

# 第1章 技術士第二次試験 の実態

技術士第二次試験は、技術士資格創設以来何度も試験制度を変えてきていますので、現在技術士となっている人はいろいろな試験制度の下で合格してきた人といえます。最近の制度変更をみると、平成19年度試験制度改正では択一式問題が廃止されましたが、平成25年度試験改正では復活しています。ただし、記述する文字数を削減するという方向性はこれまでの試験制度では貫かれており、かつて最大12,000字の解答文字数を求められていた技術士第二次試験は、平成25年度の制度改正では最大4,200字の解答文字数となり、最も多い時期の3分の1近くまで解答文字数が削減されています。しかし、試験制度がどのように変わろうとも、受験者はそのときの試験制度に合わせた勉強を行い、そこで合格を勝ち取らなければなりません。そのため、現在の制度下で合格できるには何をしなければならないかをここで最初に説明したいと思います。

## 1. 技術士第二次試験の筆記試験

技術士試験では科目合格制を取っていますので、1つの試験科目で失敗すると不合格が確定してしまいます。そういった条件のために、技術士第二次試験の筆記試験では、午後の試験問題を見た受験者が、試験を放棄して帰ってしまうという状況がかつては続いていました。途中棄権者は出席しなかったと見なされるため、夏の筆記試験の受験率が実際よりも低く発表されるという状況が長年続いていました。平成19年度試験改正後は、筆記試験の中で最も難しいとされていた「技術的体験論文」が口頭試験に移管されただけでなく、旧必須科目（Ⅱ）が比較的やさしい問題になったために、受験者が途中棄権する例は少なくなっていました。平成25年度試験ではさらに改正が行われ、午前中が択一式問題の必須科目（Ⅰ）となり、さらに平成27年度試験からは、必須科目（Ⅰ）で不合格となった受験者の記述式問題の採点はされなくなりました。ただし、必須科目（Ⅰ）では、過去問題と同一または類似の問題が出題されていますので、まじめに過去問題を勉強していた受験者は、必須科目（Ⅰ）に合格できると考えられます。そのため、筆記試験の勝負は、午後の記述式問題に絞られてきています。ところが、記述式問題ではある程度解答が書けたと感じている受験者が、筆記試験の合否発表で残念な結果となっている場合が多くあります。それは、技術士第二次試験の記述式問題のポイントをつかめていないからだと考えます。その理由は、残念ながら技術者の多くが、論文の書き方について過去に教育を受ける機会がなかったからだと考えます。著者は、これまでの四半世紀もの期間、技術士を目指す人たちの論文を添削してきましたが、受講者の多くは、最初は何を書いているかわからない答案を書いていた。そういった受講者に論文記述のポイントを教えると、みるみる論文力が上達し、合格できるレベルになりました。そのときの教育手法は答案添削でした。残念ながら、その教育コースは閉講となり、そういった手法での教育機会は失われました。それに代わって、技術士第二次試験の記述式問題に対する論文作成能力

を高めることを目的として出版されたのが本著の初版です。その書籍は、技術士試験対策本としては初めての形式でしたので、多少不安の残る内容を含むものでした。その後、多くの読者に親しまれて、本著は改訂を重ねています。

なお、内容を勉強する前に、現在の技術士第二次試験の筆記試験における各試験科目の状況を確認しておきます。

### (1) 必須科目（Ⅰ）

平成25年度試験からは、必須科目（Ⅰ）では技術部門全般の専門知識問題が択一式問題として出題されるようになりました。択一式問題は第一次試験では主流の問題ですが、技術士制度創設以来、技術士第二次試験は記述式問題中心の試験でしたので、これまであまり択一式問題は出題されていません。過去には、唯一、平成13年度から平成18年度試験までの6年間で択一式問題が出題されています。その内容と合わせて最近の傾向をみると、多くの技術部門では技術部門に属する選択科目内の事項から均等に出题がなされます。なお、受験者が最多の建設部門では、最新の白書などから問題が出題されており、技術部門に属する「選択科目」の内容とは違った事項の問題が出題されています。平成13年度から平成18年度試験までの6年間では、旧必須科目（Ⅱ）で記述式問題と択一式問題の両方が出題され、その合計が60%を超えている場合に合格とされました。ところが、現在の試験では、必須科目（Ⅰ）が択一式問題だけの試験科目となったため、択一式問題で純粋に60%以上をとらないと合格できないようになってきました。しかも、科目合格制という試験制度の特徴から、この科目で合格できないと筆記試験は不合格となります。さらに、平成27年度試験からは、必須科目（Ⅰ）で不合格になると記述式問題は採点すらされなくなりましたので、必須科目（Ⅰ）は、まさに筆記試験の足切り科目として使われています。そういった点から、必須科目（Ⅰ）は午前中の最初の時間帯に実施されており、ここで失敗した受験者が午後の試験科目を棄権することも想定されているようです。ただし、必須科目（Ⅰ）では過去に出題されたものと同一、または類似の問題を多用していますので、過去問題を集中的に勉強していく方法で、必須科目（Ⅰ）の合格は勝ち取れると考えます。

## (2) 選択科目（Ⅱ）

選択科目（Ⅱ）は、午後に行われる最初の記述式試験科目で、2時間の解答時間となっています。合格基準は、選択科目（Ⅱ）だけではなく、選択科目（Ⅲ）との合計で60%となっていますので、注意する必要があります。ただし、合否発表の際には、それぞれの科目別に評価がなされており、最終的には2つの科目の合計点でA評価（60%以上）の場合に合格となっています

