（イラスト:楢崎 義信）

時事性の高い4テーマで技術を整理

建設産業における技術者不足は深刻さを増している。簡単な解決策はないが、既存技術者のレベルアップは有効な手立てだ。建設産業に従事する数多くの技術者が、技術士という資格に目を向け、これに挑戦すれば、技術力向上のきっかけになる――。そんな期待を込め、2016年も技術士一直線の連載を掲載する。初回は筆記試験の勉強法を中心に紹介する。（本誌）

5Doors'代表
堀 与志男

荻須テクノコンサルタント代表
荻須 雅夫

1. 2015年度の出題傾向

2015年11月に発表された技術士第二次試験実施大綱や日本技術士会が発表した「技術士第二次試験の実施」の内容などを踏まえると、16年度の技術士第二次試験の出題形式や出題数は、15年度と同様になるとみられる。受験申し込みから口頭試験までの流れも特に変わっていない。13年度に大きく変更された筆記試験の内容は、当面、現状を維持する見通しだ。

15年度には、択一式の合否による足切りが初めて実施された。択一式の試験が合格基準に達しなかったために、記述式答案の採点を受けられないまま不合格になった受験者は少なくない。それだけに、16年度は択一式に合格するための対策に注力する必要があると考える。

ここからはまず、15年度の試験問題をひも解きながら、その出題傾向を解説していく。

(1)必須科目I（択一式）

択一式の問題は全20問が出題される。受験者はこのうち15問を選んで解答し、9問以上を正解すれば合格となる。この形式は変わらない。15年度は過去2年間の出題と比べて、国土交通白書やいわゆる「過去問」からそのまま出題された問題が減り、難度がやや上がった。合格率の正式発表はないが、13年度の約60%は下回っただろう。

過去問がそのまま出題されるケースが減ったとはいえ、選択肢の一部に国土交通白書や過去問の記述を用いた出題は多い。試験対策において、国土交通白書や過去問が重要である点に変わりはない。

図1は、15年度の択一式の出題内容だ。枠内を着色した部分は、過去問と類似しているか、選択肢の一部

図1 ■ 2015年度の択一式の出題内容と出典

問題番号	テーマ
I−1	国内貨物輸送量の機関分担率のグラフ（2012年度）
I−2	国土　グランドデザイン2050
I−3	品確法、CM方式、ISO9001、公共工事契約約款
I−4	公共工事におけるコスト縮減
I−5	国土利用計画法、国土形成計画法、三大都市圏の整備法、半島振興法
I−6	都市再生特別措置法、景観法、都市再開発法、密集市街地整備法、都市緑地法
I−7	主要国や地域別の二酸化炭素排出量の推移を示したグラフ
I−8	土壌汚染対策法、地球温暖化対策、環境影響評価法、水循環基本法、水質汚濁防止対策
I−9	火山、水防法、大規模災害対策、南海トラフ地震防災対策推進基本計画、仙台宣言
I−10	災害対策基本法
I−11	下水汚泥、不法投棄、リサイクル原則化ルール、リサイクルポート、建設廃棄物の排出量、最終処分量
I−12	建設業許可業者数、建設業就業者数、建設投資額、労働災害、売上高経常利益率
I−13	鉄道の相互直通運転、乗合バスの需要、拠点空港のアクセス、国際コンテナ戦略港湾、整備新幹線
I−14	バリアフリー新法
I−15	情報化施策、ITS、スマートウェイ、地理空間情報、CIM
I−16	国際規格、ISO9000、ISO14000シリーズ、ISO31000、経営事項審査の加点
I−17	調整池式水力発電、コンバインドサイクル発電、加圧水型原子力発電、洋上風力発電、バイオマス発電
I−18	コンクリートの引張強度、圧密、コンクリートのヤング係数、マニングの式、モルタル
I−19	粗骨材の最大寸法、スマートコミュニティー、MICE、社会インフラのストック効果、施工パッケージ型積算
I−20	コールドジョイント、大深度地下、補強土工法、強度率、トラフィカビリティー

