

第Ⅰ部 技術士・技術士試験とは

1 技術士とは

技術士は、高度な技術的知識と高い技術者倫理を備えていることが国によって認められた技術者です。

また、技術士制度は、次の要件を満たす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です。

- ・科学技術に関する技術的専門知識、高等の専門的応用能力、豊富な実務経験があること
- ・公共の安全、環境の保全といった公益を優先する高い技術者倫理を備え、継続的な資質向上に努める責務を有していること

▶ 技術士は社会のためになる知識と論理を備えていると国に認められた技術者

つまり、技術士とは、高度な技術的知識と高い技術者倫理を備えていることが国によって認められた技術者です。技術者としての専門知識だけではなく、「社会のためになることをする」といった技術者倫理を備えていることが技術士の大きな特徴です。

1. 技術士の部門一覧

大学の工学部に機械系学科や電気・電子系学科があるように、技術士資格も専門性に応じて21の技術部門があります。

▼ 21の技術部門

機械部門	資源工学部門	経営工学部門
船舶・海洋部門	建設部門	情報工学部門
航空・宇宙部門	上下水道部門	応用理学部門
電気電子部門	衛生工学部門	生物工学部門
化学部門	農業部門	環境部門
繊維部門	森林部門	原子力・放射線部門
金属部門	水産部門	総合技術監理部門

技術士という名称だけでは、その技術士がどのような分野の専門家なのか分かりません。

このため、技術士という名称を使用するときには、「技術士・化学部門」、「技術士・経営工学部門」といったように、必ず技術部門を明示することが義務付けられています。

2. 技術士の主な仕事

技術コンサルタントのような立場である技術士の仕事は、助言や指導が中心です。

▶ 専門分野の助言や指導が多數

技術士の多くは、一般企業や省庁、地方公共団体などに所属して、専門とする技術分野に関する計画、研究、設計、分析、試験、評価等またはこれらに関する指導の仕事をしています。

▶ 受験者数の多い建設部門・機械部門の仕事

受験者数の多い建設コンサルタントを例にとると、建設部門の技術士であれば公共事業の調査、計画、管理、評価、設計などの公共事業の全体計画を、機械部門の技術士であればトンネルや上下水道、発電プラントなどの公共事業の設計、安全管理・施工管理に関するものが多い傾向にあります。

▶ 自営技術士の仕事

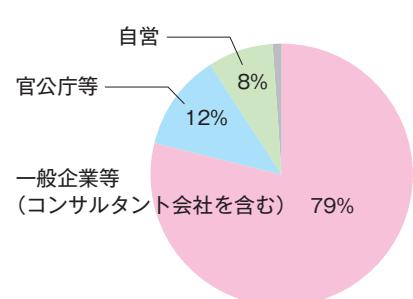
技術士事務所を立ち上げて自営を行う技術士は、発展途上国での技術指導、裁判所や損保会社の技術調査、小学校の総合学習の講師や地域防災活動などさまざまな形で技術に関係する仕事をしています。

3. どんな人が技術士になるの？

技術部門別の技術士の登録者数を見ると、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、電気電子部門となっています。

技術士の勤務先は、約79%が一般企業等（コンサルタント会社を含む）、約12%が官公庁等、約8%が自営の技術士となっています（日本技術士会「技術士制度について」（令和5年4月））。

▼ 技術士の勤務先



4. 技術士になるまでの流れ

技術士になるための一般的な流れは次のとおりです。

- 第一次試験に合格（文部科学大臣が指定した教育課程の修了者は免除）
↓
- 定められた実務経験
↓
- 第二次試験に合格
↓
- 登録
↓
- 技術士

上記のとおり、技術士試験には、第一次試験と第二次試験の2つの試験があります。

技術士第一次試験の受験には、年齢、学歴、国籍といっ

た制限は一切ありません。

学生や働きながら技術士を目指す人はもちろん、科学技術に関する自分の知識水準を試したい人など、誰でも受験することができます。

一方、技術士第二次試験を受験するには、業務経験が必要になります。

第一次試験に合格、またはJABEE^{※1}という文部科学大臣指定の教育課程の修了後、定められた実務経験を積んだのちに、第二次試験に合格し、登録^{※2}の手続きを行うと技術士になることができます。

