

# 受験準備をする

## 1 モチベーション維持の工夫をする

過去の技術士試験の申込者と実際受験した受験者の推移（下記表）をご覧ください。平成元年度で見ますと、申込者の約 20%が受験をあきらめています（カッコ内は総合技術監理部門の数を除いたものです）。私が主宰する技術士受験対策講座では、当方で受講者のモチベーションを維持できるよう工夫をしても、約 30%の方が途中で挫折してしまいます。

年度	申込者数 (人)	受験者数 (人)	合格者数 (人)	申込者に対する 合格率 (%)	受験者に対する 合格率 (%)
(22)	(31, 627)	(24, 292)	(3, 577)	(11. 3)	(14. 7)
22	36, 432	27, 862	4, 117	11. 3	14. 8
(23)	(29, 450)	(22, 967)	(3, 310)	(11. 2)	(14. 4)
23	34, 276	26, 686	3, 828	11. 2	14. 3
(24)	(27, 982)	(21, 194)	(3, 144)	(11. 2)	(14. 8)
24	32, 843	24, 848	3, 409	10. 4	13. 7
(25)	(27, 138)	(19, 830)	(3, 370)	(12. 4)	(17. 0)
25	31, 397	23, 123	3, 801	12. 1	16. 4
(26)	(26, 300)	(20, 001)	(2, 936)	(11. 2)	(14. 7)
26	30, 435	23, 207	3, 498	11. 5	15. 1
(27)	(26, 739)	(21, 585)	(2, 985)	(11. 2)	(13. 8)
27	30, 823	24, 878	3, 649	11. 8	14. 7
(28)	(27, 645)	(21, 885)	(3, 175)	(11. 5)	(14. 5)
28	31, 635	25, 032	3, 648	11. 5	14. 6
(29)	(28, 845)	(22, 910)	(3, 175)	(11. 0)	(13. 9)
29	32, 947	26, 253	3, 501	10. 6	13. 3
(30)	(28, 701)	(22, 635)	(2, 146)	(7. 5)	(9. 5)
30	32, 744	25, 914	2, 355	7. 2	9. 1
(令和元)	(26, 800)	(21, 146)	(2, 329)	(8. 7)	(11. 0)
令和元	30, 690	24, 326	2, 819	9. 2	11. 6
合計	1, 055, 692	721, 225	125, 629	11. 9	17. 4

（日本技術士会統計データから転載しています。）

総合技術監理部門の必須科目の試験は択一式と記述式で実施されます。択一式では、総合技術監理の5つの管理項目から、各管理項目について8問ずつ合計40問出題され、全問に回答します。記述式は、出題に対して受験者の培ってきた技術者経験を前提に技術課題解決の思考プロセスについて考査される試験です。試験対策に向かう精神的ハードルはかなり高い試験です。

総合技術監理部門の試験では択一式で知識・記述式で課題解決プロセスの思考を同時に試問されるため、バランスの取れた継続的な受験対策が必要になります。受験対策を継続的に進めるモチベーション維持が重要な課題になります。

## (1) 学習計画

総合技術監理部門の受験を決意したら、必ず学習計画を作りましょう。20技術部門とは異なり、択一式試験と記述式試験の対策をする必要があるからです。択一試験と聞くと、正答はありますから、どうしても甘く見る受験者が多くなります。過去問題を見ると、何となく知っていそうな問題や解答の糸口が見えそうな問題ばかりです。しかし正答するには正確な知識体系を身に付けている必要があります。択一式試験は、じっくり時間をかけて、キーワードの技術内容を整理し、それらに相互関連するキーワードを把握する必要があります。

一方、記述試験は、総合技術監理の5つの管理項目の内容やリスクマネジメントの概念ならびにトレードオフマネジメントの考え方を正確に理解したうえで、今までの業務経験で培った技術課題解決の思考プロセスを解答条件に沿って記述する必要があります。

