

4、5月号において「技術資格取得のすすめ」を掲載し、技術資格の概要等を紹介し、会員の皆様の資格取得、技術力向上にお役立てください。

技 術 士

1. 資格の意義と効用

技術士とは、「技術士法（以下『法』という）第32条第1項の登録を受け、技術士の名称を用いて、科学技術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を行う者」のことです。〔法第2条第1項〕

即ち、技術士は、次の要件を具備した者です。

- ①技術士第二次試験に合格し、法定の登録を受けていること。
- ②業務を行う際に技術士の名称を用いること。
- ③業務の内容は、自然科学に関する高度の技術上のものであること。（他の法律によって規制されている業務、例えば建築の設計や医療などは除かれます。）
- ④業務を行うこと、即ち継続反覆して仕事に従事すること。

大部分の技術士は、国・地方自治体・企業等の組織において高度の技術力を発揮しつつ業務を遂行しています。

2. 試験の概要等

1) 第一次試験

①概要

第一次試験は、技術士となるのに必要な科学技術全般にわたる基礎的学識及び法第4章の規定の遵守に関する適性並びに技術士補となるのに必要な技術部門についての専門的学識を有するかどうかを判定することとされています〔法第5条第1項〕。

第一次試験の内容は、大学のエンジニアリング課程（工学、農学、理学等）修了程度です。なお、第一次試験は技術士となるのに必要な試験であると位置付けられています。

②受験資格

年齢・学歴・国籍・業務経歴等による制限はありません。

③試験の方法

- i) 基礎科目〔択一式；試験時間/ 1時間〕
- ii) 適性科目〔択一式；試験時間/ 1時間〕
- iii) 専門科目〔択一式；試験時間/ 2時間〕

2) 第二次試験

①概要

第二次試験は、技術士となるのに必要な技術部門についての専門的学識及び高等の専門的応用能力を有するか否かを判定することとされています。〔法第6条第1項〕

つまり、技術士になるためには、21の技術部門の中から選択する1技術部門について、高等の専門的応用能力、即ち、幅広い知識と高等な専門技術の豊富な経験による総合的な判断能力を確認されることとなります。

②受験資格

第二次試験を受験するには、受験申込みの時点で、下記のⅠ及びⅡの要件を満たしていることが必要です。

- Ⅰ. 技術士補となる資格〔次のうちいずれかを有していること〕
 - ・技術士第一次試験に合格
 - ・指定された教育課程を修了
- Ⅱ. 次の i ~ iiiのうち、いずれかの業務経験を有していること
 - (A) 総合技術監理部門を除く技術部門を受験する場合
 - (B) 総合技術監理部門を受験する場合
 - i 技術士補の登録日以降、技術士補として次の期間技術士を補助している。
 - (A) 4年を超える期間
 - (B) 7年を超える期間
 - ii 技術士補となる資格を有した日^{*1}以降、監督者^{*3}の下で、科学技術に関する業務^{*2}について、次の期間従事している。
 - (A) 4年を超える期間
 - (B) 7年を超える期間
 - iii 科学技術に関する業務^{*2}について、次の期間従事している。

⇒iiiは、技術士補となる資格を有した日^{*1}以前の期間も算入できる。また、指導者や監督者の有無・要件を問わない。

 - (A) 7年を超える期間
 - (B) 10年を超える期間（二次試験合格者は、7年を超える期間）

※1 「第一次試験の合格日」又は「指定された教育課程の修了日」

※2 科学技術に関する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（補助的業務を除く。）又はこれらに関する指導の業務

※3 ii における監督の要件は次のとおり
 (1)科学技術に関する業務^{*2}に従事した期間が7年を超え、かつ、第二次試験を受けようとする者を適切に監督することができる職務上の地位にある者によるものであること。

【職務上の上下関係に基づき、常時技術的指導を行い得る立場にある者】

(2)第二次試験を受けようとする者が技術士となるのに必要な技能を修習することができるよう、(i)に規定する業務について、指導、助言その他適切な手段により行われるものであること。

【設計・計画等に関する技術的指導、レポート作成指導等の手段】

③試験の方法

第二次試験は、筆記試験と口頭試験により行われます。

【筆記試験】

＜総合技術監理部門を除く技術部門＞

| 問題の種類 | 解答時間 |
|--|---------------------------|
| I 必須科目 「技術部門」全般にわたる専門知識、応用能力、問題解決能力及び課題遂行能力に関するもの | 記述式：2時間 記述式：3時間30分 |
| II 選択科目 「選択科目」についての専門知識及び応用能力に関するもの | |
| III 選択科目 「選択科目」についての問題解決能力及び課題遂行能力に関するもの | |