※1 JABEE：日本技術者教育認定機構（Japan Accreditation Board for Engineering Education）の略称。「ジャビー」と読む。国際的に通用する技術者の育成、それに必要な教育の質保証などの社会的ニーズを背景に、高等教育機関（大学、高等専門学校等）の技術者教育プログラムの審査・認定を行う非営利団体として、1999年11月に設立された。

※2 登録：登録技術部門に限られる。第一次試験に合格して登録すると技術士補になり、登録しない場合は修習技術者となる。

2 技術士の魅力・メリット

1. 信頼度が高まる

上記で説明した通り、技術士試験には第一次・第二次試験があります。

第二次試験は難易度が高いだけでなく、受験するには定められた実務経験が必要です。

そのようなステップを経て、ようやく技術士二次試験に合格し、登録をして初めて、技術士を名乗ることができます。この試験に合格することは、高度な専門知識を持っていると国から認められたことになります。

また、技術士となった者には技術士法を基に信用失墮行為の禁止や秘密保持義務、公益確保の責務といった義務責務が課されます。こうした「義務責務を負っている」＝「高い倫理観を持っている」人として、周囲からの信頼度も高まるということです。

2. キャリアアップにつながる可能性が高い

技術士部門のなかで、もっとも人気があるのは建設部門です。建設業界では、技術士の評価は高い傾向にあります。法的に定められた独占業務はありませんが、建設コンサルタントのように独占業務に近い業務に携われるケースもあるでしょう。

建設業界に限らず、技術士になることによって優先度の高い価値ある仕事を任せられたり、過去の実績が昇給・昇進につながったり、転職の役に立つ可能性もあります。

3. 人脈が広がる

技術士になると、日本技術士会に所属できます。

日本技術士会では、技術士のための研究会やワークショップなどが定期的に開催されます。

研究会やワークショップに参加すると、技術的な知識を得られるだけでなく、技術者同士のつながりから、転職のチャンスが広がる可能性も考えられます。



3 技術士の平均年収

厚生労働省の賃金構造基本統計調査によると、技術士の平均年収は6,669,300円でした。この数値は全技術士の年収の平均です。男女別の平均年収は下記の通りです（厚生労働省「賃金構造基本統計調査 都道府県×職種DB（2019年）」）。

- ・男性：6,733,800円
- ・女性：5,732,200円

技術士を取得・登録すると、企業内の立場が有利になり、給与などの待遇面が向上することを期待します。しかし現実は、そう甘くありません。

技術士登録を理由に資格手当が月額1万円上がった事例を知っています。定期昇給で毎年反映されるよりも、ベースアップ時の昇給に反映されるケースが多いようです。しかし昇給や資格手当は、所属する組織固有の職務規定に準じますので、組織によって異なります。

公共工事の受注における技術監督責任者などは、指定技術部門の技術士登録者である必要があります。そもそも技術士登録者がいないと、受注資格を得ることができません。公共工事を受注する企業所属する技術士は、立場と役割のメリットが大きいでしょう。

また独立した技術士が、他社や自治体にコンサルティングを行う場合、必ず一目置かれます。技術士を名乗った時点で、専門家とみなされます。経済的な面よりも、精神的な要素が大きく貢献します。

1. 都道府県・男女別の技術士の年収

同じく厚生労働省のデータから都道府県別に技術士の平均年収をみると、男性は滋賀県が最も高く857万円、女性は富山県が最も高く1,129万円となっています。

年収が高い上位10の都道府県のうち、男女共に年収が高いのは宮城県、埼玉県、東京都です。

▼年収が高い上位10都道府県・男女別

順位	男性		女性	
	都道府県	平均年収（万円）	都道府県	平均年収（万円）
1	滋賀県	857	富山県	1,129
2	埼玉県	853	宮城県	831
3	沖縄県	836	兵庫県	643
4	徳島県	816	東京都	641
5	宮城県	789	千葉県	626
6	東京都	758	埼玉県	624
7	愛知県	743	福井県	608
8	三重県	740	神奈川県	591
9	鳥取県	735	大阪府	580
10	長野県	732	京都府	558