枠内を着色した部分は過去問題と類似する項目、赤字は国土交通白書からの出題

この連載に関連した情報を「技術士一直線2016・増補版」として、
本誌購読者に限ってウェブサイト(URL:ncr.nikkeibp.co.jp)で提供します。
2月は総合技術監理部門の傾向と対策などを紹介する予定です

が全く同じ問題だった。赤字は国土交通白書2014に記載された内容が、そのまま出題された部分だ。

ただし、過去問から出題された問題については、選択肢の順番を入れ替えたり、正誤を逆にしたりするといった手が加えられていた。

出題の一例を見てみよう。図2は15年度の建設部門I－10で出題された問題だ。これは13年度のI－10とほぼ同じ問題になっている。選択肢の順番を入れ替え、13年度に不正解だった選択肢を正解にした。

全ての選択肢ではないにしても、このような格好で出た類題は20問中9問を占めた。I－10のような改題に対して、「たったこれだけの変化か」と思う人は多いかもしれない。ただ、内容をしっかりと理解、記憶していなければ、これだけでも難度は上がるものだ。少なくとも「単に過去問を解いていればいい」という勉強方法は見直さなければいけない。

図2 ■ 2015年度と13年度の択一式試験I－10の出題比較

[2015年度]
I－10　「災害対策基本法」に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。
(1)国は、組織及び機能の全てを挙げて防災に関し万全の措置を講じる責務を有する。
(2)内閣総理大臣を会長とする中央防災会議は、防災基本計画を作成する。
(3)政府は、毎年、防災に関する計画及び防災に関してとった措置の概況を国土審議会に報告しなければならない。
(4)防災とは、災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ることをいう。
(5)市町村の地域について災害が発生し、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、市町村長は、市町村地域防災計画の定めるところにより、市町村災害対策本部を設置することができる。

[2013年度]
I－10　災害対策基本法に関する次の記述のうち、最も不適切なものはどれか。
(1)防災とは、災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ることをいう。
(2)国土交通大臣を会長とする中央防災会議は、防災基本計画を作成する。
(3)国は、組織及び機能のすべてをあげて防災に関し万全の措置を講ずる責務を有する。
(4)市町村の地域について災害が発生し、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、市町村長は、市町村地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部を設置することができる。
(5)政府は、毎年、防災に関する計画及び防災に関してとった措置の概況を国会に報告しなければならない。

不適切な内容を適切な内容に

適切な内容を不適切な内容に

図3 ■ 2015年度の「施工計画、施工設備及び積算」のII－1

II－1　次の4設問(II－1－1～II－1－4)のうち、2設問を選び解答せよ。(設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ)

II－1－1　地下水位の高い地盤において、掘削深さが10mを超える大規模な土留め工事を施工する場合、土留め掘削に伴う周辺地盤の沈下・変位発生の原因を二つ挙げ、それぞれについて設計・施工上考慮すべき対策を述べよ。

II－1－2　公共工事における設計・施工一括発注方式の導入の背景について説明せよ。また、この方式のメリット及びデメリットを挙げ、それぞれについて述べよ。

II－1－3　建設工事において足場を使用して高所作業を行う場合に、墜落・転落災害を防止するため、足場の設置計画、足場の組み立て・解体作業、足場上での作業の各段階において留意すべき事項を挙げ、それぞれについて述べよ。

II－1－4　日平均気温が4℃以下となることが予想される時期にコンクリートを施工する場合において、この施工環境下でのコンクリートの品質低下の要因について概説し、さらに施工計画上の留意点を三つ挙げ、それぞれについて述べよ。

(2)選択科目II－1(記述式)

専門知識を問う出題で、出題された4問の中から2問を選択して答案用紙1枚ずつに記述する。15年度は全体的に難度が下がっており、基本的な知識や最新情報を問うた。

図3に「施工計画、施工設備及び積算」における出題例を示す。II－1－1は大規模土留めの基本を問う問題だ。II－1－2については、公共工事の品質確保の促進に関する法律の基本的な考え方を質問している。II－1－3は工事現場に従事する受験者であれば、一度は経験した内容だろう。II－1－4の問題も、年度末に竣工する工事が多いなかで、寒中コンクリートは数多くの技術者が経験している内容だ。