＜総合技術監理部門＞

| 問題の種類 | 解答時間 |
|--|--|
| I 必須科目 「総合技術監理部門」に関する課題解決能力及び応用能力 | 択一式：2時間 記述式：3時間30分 記述式：2時間 記述式：3時間30分 |
| II 選択科目 他の20の技術部門の必須科目及び対応する選択科目のうちあらかじめ選択する1科目 | |
| 1 選択した「技術部門」全般にわたる専門知識、応用能力、問題解決能力及び課題遂行能力に関するもの 2 選択した技術部門に対応する「選択科目」についての専門知識及び応用能力に関するもの 3 選択した技術部門に対応する「選択科目」についての問題解決能力及び課題遂行能力に関するもの | |

※既に総合技術監理部門以外のいずれかの技術部門について技術士となる資格を有する者は、当該技術部門に対応する選択科目が免除される。(技術士法施行規則第11条の2)

【口頭試験】

＜総合技術監理部門を除く技術部門＞

| 試問事項 | 試問時間 |
|---------------|------|
| I 技術士としての実務能力 | 20分 |
| II 技術士としての適格性 | |

＜総合技術監理部門＞

| 試問事項 | 試問時間 |
|--|---------------------|
| I 必須科目 1 「総合技術監理部門」の必須科目に関する技術士として必要な専門知識及び応用能力 | 20分 ※ 20分 |
| II 選択科目 1 技術士としての実務能力 2 技術士としての適格性 | |

※選択科目に関する口頭試験は、総合技術監理部門以外の技術部門の口頭試験にて別途行うこととする。また、選択科目が免除される者は必須科目のみの試問とする。

④願書受付期間及び試験日程

| | 時期 | 事項 |
|-------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 第一次試験 | 令和4年6月16日～6月29日 | 受験申込書の受付期間 |
| | 令和4年11月27日 | 試験 |
| | 令和5年2月 | 合格発表 |
| 第二次試験 | 令和4年4月4日～4月18日 | 受験申込書の受付期間 |
| | 令和4年7月17日 | 筆記試験（総合技術監理部門の必須科目） |
| | 令和4年7月18日 | 筆記試験（総合技術監理部門を除く技術部門及び総合技術監理部門の選択科目） |
| | 令和4年12月～令和5年1月までの間で、受験者に別途通知する日 | 口頭試験（筆記試験合格者のみ） |
| | 令和4年11月 | 筆記試験合格発表 |
| | 令和5年3月 | 口頭試験合格発表 |

⑤筆記試験地（第一次、第二次試験）

北海道、宮城県、東京都、神奈川県、新潟県、石川県、愛知県、大阪府、広島県、香川県、福岡県、沖縄県

⑥口頭試験（第二次試験）

東京都

⑦問合せ先

公益社団法人 日本技術士会
 〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8
 機械振興会館4階 TEL：03-6432-4585

3. 過去の出題例

今回掲載する問題については、令和3年度技術士第二次試験より一部抜粋しました。

9 建設部門【必須科目I】

I 次の2問題（I-1、I-2）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し、答案用紙3枚を用いてまとめよ。）

I-1 近年、地球環境問題がより深刻化してきており、社会の持続可能性を実現するために「低炭素社会」、「循環型社会」、「自然共生社会」の構築はすべての分野で重要な課題となっている。社会資本の整備や次世代への継承を担う建設分野においても、インフラ・設備・建築物のライフサイクルの中で、廃棄物に関する問題解決に向けた取組をより一層進め、「循環型社会」を構築していくことは、地球環境問題の克服と持続可能な社会基盤整備を実現するために必要不可欠なことである。このような状況を踏まえて以下の問いに答えよ。

(1) 建設分野において廃棄物に関する問題に対して循環型社会の構築を実現するために、技術者としての立場で多面的な観点から3つ課題を抽出し、それぞれの観点を明記したうえで、課題の内容を示せ。

(2) 前問(1)で抽出した課題のうち最も重要と考える課題を1つ挙げ、その課題に対する複数の解決策を示せ。

(3) 前問(2)で示したすべての解決策を実行して生じる波及効果と専門技術を踏まえた懸念事項への対応策を示せ。

(4) 前問(1)～(3)の業務遂行に当たり、技術者としての倫理、社会の持続可能性の観点から必要となる要件、留意点を述べよ。