出典：厚生労働省 賃金構造基本統計調査 都道府県×職種DB（2019年）

2. 企業規模別の技術士の年収

技術士の年収は、所属する企業規模が大きいほど高くなっています。

1000人以上の大企業に所属する技術士の平均年収は大企業に所属する技術士の平均年収は752万円、100～999人の中企業に所属する技術士の平均年収は669万円、10～99人の小企業に所属する技術士の平均年収は606万円となっています。

▼技術士の企業規模別平均年収

企業規模	平均年収（万円）
大企業（1,000人以上）	752
中企業（100～999人）	669
小企業（10～99人）	606
企業規模計（10人以上）	667

出典： 厚生労働省 賃金構造基本統計調査 職種DB第1表（2019年）

3. 職種別の技術士の年収

技術士の年収は職種によっても異なり、同じ技術部門の技術士であっても大きな幅があるのが特徴です。以下に、年収例として技術士資格を必須とする求人一部を抜粋して紹介します。

▼技術士の年収例・職種別

想定年収（万円）	業種・職務内容	部門	他歓迎資格など
450～750	サイバー／科学検査技術支援	・情報工学部門 ・化学部門	・情報処理安全確保支援士 ・薬剤師
500～800	環境コンサルタント	・環境部門 ・衛生工学部門	・RCCM
500～900	建設コンサルタント	・建設部門 ・上下水道部門 ・応用理学部門 ・農業部門 ・水産部門 ・森林部門 ・衛生工学部門 ・機械部門 ・電気電子部門	
600～1200	技術顧問	・総合技術監理部門（電気電子）	・1級電気通信工 ・事施工管理技士

アガルート調べ

4. 資格手当はどれくらい？

厚生労働省の賃金事情等総合調査によると、技術（資格）手当制度の金額は業種によって幅があり、一般的に1～4万円程度です。

一方、建設コンサルタント業のような技術士資格を必須とする企業では求人情報に資格手当を明記していることも多く、技術士資格取得時に一時金として20万円程度が支給されたり、3～10万円／月の技術士資格手当が支給される会社も珍しくありません。

4 試験概要

1. 第一次試験

▼第一次試験の流れ



第一次試験は

- ・「技術士補」への登録
- ・第二次試験の受験（「技術士」への登録）

に必要となる試験になります。

試験内容はマークシートによる択一式の筆記試験のみとなり、下記の3つの科目に分かれています。

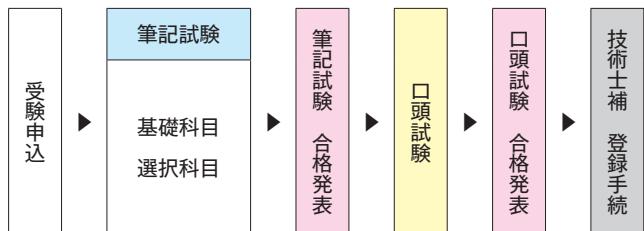
- ・基礎科目：科学技術全般にわたる基礎知識
- ・適性科目：技術士の規定遵守に関する適性
- ・専門科目：選択した技術部門に関する知識

基礎科目、適性科目については共通の問題となっており、専門科目については20技術部門の中から1つを選択し、対応する問題を解答します（詳細は第Ⅱ部で解説）。

合格者には本人宛に合格証が送付され、公益社団法人日本技術士会に登録の申請を行うことによって「技術士補」となることができます。

2. 第二次試験

▼第二次試験の流れ



第二次試験は「技術士」への登録に必要となる試験となります。

試験内容は筆記試験と口頭試験に分かれており、筆記試験の合格者が口頭試験に進み、口頭試験も合格することによって「技術士」への登録が可能となります。

第二次試験ではどの技術部門の技術士になるかを21の技術部門から選ぶことができますが、「総合技術部門」と「総合技術監理部門を除く20部門」で試験内容が異なります（詳細は第Ⅲ部で解説）。

筆記試験は必須科目と選択科目に分かれており、必須科目では部門毎に共通の問題、選択科目では各部門から枝分かれした専門領域を選択し、対応する問題を解答します。

口頭試験では、技術士としての実務能力（コミュニケーション・リーダーシップ・評価・マネジメント）と適格性（技術者倫理・継続研鑽）が試問されます。

合格者には本人宛に合格証が送付され、公益社団法人日本技術士会に登録の申請を行うことによって「技術士」となることができます。