その他の科目も出題レベルは似たような状態だ。個々の問題の難度はそれほど高くなく、広く浅い知識を持っていれば十分に対応できる。

ただ、出題された分野と異なる仕事をしている場合には、問題をうまく解けない恐れもある。4問中2問を選択できる程度に勉強範囲を広げておくことが肝要だ。

(3)選択科目II－2(記述式)

専門知識と応用能力を問う出題は、2問出題される。このうち1問を選んで、答案用紙2枚に解答する。この出題も一つひとつの出題の難度はそれほど高くない。最新情報や受験科目の定番となる課題をもとに、出題されている。

図4 ■ 2015年度の「鋼構造及びコンクリート」のⅡ−2（コンクリート分野）

Ⅱ−2−3　既設のコンクリート構造物を活用し、新たに部材や構造物を増設又は増築して一体化する改修工事の設計に取り組むことになった。このような事例として、耐震設計が必要な既設コンクリート構造物の工事計画を一つ想定して、この業務を遂行するに当たり、下記の内容について記述せよ。
(1)想定した工事計画と耐震設計を行うために調査すべき項目
(2)耐震設計に関する業務手順とその内容
(3)合理的な耐震設計とするために留意すべき事項

Ⅱ−2−4　経年劣化によるかぶりコンクリートの剥離、剥落で鉄筋が露出したコンクリート構造物において、補修対策を行うものとして、以下の問いに答えよ。
(1)剥離・剥落の原因として考えられるものを二つ挙げ、それぞれについて原因の特定と補修対策を行うために調査すべき内容を記述せよ。
(2)調査から対策実施までの業務手順とその内容を記述せよ。
(3)業務を進める際に留意すべき事項を記述せよ。

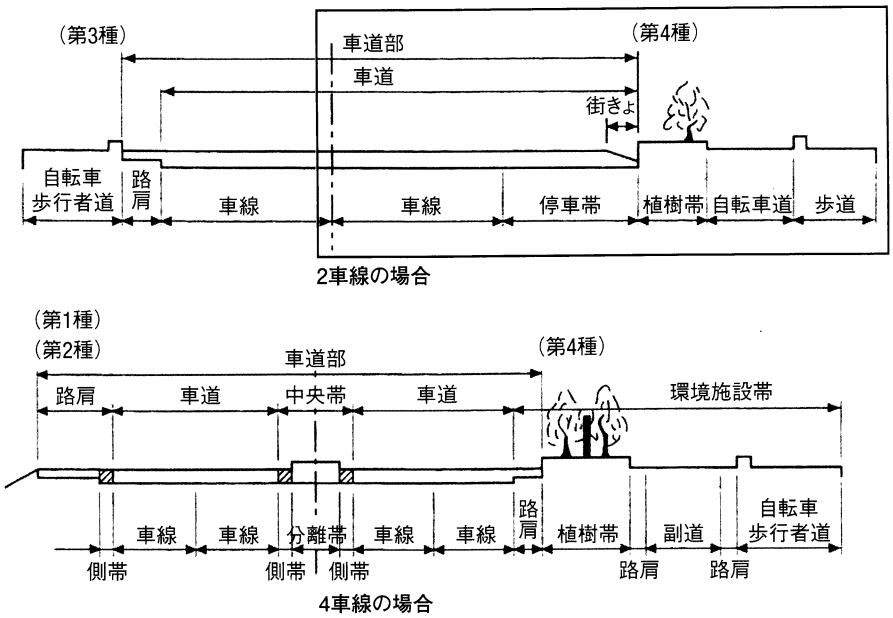
図5 ■ 2015年度の「道路」のⅡ−2

Ⅱ−2−1　近くに小学校や鉄道駅がある都市部の住宅地域を通過する4種2級の2車線道路が計画されている。この道路計画の担当責任者として、下記について述べよ。
(1)この道路に必要な横断面構成要素と各々の要素が持つ機能
(2)この道路計画の立案に際して、「沿道住民」、「歩行者」及び「自転車利用者」の視点で、それぞれ二つ以上の留意点

