

第8回 技術士制度・試験講習会

(3) 技術士試験への心構え・体験談

② 記述試験及び口答試験の心構え・体験談

2018年2月10日

技術士(原子力・放射線部門)

小林 哲朗

自己紹介

◆業務経歴

1985年3月 大学院工学研究科(原子力工学専攻)修了

1985年4月 卸売電力会社入社 現在に至る

業務経験: 原子力発電所の設計・試験(炉心・燃料設計、安全評価)、
炉心・燃料管理[出向先発電所にて]、県庁対応、原子力広報、
設置許可・工事計画認可事務局、訴訟対応、安全性向上等

関連資格: 第1種放射線取扱主任者('86)、原子炉主任技術者('89)、
核燃料取扱主任者('90)

◆技術士(原子力・放射線部門: 原子炉システムの設計及び建設)

2015年2月 第5回技術士制度・試験講習会 受講

2015年12月 第一次試験合格(試験: 2015年10月)

2017年3月 第二次試験合格(試験: 2016年7月・12月)、登録

1-1 記述試験(概要)

(総合技術監理部門を除く技術部門)

問題の種類等[配点]		出題形式	試験時間	合否基準
Ⅱ 選択科目に関する専門知識と応用能力 [40点]	Ⅱ-1 専門知識	4問中2問選択 (各600字以内)	2時間	60%以上の得点
	Ⅱ-2 応用能力	2問中1問選択 (600字×2枚以内)		
Ⅲ 選択科目に関する課題解決能力 [40点]		2問中1問選択 (600字×3枚以内)	2時間	

【試験日時】

平成30年7月16日(月・海の日)

【選択科目】

- 1 原子力・放射線—原子炉システムの設計及び建設
- 2 原子力・放射線—原子炉システムの運転及び保守
- 3 原子力・放射線—核燃料サイクルの技術
- 4 原子力・放射線—放射線利用
- 5 原子力・放射線—放射線防護

どちらかがBでも合格可能。

筆記試験の成績及び結果

科目	必須科目	選択科目	
	I (30点満点)	II (40点満点)	III (40点満点)
成績	2.8	A	A
結果	合格		

A：60%以上 B：60%未満40%以上 C：40%未満
注) 必須科目の得点が60%(18点)に満たない場合、選択科目は、採点されません。必須科目及び選択科目(ⅡとⅢの合計得点)の60%以上が合格です。

筆記合否・口頭試験通知(10月末)

1-2 記述試験(確認される能力)

- **専門知識(問題Ⅱ-1)**
 - 選択科目で対象とする技術分野全般にわたる専門的な知識
 - 選択科目における重要キーワードや新技術等に対する専門的知識を問う。
- **応用能力(問題Ⅱ-2)**
 - これまでに習得した専門的知識や経験等に基づいて、与えられた条件に合わせて正しく問題点を認識し、必要な分析を行ない、適切な業務プロセスや留意すべき内容を説明できる能力
 - 選択科目に関係する業務に関し、与えられた条件に合わせて、専門的知識や実務経験に基づいて業務遂行手順が説明でき、業務上で留意すべき点や工夫を要する点等についての認識があるかを問う。
- **課題解決能力(問題Ⅲ)**
 - 社会的なニーズや技術の進歩に伴い、最近注目されている変化や新たに直面する可能性のある課題に対する認識を持っており、多様な視点から検討を行い、論理的かつ合理的に解決策を策定できる能力
 - 選択科目に係わる社会的な変化・技術に関係する最新の状況や選択科目に共通する普遍的な問題を対象とし、これに対する課題等の抽出を行わせ、多様な視点からの分析によって実現可能な解決策の提示が行えるか等を問う。

(日本技術士会HPより)

1-3 記述試験(受験に向けて)