技術士試験、特に総合技術監理部門を受験しようと思ったら、最初に学習計画表を作って下さい。学習計画を立案せずに、対策を進めようとする、暗中模索になりかねません。受験しようと思った時が一番良いと思います。手書きでもグーグルカレンダーでも何でもOKですから、必ず学習計画を作ってください。以下に学習計画の例を示します。学習計画は、長期間、詳細に作りこむよりも、試験日から逆算（バックキャスト）して、研さん項目の目安を書いておきましょう。

	2 / 1	2 / 2	2 / 3	2 / 4	2 / 5	2 / 6	2 / 7
残り 24 週間			キーワー ド整理		キーワー ド整理	記述練習	記述練習
	2 / 8	2 / 9	2 / 10	2 / 11	2 / 12	2 / 13	2 / 14
残り 23 週間	キーワー ド整理		キーワー ド整理	記述練習		記述練習	論文講座 受講
	2 / 15	2 / 16	2 / 17	2 / 18	2 / 19	2 / 20	2 / 21
残り 22 週間		キーワー ド整理		キーワー ド整理		記述練習	指導講師 相談

無理な計画は立てず、自分の生活リズムに合わせることが重要です。技術士試験対策期間は、飲食などのお付き合いは計画的に進めましょう。全て参加するより、3回に1回行くといい程度が良いでしょう。受験対策でお付き合いが疎かになり、仕事に影響がでてはいけません。そのためには「技術士試験を受ける」ことを周りに話し、家族にも理解と協力を仰ぐなど、コミュニケーションをとりましょう。

最大の敵は、自分自身です。数年かけてゆっくり合格しようなどと思わないようにしましょう。合格までに 10 年を要する人もいらっしゃいました。技術士試験は、適切な試験対策をすれば、3 年あれば必ず合格できます。そもそも、1 年の勉強が続かない人が 10 年続けられるはずがありません。だらだら続けても受かることはないのです。きちんと勉強の計画を立て、周りの方の理解も得ながらモチベーションを維持することが要諦になります。受験を志す仲間や指導者とのコミュニケーションも重要です。

## (2) 計画に余裕を持たせる

カリフォルニア大学の心理学部での実験を紹介します。学生たちに卒業論文を仕上げるのに掛かる日数を見積もらせたら、平均で 33.9 日でした。予測通りに書き終えた学生は 30%弱でした。実際に掛かった日数は、なんと 55.6 日でした。学習計画を作成するときは、突発事項や自身の気持ちの揺らぎを考慮して、現実的な計画をたてましょう。

### (3) 必ず「見える化」する

先のお話しした学習計画は、必ずいつも見えるようにしておきましょう。最初は「絶対合格するぞ」と決意していても、日々生活は変化が大きく、雑多なことに心を動かされてしまいます。いつのまにかその決意も忘れるのです。

ノートに手書きし、グーグルカレンダー等に上記のように書き込んだら、必ず毎日これらを見て、現状の把握をしましょう。計画を立てっぱなしでは、間違いなく実行できません。学習計画を立てたら、毎日どのくらい進んでいるか、無理はないかを把握して、再計画をしましょう。絶対に変わらないゴールは、受験日です。ここをゴールに逆算（バックキャスト）スケジューリングで学習計画を立て、現状とのずれのマネジメントをしてください。



バックキャストとは、自分が得たいゴールを描き、未来から現在に逆算でスケジューリングすることをいいます。一方、フォアキャストスケジューリングは、自分のありかたや強みをもとに未来に向かって、得たいゴールを追求するスケジューリング法のことをいいます。

現状と計画のずれは、必ず発生します。その主な原因は、希望が先立ち現実感のない計画を立てることや、日常の突発事項による時間消費、学習研さんが進まぬ苛立ちや心配など、気持ちの揺らぎに起因します。現実的な計画を立てても必ず現状とずれることを認識し、ズレを最小限にするためにどうするかを常に考えマネジメントします。みなさんもご存じの PDCA サイクルを回すことです。

