者認定資格試験の総括表

部門名	受験者	合格者	合格率	平均点	合格ライン
主任技士(調査部門)	272名	34名	12.5%	13.6	18/30以上
技士(調査部門)	531名	147名	27.7%	15.0	18/30以上
主任技士(設計施工部門)	176名	44名	25.0%	16.1	19/30以上
技士(設計施工部門)	431名	123名	28.5%	15.0	18/30以上

問題 2012年 住宅地盤技士 (調査部門)

スウェーデン式サウンディング試験に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

1. スクリューポイントが硬い層に達し、貫入量5cm当たりの半回転数が50回以上となる場合は、試験を終了してよい。
2. スクリューポイントの最大径はφ30mm、継ぎ足しロッドはφ19mmであるが、いずれも±1%の許容誤差を認めている。
3. スクリューポイントの摩耗は、全測点試験終了時点で測定し、最大径3mm以上摩耗していないことを確認する。
4. JISでは、試験深さの限界を10mと規定している。

【解説】

スウェーデン式サウンディング試験の調査終了基準やスクリューポイントの径等について、技術基準書とJIS規定内容を理解しておけば、比較的簡単な問題である。

1. 適切である。JISで示された測定終了に関する文章。その他、ロッド回転時の抵抗が著しく大きくなる場合、地中障害物に当たり貫入不可となった場合も測定の終了について検討する (JIS A1221:2013参照)。
2. 不適切である。スクリューポイントの最大径は33mmである (図-3 参照)。

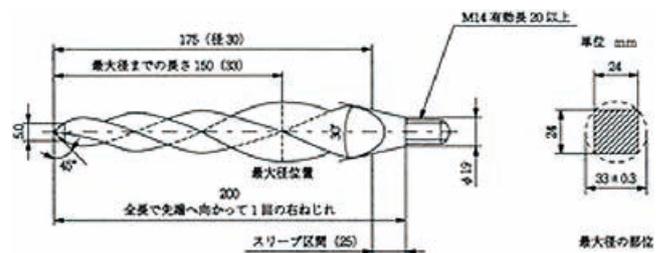


図-3 スクリューポイントの外観 (JIS A1221:2013)

3. 不適切である。スクリューポイントの摩耗の確認は、測定開始前に測定しなければいけない。また測定開始前に最大径3mm以上の摩耗が認められる場合、そのスクリューポイントの使用は禁じられている。
4. 不適切である。スウェーデン式サウンディング試験は、一般に、深さ10m程度の調査が可能と言われるが、JISでは、試験深さに関する規定はない。ただし、深さが深くなるにつれて測定誤差が増える可能性があるため、結果の解釈には十分留意する必要がある。

【解答】 1