- まず過去の出題傾向を確認・把握しておく。
- 日頃から、原子力学会や保全学会等の会報や技術レポートに目を通し、学術講演・報告会も含め、重要と思う資料はファイルして、自分の業務だけでなく、知識・知見を整理・拡充する。
- 問題Ⅱ-2(応用能力)や問題Ⅲ(課題解決能力)では、実務を想定した具体的な業務手順、その際の課題出しと解決方法、その業務の社会的・技術的側面の考察が必要なので、会社での業務プロセスを確認しておくとともに、その技術の社会的側面もいつも考えておくと良い。
- いくつかの過去問や想定問で、600字詰め答案用紙を用いて練習をすると、回答時間や記述量の感覚を身に着けやすい。

2-1 口頭試験(概要)

(総合技術監理部門を除く技術部門)

諮問事項[配点]		試験時間	合否基準
技術的体験を中心とする経歴の内容及び応用能力 [60点]		20分 (最大30分)	60%以上の 得点
技術士としての適格性及 び一般知識	技術者倫理 [20点]		//
	技術士制度の認識その他 [20点]		//

技術士第二次試験口頭試験について
(通知)

口頭試験を以下のとおり実施します。
試験当日は、試験開始時刻の10分前までに本通知書を提示し、
受付を済ませて下さい。受付で受験者控室を案内しますので、
控室で待機して下さい。
なお、口頭試験日時の指定・変更は一切できません。

注) 口頭試験の成績及び結果に関する問い合わせについては、
一切応じません。

試験日	平成28年12月10日(土)
試験時間	11時20分～11時40分
試験会場	フォーラムエイト 東京都渋谷区道玄坂2-10-7 新大宗ビル TEL 03-3780-0008
受付場所	7階 773号室前

口頭試験の成績及び結果

合否格通知(3月初旬)

諮問事項	① 経歴及び 応用能力	② 技術者倫理	③ 技術士制度の 認識その他
成績	○	○	○
結果	合格		

注) ○：合格基準(60%)に達している

自分の試験日時(11月末～翌1月末)は、筆記合
否・口頭試験通知(10月末)で初めてわかる。

2-2 口頭試験(受験に向けて)

- 願書の業務経歴票の“業務内容の詳細“(小論文)は、「技術的体験を中心とする経歴の内容及び応用能力」の合否を左右するため、課題解決ロジックが明確で技術士としてふさわしいと判断されるよう、しっかりと記述する。
- 口頭試験での質問に備えて、記述試験の回答を再現し、回答に不足、補足すべきと思われるところ(特に問題Ⅲ、B判定なら必須)を整理しておく。
- 想定問答(経歴、小論文、受験動機・抱負、技術者倫理、技術士法等)を作成し、声を出して完全に覚えるまで練習する。その際、自分の言葉として話しやすく、特に業務経歴については専門でない試験官でもご理解いただけるよう、回答文は推敲を重ねること。

2-3 口頭試験(想定質問例)

1. 技術的体験を中心とする経歴の内容及び応用能力

(業務経歴)

- 1-1 業務経歴を説明してください。
- 1-2 「業務内容の詳細」に書かれたことについて説明してください。[提案内容の短所あるならばどういったところですか。責任者又は指導的立場でしたか。あなたが発揮した専門技術力は何ですか。この業務で技術士にふさわしいと思う点はなんですか。]
- 1-3 小論文以外で、技術士にふさわしいと思う又は印象に残っている業務例を簡単に説明してください。(成功例を教えてください。失敗例を教えてください。)
- 1-4 資質向上のために日頃は何をしていますか。
- 1-5 学会等で業績を発表した経験はありますか。

(受験動機・抱負)

- 1-6 受験動機は何ですか。
- 1-7 合格後の抱負は。[部下の技術者の育成はどう考えていますか。]
- 1-8 技術士の肩書はあなたの業務上有益ですか。
- 1-9 あなたの組織での技術士がどう活用されていますか。

(その他)

