

第1章

技術士試験について



1. 技術士とは



1.1 技術士とは

○「技術士Professional Engineer」とは

技術士は、産業経済、社会生活の科学技術に関するほぼすべての分野（21の技術部門）にわたり、先進的な活動から身近な生活にまで関わっている技術者です。

また、技術士は、科学技術に関する高度な知識と応用能力が認められた技術者で、科学技術の応用面に携わる技術者に与えられる権威のある国家資格です。さらに技術士は、高い技術者倫理を備え、継続的な資質向上に努めることが責務となっています。

○「技術士制度」誕生の背景

第二次世界大戦後、当時吉田首相から荒廃した日本の復興に技術者の奮起を強く要請され、「国の復興に尽力し、世界平和に貢献するため、社会的責任をもって活動できる権威ある技術者」が必要となり、米国のコンサルティングエンジニア制度を参考に『技術士制度』が創設されました。

○『技術士法』

技術士法は、1957年5月20日に制定されました。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しています。

○海外の同様な資格

欧米の高等な専門技術者数は、イギリスCEng（Chartered Engineer）が約200,000人、アメリカPE（Professional Engineer）が約410,000人で、日本の3～5倍と多くなっています。優れた技術者集団を日本に継続的に構築していくため、技術士資格の保有者数の増大を図り、欧米程度の水準に向けて拡大することが、国や社会からも期待されています。

『技術士』が登録申請できる国際的技術者資格としては、APECエンジニア、IPEAエンジニアがあります。いずれも国際的に通用するレベルの技術者であることが証明され、グローバル化する国際社会に対応して、技

術者が国境を越えて活躍することを促進するための制度です。

・「APECエンジニア」

APECエンジニアプロジェクトは現在14のエコノミーが参加する枠組みです。

日本	中国香港	ニュージーランド
オーストラリア	インドネシア	フィリピン
カナダ	韓国	シンガポール
チャイニーズ・タイペイ	マレーシア	アメリカ合衆国
ロシア	タイ	

・「IPEA国際エンジニア」

技術者の流動化に関するフォーラムに、現在15のエコノミーが参加する枠組みです。

日本	中国香港	マレーシア
オーストラリア	インド	ニュージーランド
カナダ	アイルランド	シンガポール
チャイニーズ・タイペイ	韓国	スリランカ
南アフリカ	イギリス	アメリカ合衆国

技術士は技術士法という国の法律で定められた技術者の資格制度です。その第一条では「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。」と記されています。

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、国による資格認定制度（文部科学省所管）です。

科学技術に関する高度な知識と応用能力及び技術者倫理を備えている有能な技術者に技術士の資格を与え、有資格者のみに技術士の名称の使用を認めることにより、技術士に対する社会の認識と関心を高め、科学技術の向上と国民経済の発展を図ることとしています。

技術士とは技術士法（以下『法』という）「第三十二条第一項の登録を受け、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、(法第二条第一項)

すなわち技術士は、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、すなわち継続反覆して仕事に従事すること

これを簡単に言うと技術士とは、

「豊富な実務経験、技術的専門知識及び高度の応用能力を有するとして、国家から認定を受けた高級技術者」

ということになります。

大部分の技術士は、国・地方自治体・企業等の組織において業務を遂行しています。

また、自営のコンサルタントとして次のような分野においても活躍しています。

- ①公共事業の事前調査・計画・設計監理
- ②地方公共団体の業務監査のための技術調査・評価
- ③裁判所、損保機関等の技術調査・鑑定
- ④地方自治体が推進する中小企業向け技術相談等への協力
- ⑤中小企業を中心とする企業に対する技術指導、技術調査・研究、技術評価等
- ⑥大企業の先端技術に関する相談
- ⑦開発途上国への技術指導
- ⑧銀行の融資対象等の技術調査・評価

1.2 技術士補とは

「技術士となるのに必要な技能を修習するため、法第三十二条第二項の登録を受け、技術士補の名称を用いて、技術士の業務について技術士を補助する者」

のことです。(法第二条第二項)

すなわち技術士補は、

- ①技術士第一次試験に合格し、または指定された教育課程（JABEE）を修了し、同一技術部門の補助する技術士を定めて、法定の登録を受けていること。
- ②技術士補の名称を用いて、技術士の業務を補助する業務を行うこと。

以上の要件を具備した者です。

1.3 技術士・技術士補の現況

昭和33年度以来、平成29年3月末現在、技術士の合計は87,630人となります。うち約45%が建設部門、次いで、総合技術監理部門、上下水道部門、機械部門、電気電子部門の技術士の数が比較的多いと言えます。

業態別では、技術士全体の79%が一般企業等（コンサルタント会社含む）、約12%が官公庁・法人等に勤務し、約9%は自営で業務を行っています。

技術士補は平成29年3月末現在32,260人です。

1.4 技術士の役割と職能的位置づけ

我が国には現在215万人を超す技術者が、国内外の多様な分野と職域で活躍し、国の発展、公共の安全そして環境の保全に貢献しています。これらの技術者のうち、公に認められた高度な技術を持つ技術士は約8万人です。

技術士は、技術士の名称を用いてさまざまな分野で活躍しています（技術士資格の無い人は技術士を名乗ることはできません。名乗った場合には30万円以下の罰金刑が与えられます）。

特に建設部門、上下水道部門の技術士は設計・工事の監督・管理技術者として必要な資格であり、重要な働きをしています。しかしながら、これら以外の部門では、技術士資格が無くても行える仕事が多く、せっかく取った技術士資格が十分に社会に生かされていません。公益社団法人日本技術士会では科学技術創造立国の実現を目指して「技術士ビジョン21」を発表し、職域ごとの技術士のあり方について述べています。

- 1) 独立したコンサルタントとしての技術士

- 2) 企業内技術者としての技術士
- 3) 公務員技術者としての技術士
- 4) 教育・研究者としての技術士
- 5) 知的財産評価者としての技術士
- 6) 中小企業への協力支援としての技術士
- 7) 海外支援としての技術士
- 8) その他の職域で活躍する技術士

と活躍できる分野を示しています。

現在、技術士部門は21部門あり、機械、船舶・海洋、航空・宇宙、電気電子、化学、繊維、金属、資源工学、建設、上下水道、衛生工学、農業、森林、水産、経営工学、情報工学、応用理学、生物工学、環境、原子力・放射線、総合技術監理部門からなっています。

1.5 技術士の義務と責務

技術士の使命、社会的地位及び職責を自覚するとともに技術士等の信用を高め、技術士の活用を図るため、義務と責務が課せられます。

技術士および技術士補には、技術士法によって3つの義務と2つの責務が課せられています。

3つの義務とは、以下の条項になります。

①信用失墜行為の禁止（法第四十四条）

技術士又は技術士補は、技術士若しくは技術士補の信用を傷つけ、又は技術士及び技術士補全体の不名誉となるような行為をしてはならない。

②技術士等の秘密保持義務（法第四十五条）

技術士又は技術士補は、正当な理由がなく、その業務に関して知り得た秘密を漏らし、又は盗用してはならない。技術士又は技術士補でなくなった後においても、同様とする。

③技術士の名称表示の場合の義務（法第四十六条）

技術士は、その業務に関して技術士の名称を表示するときは、その登録を受けた技術部門を明示してするものとし、登録を受けていない技術部門を表示してはならない。