

# 技術士第二次試験について

技術士試験は、昭和33年に試験制度が創設されて以来、何度か大きな改正を行ってきていますが、基本的に、技術士第二次試験は記述式問題が評価の中心となる試験であり、一番多い時期には1日で最大12,000字の論文を書かなければならない過酷な試験でした。それが、平成13年度～平成18年度試験では、五肢択一式の問題が技術士第二次試験の旧必須科目（Ⅱ）の一部として採用されたために、解答文字数は大幅に削減されました。平成19年度の試験制度改正においては、択一式の知識問題は技術士第一次試験との重複であるという理由から廃止され、技術士第二次試験は試験制度創設以来続いていた純粋な記述式の試験に戻りましたが、その際に技術的体験論文が筆記試験からなくなったため、解答する文字数はそのときも大幅に削減され、受験者の負担が軽減されています。それが平成25年度試験からは、再度の試験制度改正によって択一式問題が必須科目（Ⅰ）で復活しました。それに合わせて、選択科目（Ⅱ）および選択科目（Ⅲ）の出題形式や内容も変わっています。文字数の面で見ると、大幅に記述量が削減されて4,200字となっています。そういった点で、受験者にとっては、技術士になれる機会は高まっていると考えられますが、受験申込書の内容の重要性が増していますので、事前の準備が不十分な受験者がとりあえずという気持ちで申込書を作成してしまうと、後で取り返しのつかない結果を招きます。合格するためには、現在の技術士第二次試験のすべての関門の内容をしっかりと理解して、適切な試験対策を講じる必要があります。

## 1. 技術士とは



技術士第二次試験は、受験者が技術士となるのにふさわしい人物であるかどうかを選別するために行われる試験ですので、まず目標となる技術士とは何かを知っていなければなりませんし、技術士制度についても十分理解しておく必要があります。

技術士法は昭和32年に制定されましたが、技術士制度を制定した理由としては、「学会に博士という最高の称号があるのに対して、実業界でもそれに匹敵する最高の資格を設けるべきである。」という実業界からの要請でした。この技術士制度を、公益社団法人日本技術士会で発行している『技術士試験受験のすすめ』という資料の冒頭で、次のように示しています。

### 技術士制度とは

技術士制度は、「科学技術に関する技術的専門知識と高等の応用能力及び豊富な実務経験を有し、公益を確保するため、高い技術者倫理を備えた、優れた技術者の育成」を図るための国による技術者の資格認定制度です。

次に、技術士制度の目的を知っていなければなりませんので、それを技術士法の中に示された内容で見ると、第1条に次のように明記されています。

### 技術士法の目的

「この法律は、技術士等の資格を定め、その業務の適正を図り、もって科学技術の向上と国民経済の発展に資することを目的とする。」

昭和58年になって技術士補の資格を制定する技術士法の改正が行われ、昭和59年からは技術士第一次試験が実施されるようになり、技術士試験は技術士

第二次試験と改称されました。しかし、当初は技術士第一次試験に合格しなくても技術士第二次試験の受験ができましたので、技術士第一次試験の受験者が非常に少ない時代が長く続いていました。それが、平成12年度試験制度改正によって、平成13年度試験からは技術士第一次試験の合格が第二次試験の受験資格となりました。その後は二段階選抜が定着して、多くの若手技術者が早い時期に技術士第一次試験に挑戦するという慣習が広がってきています。

次に、技術士とはどういった資格なのかについて説明します。その内容については、技術士法第2条に次のように定められています。

### 技術士とは

「技術士とは、登録を受け、技術士の名称を用いて、科学技術（人文科学のみに係るものを除く。）に関する高等の専門的応用能力を必要とする事項についての計画、研究、設計、分析、試験、評価又はこれらに関する指導の業務（他の法律においてその業務を行うことが制限されている業務を除く。）を行う者をいう。」

技術士になると建設業登録に不可欠な専任技術者となるだけでなく、各種国家試験の免除などの特典もあり、価値の高い資格となっています。具体的に、電気電子部門の技術士に与えられる特典には、次のようなものがあります。

- ①建設業の主任技術者
- ②建設業の監理技術者
- ③建設コンサルタントの技術管理者
- ④鉄道の設計管理者
- ⑤公害防止管理者
- ⑥原子力施設溶接検査員

その他に、以下の国家試験で一部免除があります。

- ①弁理士
- ②中小企業診断士
- ③電気工事施工管理技士

④消防設備士

また、技術士には名刺に資格名称を入れることが許されており、ステータスとしても高い価値を持っています。技術士の英文名称はProfessional Engineer, Japan (PEJ) であり、アメリカやシンガポールなどのPE (Professional Engineer) 資格と同じ名称になっていますが、これらの国のように業務上での強い権限はまだ与えられていません。しかし、実業界においては、技術士は高い評価を得ていますし、資格の国際化の面でも、APECエンジニアという資格の相互認証制度の日本側資格として、一級建築士とともに技術士が対象となっています。