### (4) 自分が勉強する理由を考える

試験対策の勉強を始めるとき、自分が勉強する理由を考えて下さい。**なぜ試験勉強をするのですか？**試験勉強は、あなたの人生にどんなメリットを与えますか？これを考え続けることであなたの決意は一層明確になります。

総合技術監理部門の受験をされるほとんどの方は、すでに技術士登録者です。公共工事や官公庁発注業務の一部には、技術士資格登録が必要です。技術士登録をしていれば、すでにこれらの要件は満たしています。

さらに総合技術監理部門の技術士を目指す理由は何でしょうか。この理由が明確で人生に大きく影響する動機がない限り、受験対策を途中であきらめず、続ける原動力にはなりません。

あなたに合ったモチベーション維持の工夫が見つかるはずです。モチベーション維持のための学習計画を立ててみましょう。

## 2 道具

総合技術監理部門必須試験は、択一式試験（午前の2時間で40問マークシート解答）と記述式試験（午後の3時間30分で600字詰め原稿用紙5枚記述解答）からなります。午前の択一式試験はマークシート記入ですから、さほど手は疲れません。午後の記述試験は、3時間30分で5枚の記述をしなければなりません。普段手書きに慣れていない人は、相当腕が疲れます。指が痛くなり、腕が疲れてくると、頭がそちらを向いてしまいます。問題に集中できなくなると試験どころではありません。

### (1) 筆記用具

シャープペンシルは、記述0.5mm、図表作成やアンダーラインには0.7mm、芯は2B程度を目安に用意しましょう。3B以上になりますと、消しゴムで解答用紙が汚れます。また記述試験の答案用紙は、コピーされて試験委員に回ります。文字が薄いと見にくい解答になりますので、芯の柔らかさと執筆の濃さには十分留意してください。手書き記述の慣れ具合や筆圧の強さで芯の太さや濃さも記述品質に大きく影響します。また活字用や製図用などの用途によっても、書きやすさは変わります。

個々人で筆圧が異なりますから、シャープペンシルの握りやすさと芯の相性も記述練習を経て、ご自身にぴったりと合うものを使ってください。

平成28年度から、字消し板や製図用テンプレートも使用不可となりました。図表を回答に入れる時や重要箇所アンダーラインには、**定規を使用**してください。消しゴムは通常のもの、ペン型、2種類あると便利です。

### (2) ICレコーダー（スマホの音声記録機能）

キーワードの整理や暗記にICレコーダーは役に立ちます。可能であれば、時間節約のために倍速再生ができるものを用意しましょう。ICレコーダーをわざわざ購入しなくても、スマホの音声記録機能で十分です。過去問やキーワード集（当講座資料）の一部を自身の声で録音して、通勤電車やマイカーの中で聞きながら復習しましょう。事前に用意されたキーワード集の不明部分や苦手箇所を自身の声で録音することで、理解の程度や言い回しが適切でないところがすぐに見つかります。これは非常に有効な学習方法です。

### 3 資料

インターネット上の情報は多数存在します。重要なのは、情報のインプットではなく、アウトプットです。技術士を目指す人は勉強好きですから、情報収集に余念がありません。試験で重要かつ必須なのは、アウトプットの力です。

- ① 日本技術士会  
<https://www.engineer.or.jp/>
- ② 文部科学省技術士分科会  
[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu7/)
- ③ 失敗知識データベース  
<http://www.shippai.org/fkd/index.php>
- ④ 自分の専門に関する学会（ここでは日本機械学会）  
<https://www.jsme.or.jp/>
- ⑤ 科学技術振興機構  
<http://www.jst.go.jp/>
- ⑥ 地球環境研究センター  
<http://www.cger.nies.go.jp/ja/index.html>
- ⑦ 気象庁：データベース  
<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>
- ⑧ 新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）  
<http://www.nedo.go.jp/>
- ⑨ 労働安全衛生総合研究所  
<https://www.jniosh.johas.go.jp/>
- ⑩ 日本技術者教育認定機構（JABEE）  
<http://www.jabee.org/>