

第8回 技術士制度・試験講習会

(3) - ①択一試験への心構え・体験談

2018年2月10日(土)

桜本 一夫

技術士(原子力・放射線部門)

自己紹介

<業務経歴>

- ▶ 1994年3月 原子核工学専攻(修士)卒業
- ▶ 1994年4月 電力会社入社
 - 原子力発電所勤務
 - 保安規定業務
 - 原子力防災業務
 - 確率論的リスク評価(PRA)業務(延べ13年)

<主な資格>

- ▶ 1997年度 第一種放射線取扱主任者合格
- ▶ 2004年度 技術士一次試験合格
- ▶ 2016年度 技術士二次試験合格
- ▶ 2017年3月 技術士(原子力・放射線部門)

目次

- ▶ 1. 択一試験の概要
- ▶ 2. 試験の心構え
- ▶ 3. 体験談

択一試験の概要(一次試験)

▶ 一次試験

科目	問題の種類	試験時間	配点
基礎科目	科学技術全般にわたる基礎知識を問う問題 1群:設計・計画に関するもの 2群:情報・論理に関するもの 3群:解析に関するもの 4群:材料・化学・バイオに関するもの 5群:環境・エネルギー・技術に関するもの	1時間	15点満点
適正科目	技術士法第四章の規定の遵守に関する適性を問う問題	1時間	15点満点
専門科目	当該技術部門に係る基礎知識及び専門知識を問う問題	2時間	50点満点

択一試験の概要(二次試験)

▶ 二次試験

科目	問題の種類	試験時間	配点
I 必須科目	技術部門(原子力・放射線部門)の技術士として必要な技術部門全般にわたる専門知識	1時間 30分	30点満点
II 選択科目	「選択科目」に関する専門知識及び応用能力	2時間	80点満点
III 選択科目	「選択科目」に関する課題解決能力	2時間	

※ II 選択科目、III 選択科目は記述式の問題

試験の心構え(一次試験1)

▶ 一次試験に合格するには

科目	回答する問題数	合格基準	正解数
基礎科目	30問中15問 ※各群とも6問中3問	50%以上	8問以上
適正科目	15問中全問	50%以上	8問以上
専門科目	35問中25問	50%以上	13問以上

▶ 正解数から分かること

- 基礎科目: 8問以上正解 / 22問捨てられる
- 適正科目: 8問以上正解 / 7問捨てられる
- 専門科目: 13問以上正解 / 22問捨てられる

✓ **満点を取る必要は無い。時間配分を考えると分からない問題は無理せず捨てていくことも重要**

平成30年度技術士第一次試験実施大綱
平成29年度技術士試験合否決定基準より

試験の心構え(一次試験2)

- ▶ H29年度一次試験と過去7年分(H22～H28年度)の試験問題との関係(※独自分析)

科目	問題数	必要正解数	同一又は類似問題の数
基礎科目	30問	8問以上	13問
適正科目	15問	8問以上	7問
専門科目	35問	13問以上	17問

- ▶ これより、過去問がどれだけ重要となるかが分かる
- ▶ 類似問題もよく出題されるため、過去問では正解番号以外についても、根拠を理解していくことが重要

試験の心構え(一次試験3)

▶ 基礎科目

- ▶ 過去問の計算問題を解く際には、解答にたどり着くまでにどういった方法で解答を出しているのかを習得してもらいたい
- ▶ 問題が捨てられるというのは、できるところを勉強して、できないところを捨てるということではない
- ▶ 自分の専門分野でないところからも得点できるように過去問に取り組んでももらいたい
- ▶ 実際の試験では、できないところを捨てればよい

▶ 適性科目

- ▶ 技術士としての心得的な問題が出題されているため、正直勉強しなくても合格できる人は多い
- ▶ この科目に勉強時間を多くさく必要はなく、過去問に一度目を通しておけば十分である

試験の心構え(二次試験1)

▶ 二次試験に合格するには

科目	回答する問題数	合格基準	正解数
必須科目	20問中15問	60%以上	9問以上

▶ 正解数から分かること

- 9問以上正解／11問捨てられる

- ✓ 満点を取る必要は無い。時間配分を考えると分からない問題は無理せず捨てていくことも重要

▶ 問題の傾向

- ✓ おおよそ炉物理・運転等8問、サイクル4問、放射線8問
- ✓ 類似問題も出題されるため、原子力学会の対策講座を活用し、正解だけでなく、解説で根拠を理解しておくことが大切

体験談(1)

私が択一試験時に行ったこと

▶ <ステップ1>

- ① 問題を読む
- ② 問題が「適切なもの」、「不適切なもの」のどちらを選ぶものなのか下線を引く(間違い防止)
- ③ 問題に対して、「○:自信があるもの」、「△:自信がないもの」、「×:わからないもの」の印をつける
- ④ 「○」については、回答番号を丸で囲んでおく
- ⑤ 計算問題は「△」にしておく
- ⑥ 1問あたり30秒~1分でこれらを行い、まずは最後まで到達する

体験談(2)

▶ <ステップ2>

- ① 「○」の問題の回答をマークシートに記入する
- ② 記入した問題数を数える
- ③ (回答必要数－記入した数)について、「△」の問題の中から答えらそうなものを探して答えを導く(基本、「×」は捨てる)
- ④ 計算問題は「△」としているので、この場で計算する
- ⑤ 「△」の問題の回答をマークシートに記入する
- ⑥ マークシートの回答数を数える(回答数が足りなければ③に戻る)

体験談(3)

▶ <その他>

- ✓ 1問あたり30秒～1分で分類できれば、残り**半分以上の時間**が確保できます。「△」の問題に取り組む時間は十分にあるので、焦らずに対応できます。
- ✓ **問題の末尾**で「適切なもの」、「不適切なもの」のどちらを要求したものかには注視してください。これで間違えるのはもったいないです。
- ✓ **計算問題**は問題表現で間違える可能性が小さいので比較的**正解しやすい問題**です。出題される問題の種類はそれほど多くないので、過去問で解けるようにしておきましょう。

最後に

- ▶ 択一問題は理解しておいてもらいたい項目が出題されるため、出題傾向が偏ります（過去問が重要）
- ▶ 択一問題の合格は勉強した量が生かされます
- ▶ がんばってください

参考（比較的出題頻度の大きいもの）

▶ 適正科目の問題

- ✓ 知的財産権・著作権
- ✓ 製造物責任法
- ✓ 公益通報者保護法
- ✓ 個人情報保護法
- ✓ ハラスメント
- ✓ リスクアセスメント・リスクマネジメント

▶ 専門科目の計算問題

- ✓ 熱出力・発電量
- ✓ 発生頻度
- ✓ ウラン量
- ✓ GM計数管計数率
- ✓ 放射能
- ✓ 被ばく線量