- 1-10 選択科目Ⅲのあなたの回答に何か補足する(不足している)ことがありますか。
- 1-11 選択科目Ⅲの設問に関して原子力事業者を含む産業界に求められることは何か。
- 1-12 現在の原子力産業における技術上の問題点は何があると思いますか。
- 1-13 現在のメーカーや電力会社の技術レベルをどう思いますか。

2. 技術士としての適格性及び一般知識

- 2-1 技術士法(1957年制定)はなぜ必要だと思いますか。
- 2-2 技術士とは何ですか。
- 2-3 技術士の倫理には何があるか教えてください(技術士の3義務2責務)。
- 2-4 義務責務に違反した場合はどうなりますか(第36条)。
- 2-5 罰則には何がありますか(第59、62条)。
- 2-6 技術者倫理が必要なのはなぜですか。
- 2-7 信用失墜行為とはどのようなもので、その禁止をわざわざ法で謳っている理由は何だと思いますか。
- 2-8 公益とは何ですか。
- 2-9 あなたの職務上、公益確保に反することが起こるならばどのようなことが想定されますか。
- 2-10 最近の反倫理的行為の事例をあげてください。
- 2-11 反倫理的行為の再発防止はどうすべきか説明してください。
- 2-12 倫理に関して普段意識していることはありますか。
- 2-13 もし公益に反する行為を強制されたらどうしますか。
- 2-14 内部告発においてあなたを守ってくれる法律を知っていますか。
- 2-15 技術士倫理綱領を知っていますか。
- 2-16 CPDとは何ですか。なぜ必要だと思いますか。
- 2-17 技術士会の技術士CPDガイドラインを知っていますか。
- 2-18 技術士と原子炉主任技術者の試験の違いは何ですか。
- 2-19 技術士と同様の外国資格を知っていますか。
- 2-20 国際相互承認資格を知っていますか。
- 2-21 二次試験受験には一次試験合格かJABEE修了が必須になっているのはなぜですか。
- 2-22 技術士はリスクコミュニケーションにどう取り組むべきと考えていますか。[どういう点に気を付けるべきですか。]

2-4 口頭試験(試験当日において)

- 服装(スーツ、ネクタイ)、身だしなみは、華美やワイルドでない清潔な感じで。コートやカバンは試験室持ち込み(控室には戻れないので)。
- 絶対に遅刻しない。試験時刻の30分ほど前には受付を済ませ控室に。10分前になったら試験室前に移動し呼ばれるまでイス(1脚)で待つ。入室したら、受験番号、名前、挨拶を忘れずに。促されてから着席。
- 試験官(一般に、メイン質問者1名+1~2名)から質問されたら、質問を理解・整理するため一呼吸おいてから、質問者の目を見つつ、ハッキリとした発音に心がけて話す(私は気を付けていたが早口に...)。
- 質問の意味が分からない場合は、勘違いを防ぐため、「ご質問は...ということでしょうか。」と確認する。
- 謙虚で誠意を持って回答し、答えられない場合は「わかりません。今後勉強します。」と謝り、ごまかしたり知ったかぶりはしない。試験官に議論(異論を主張)したり、挑戦的と見えるような言動は厳禁。

最後に

- 日頃から、原子力に係る国内外の技術動向や担当業務以外の技術内容に興味を持って、幅広い知識・知見を身に付けましょう。
- 二次試験は、筆記(択一、選択)に合格しても、口頭が不合格になってしまうと、また筆記からです。普段の業務での説明・プレゼンでも練習と思って「簡潔で分かり易く」に心がけるようにしましょう。
- 技術士受験に役に立つホームページは以下のとおり。

日本技術士会 試験・登録情報 (<http://www.engineer.or.jp/sub02/>)

日本原子力学会 技術士のページ (<http://www.aesj.or.jp/gijyutsushi/>)

技術士受験を応援するページ SUKIYAKI塾 (<http://www.pejp.net/pe/>)

ご健闘を！