また、選択科目（Ⅱ）の試験では、『「選択科目」に関する専門知識と応用能力』を問う問題が出題されるとされています。平成24年度試験までも同様の出題内容でしたが、その頃は技術部門・選択科目で解答枚数や出題される内容・形式が違っていました。それが平成25年度試験からは、すべての技術部門・選択科目で統一した形式が採用されるようになっていきます。具体的には、専門知識問題と応用能力問題が分けて出題されるようになっていきます。

### (a) 選択科目（Ⅱ－1）

選択科目（Ⅱ－1）は専門知識問題となっており、出題問題数は4問、解答問題数が2問となっています。平成25年度試験からは、すべての技術部門・選択科目で出題形式は統一されています。平成24年度試験までは、建設部門などで3枚解答の問題を出題している選択科目もありましたので、その点では取り組みやすい1枚解答問題になったのは朗報です。しかし、出題問題数が解答問題数の2倍しかない4問となってしまいましたので、当たり外れが大きな試験科目になったと考える必要があります。そういった点では、事前に広範囲な知識を身につける勉強をしておく必要があります。ただし、解答枚数が1枚という点から、深い知識を身につける必要はありませんので、広く浅く勉強していく姿勢を持ってもらえればと思います。なお、専門知識問題は『「選択科目」における重要キーワードや新技術等に対する専門的知識を問う』と定義されています。

専門知識について答案用紙1枚に解答する場合には、20～30分で完成できますので、試験時間の半分を使って解答するというのが目安になります。

### (b) 選択科目（Ⅱ－2）

選択科目（Ⅱ－2）は応用能力問題で、2枚解答の問題を1問解答するという形式にすべての技術部門・選択科目で統一されています。この問題でも、以前は建設部門など多くの選択科目で3枚解答の問題が出題されていましたが、解答枚数が減って取り組みやすい問題になっています。しかし、出題問題数が2問で解答問題数が1問ですので、選択の幅は狭くなったと考えなければなりません。

内容的にも、応用能力問題は、『「選択科目」に関係する業務に関し、与えられた条件に合わせて、専門的知識や実務経験に基づいて業務遂行手順が説明でき、業務上で留意すべき点や工夫を要する点等についての認識があるかを問う内容とする』としていますので、平成25年度試験からは、それ以前の応用能力問題とは問題文が大きく変わっています。そのため、勉強する際には注意する必要があります。問題は2問しか出題されませんが、自分が担当した業務の本質を理解して、常に工夫をして業務改善を図っていた受験者には取り組みやすい問題が出題されています。そういった点では、あまり当たり外れを気にしなくても良い問題になったといえます。少なくとも、先達が成功した手法をそのまま真似るマニュアル技術者には手がつけられない問題ですが、本来技術者が踏むべき手順を理解して的確に実施してきた技術者であれば、問題に取り上げられたテーマに関係なく、本質的な業務手順を説明するだけで得点が取れる試験になっています。そのため、あえて技術士第二次試験の受験勉強をするというよりは、技術者本来の仕事のあり方をしっかり理解していれば合格点がとれる内容の試験です。ただし、技術者の中には、それを文章で説明する能力が不足している人が結構いますので、そういった人は論文の書き方を身につける勉強は欠かせないと考えます。

### (3) 選択科目（Ⅲ）

選択科目（Ⅲ）は、平成25年度試験から創設された新しい試験科目になります。しかし、内容的には全く新しいというわけではなく、平成24年度試験までは旧必須科目（Ⅱ）で『「技術部門」に関する論理的考察力と課題解決能力』を問う問題が出題されていましたし、その解答量も600字詰の答案用紙3枚でした。

それと比較すると、選択科目（Ⅲ）では、『「選択科目」に関する課題解決能力』を問う問題が出題されるということから、「技術部門」が「選択科目」に絞られた点と、「論理的考察力」がなくなった点が違うだけになります。また、解答する文字数も答案用紙3枚以内ですので、量的にも同じになっています。平成24年度試験までは、長い文章を読ませて、論理的考察力を試すという技術部門もみられましたが、そういった形式はなくなっています。また、出題される内容も「選択科目」内に絞られましたので、これまでよりも想定しやすい内容が出題されています。そういった理由から、全く手がつかないというような場面に遭遇することは少なくなり、何らかの記述ができる問題となったぶん、対応しやすくなっています。試験時間については、選択科目（Ⅲ）だけで2時間もの時間が割り振られているため、単に記述する時間としてみると余裕のある時間が与えられているといえます。

出題される内容としては、『「選択科目」に係わる社会的な変化・技術に関係する最新の状況や「選択科目」に共通する普遍的な問題を対象とし、これに対する課題等の抽出を行わせ、多様な視点からの分析によって実現可能な解決策の提示が行えるか等を問う内容とする』とされています。ですから、技術における最新の状況に興味を持って雑誌や新聞等に目を通していた受験者にとっては、想定していた範囲の問題が出題されていると感じます。しかし、そこで安心してはいけない点は、①課題の抽出を行い、②多様な視点で分析し、③実現可能な解決策の提示ができるかです。それらが小問題で示されていなくとも、このポイントを示していなければ、採点結果で期待したとおりの点数を取ることとはできません。

結局、課題解決能力を示すことが主眼の問題ですので、「選択科目」の内容に関する課題に対しての認識をしっかりと持って、自分なりに解決策の検討を普段行っていた受験者には有利な問題が出題されます。