

第 1 章

技術士試験の
概要



1. 技術士とは

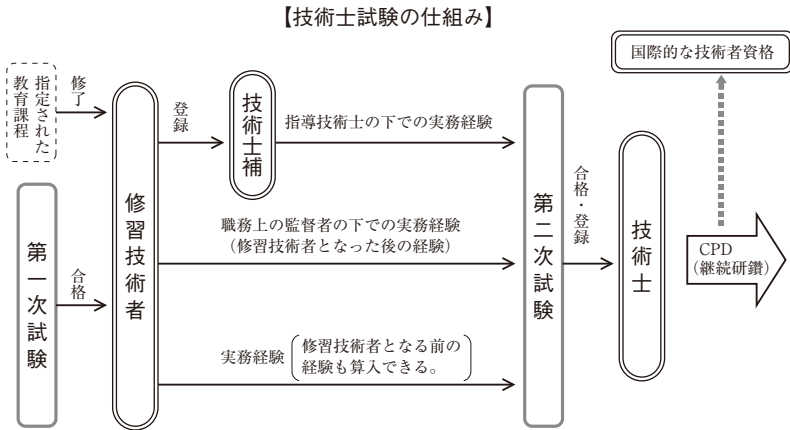
技術士とは技術士法では下記のように規定されています。

「技術士法第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。(技術士法第2条第1項)

すなわち技術士とは、「豊富な実務経験と、高度な技術的専門知識及び应用能力を有するとして、国家から認定を受けた技術者」ということになります。さらに第1章『5. 技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）』に掲載されていますが、技術士は「資質能力にあげられた多くの能力を統合して困難な問題の解決策を提示し、課題を克服する技術者」とも言えます。

2. 技術士試験の概要

技術士試験は、技術士第一次試験、技術士第二次試験に分けて、文部科学省令で定める技術部門ごとに実施されます。第一次試験の合格者及び指定された教育課程の修了者は、技術士補となる資格を有し、また、第二次試験の合格者は、技術士となる資格を有することになります。技術士の資格取得までのステップを図表1.1に示します。



図表 1.1 技術士資格取得のステップ

技術士第二次試験は、機械部門から総合技術監理部門まで21の技術部門ごとに実施され、当該技術部門の技術士となるのに必要な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します。

筆記試験は、必須科目及び選択科目の2科目について行われ、必須科目については当該技術部門の技術士として必要な当該「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ついて、選択科目については当該「選択科目」に関する専門知識及び応用能力並びに問題解決能力及び課題遂行能力について問われます。

筆記試験合格後には口頭試験があります。口頭試験では技術士としての実務能力と適格性を判定することを主眼とし、業務経歴の内容及び応用能力や技術士としての適性及び一般知識（技術者倫理）などについて試問されます。

3. 筆記試験

2019年度から筆記試験では、総合技術監理部門を除く技術部門では必須科目、選択科目とも記述式により行われます。総合技術監理部門では、必須科目は択一式及び記述式、選択科目は記述式により行われます。筆記試験の問題の種類及び解答時間は、以下のとおりです。

(総合技術監理部門を除く技術部門)

問題の種類	解答時間	配点
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	2時間	40点
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	合わせて 3時間	30点
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	30分 (休憩無し)	30点

(総合技術監理部門)

問題の種類	解答時間	配点
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 記述式	2時間 3時間30分	50点 50点
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 2 選択した技術部門に対応する「選択科目」に関する専門知識及び応用能力 3 選択した技術部門に対応する「選択科目」に関する問題解決能力及び課題遂行能力	2時間 2及び3で、 合わせて 3時間30分	40点 60点 (30点) (30点)

※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、総合技術監理部門受験時に選択科目が免除される。

(技術士法施行規則第11条の2)

4. 口頭試験

筆記試験合格発表後には口頭試験が行われます。口頭試験は、筆記試験の合格者に対してのみ行われ、技術士としての実務能力と適格性を判定することに主眼をおき、業務経歴及び筆記試験における答案を踏まえて実施されます。

口頭試験での試問事項と時間は以下のとおりになります。

(【A】 総合技術監理部門を除く技術部門)

試問事項	試問時間	配点
I 技術士としての実務能力	20分	60点
II 技術士としての適格性	(10分程度延長の場合もあり)	40点

(【B】 総合技術監理部門……II 選択科目免除の場合は、I 必須科目に対応する事項のみ試問)

試問事項	試問時間	配点
I (必須科目に対応) 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 (10分程度延長の場合もあり)	100点
II (選択科目に対応) 1 技術士としての実務能力 2 技術士としての適格性	20分 (10分程度延長の場合もあり)	1. 60点 2. 40点

※「併願」の場合、総合技術監理部門は【B】のI 必須科目、総合技術監理部門以外の技術部門は、【B】のII 選択科目について試問とする。

5. 技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）

技術士に求められる資質能力（コンピテンシー）が明確に提示されました。これまでも同様のことが求められてはいましたが、このように明示されることにより、第二次試験で評価される点が明確になったと思います。以下の8項目を普段の業務から意識して取り組むことで、自ずと技術士となる資質が向上していきます。

(1) 専門的学識

- 技術士が専門とする技術分野（技術部門）の業務に必要な、技術部門全般にわたる専門知識及び選択科目に関する専門知識を理解し応用すること。
- 技術士の業務に必要な、我が国固有の法令等の制度及び社会・自然条件等に関する専門知識を理解し応用すること。

(2) 問題解決

- 業務遂行上直面する複合的な問題に対して、これらの内容を明確にし、調査し、これらの背景に潜在する問題発生要因や制約要因を抽出し分析すること。
- 複合的な問題に関して、相反する要求事項（必要性、機能性、技術的实现性、安全性、経済性等）、それらによって及ぼされる影響の重要度を考慮した上で、複数の選択肢を提起し、これらを踏まえた解決策を合理的に提案し、又は改善すること。

(3) マネジメント

- 業務の計画・実行・検証・是正（変更）等の過程において、品質、コスト、納期及び生産性とリスク対応に関する要求事項、又は成果物（製品、システム、施設、プロジェクト、サービス等）に係る要求事項の特性（必要性、機能性、技術的实现性、安全性、経済性等）を満たすことを目的として、人員・設備・金銭・情報等の資源を配分すること。