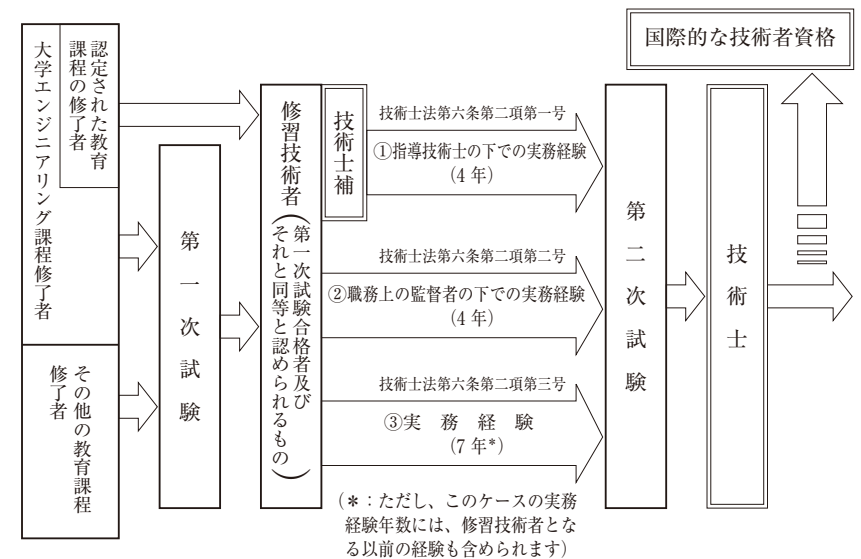


## 2. 技術士試験制度について



### (1) 受験資格

技術士第二次試験の受験資格としては、技術士第一次試験の合格が必須条件となりました。また、認定された教育機関（文部科学大臣が指定した大学等）を修了している場合も、第一次試験の合格と同様に扱われます。文部科学大臣が指定した大学等については毎年変化がありますので、公益社団法人日本技術士会ホームページ (<http://www.engineer.or.jp>) で確認してください。技術士試験制度を図示すると、図表1.1のようになります。本著では、電気電子部門の受験者を対象としているため、総合技術監理部門についての試験資格は示しませんので、総合技術監理部門の受験者は受験資格を別途確認してください。



図表1.1 技術士試験の全容

受験資格としては、修習技術者であることが必須の条件となります。それに加えて、次の3条件のうちの1つが当てはまれば受験は可能となります。

- ① 技術士補として登録をして、指導技術士の下で4年を超える実務経験を経ていること。
  - ② 修習技術者となって、職務上の監督者の下で4年を超える実務経験を経ていること。
- (注) 職務上の監督者には、企業などの上司である先輩技術者で指導を行ってれば問題なくなれます。その際には、監督者要件証明書が必要となりますので、受験申込み案内を熟読して書類を作成してください。
- ③ 技術士第一次試験合格前も含めて、7年を超える実務経験を経ていること。

通常技術士になるためには、まず技術士第一次試験に合格し、経験年数7年で技術士第二次試験を受験するという③のルートが多くなります。このルートの場合には、経験年数の7年は、技術士第一次試験に合格する以前の経験年数も算入できますし、その中には大学院の課程での経験も2年間までは含められます。ですから、技術士第一次試験合格の翌年にも受験が可能となる人は少なくありません。

## (2) 技術部門

技術士には、図表1.2に示す21の技術部門があり、それぞれの技術部門で複数の選択科目が定められています。技術士第二次試験は、その選択科目ごとに試験が実施されます。

この中で、21番目の技術部門である総合技術監理部門では、その他20の技術部門の選択科目に対応した96の選択科目が設定されており、実質上、各技術部門の技術士の中でさらに経験を積んで、総合的な視点で監理ができる技術士という位置づけになっています。受験資格でも、他の技術部門よりも長い経験年数が設定されていますし、国土交通省関連の照査技術者は、総合技術監理部門以外の技術部門合格者ではなれなくなりました。そのため、技術士になった人

図表1.2 技術士の技術部門と選択科目

No.	技術部門	選択科目数
1	機械	10
2	船舶・海洋	3
3	航空・宇宙	3
4	電気電子	5
5	化学	5
6	繊維	4
7	金属	5
8	資源工学	3
9	建設	11
10	上下水道	3
11	衛生工学	5
12	農業	7
13	森林	4
14	水産	4
15	経営工学	5
16	情報工学	4
17	応用理学	3
18	生物工学	3
19	環境	4
20	原子力・放射線	5
21	総合技術監理	96

の多くは、最終的に総合技術監理部門の技術士試験を受験しています。

なお、今後の受験者数の動向を見て、技術部門・選択科目の見直しが実施される予定になっており、極端に受験者が少ない選択科目の廃止や統合などが実施される見込みです。