図6 ■ 道路構造令に示す横断面の構成要素

横断面の構成要素は次のとおりである。
(1)車道（車線等によって構成される道路の部分）
(2)中央帯
(3)路肩
(4)停車帯（車道の一部）
(5)自転車道
(6)自転車歩行者道
(7)歩道
(8)植樹帯
(9)副道（車道の一部）
(10)軌道敷

横断面の構成要素とその組み合わせの例を図示すると、下のとおりとなる。



道路構造令の解説と運用（2015年版）より抜粋

図4に「鋼構造及びコンクリート」部門での出題を示す。Ⅱ−2−3は建築系の問題だが、考え方は土木も同じだ。既設構造物の保有耐力の照査を中心とした耐震補強の設計手順と、ヒンジ接合やダンパーの活用といった合理的な設計の考え方を盛り込めば、それほど難しくない。

Ⅱ−2−4はこのところ、業務に関わる技術者が増えていると思われる補強や補修に関する計画をテーマに据えた。原因については、アルカリシリカ反応やかぶり不足、クラック発生による塩害、中性化の進行の中から二つを選んで書けばよい。業務遂行時の手順は、経験者なら簡単だ。留意点も劣化の進行範囲の特定や以後の維持管理に配慮する点を書けば問題ない。

「道路」の科目における出題例を図5に示す。この問題は、新設道路の設計を行っていれば容易に解ける。図6に示す道路構造令の構成要素を、この出題条件に合わせて書けば難なく解けるはずだ。

どの科目も大体このような傾向にある。ただ、業務遂行手順や留意点などは、自分の専門分野や経験分野でないと解答が難しい問題も少なくない。選択科目Ⅱ−1と同様に、専門分野が狭い受験者は、2問中1問を選択できる程度に勉強範囲を広げておく必要がある。

(4)選択科目Ⅲ（記述式）

課題解決能力を問う出題で、2問が出題され、1問を選択して答案用紙3枚に記述する。

全体的に出題テーマにネタ切れ感がある。どの科目も防災や技術者不足、維持管理といった似通ったテーマでの出題が目立つ。科目ごとに分けて出題する必然性はなさそうな出題も見受けられる。

図7は河川、砂防及び海岸・海洋の出題だ。選択問題IIIは1問しか解答しないので、題意を間違えると致命的だ。この出題では、(1)で「砂防」、「ダム」、「河川」、「海岸」のそれぞれについて、計画規模を超える外力に対する安全性と課題を問うている。しかし、(2)ではそのうちの一つについて解答を求めている。このような出題方法は他の科目でも見られる。読み間違えないようにしなければならない。

基本的に計画規模を超える場合、ハード対策だけでは対応が難しい。そこで、ソフト対策を併用することになる。河川の場合、ソフト対策では道路や都市計画、下水、農業、林業などほかの分野との協力が不可欠で、制度上の限界も抱えている。この点を押さえて記述したいところだ。

図7 ■「河川、砂防及び海岸・海洋」のIII−1

III−1　近年、台風の大規模化や豪雨の局地化、集中化、激甚化が指摘されているが、これらによる激甚な災害は、直ちに発生する可能性がゼロではないことに加え、水災害対策施設は段階的に整備されていくものであり、前述のような激甚な災害に至らない場合であっても、常に現状の整備レベルを超える規模の豪雨や高潮の発生による災害は、想定されるものである。また、これまでの我が国の水災害対策における施設整備の考え方は、一定の外力規模を想定し、その外力を目標として対策施設を整備していくものとなっているが、今後の気候変動等も踏まえると、その想定された外力規模を超える災害の発生も想定されるものである。

このような現状を踏まえ、以下の問いに答えよ。

(1)水災害対策に関し、「砂防」、「ダム」、「河川」、「海岸」のそれぞれの分野について、計画規模を超える外力にさらされた場合に想定される施設の安全性や機能の確保上の課題を記述せよ。

(2)(1)で記述した課題のうち、「砂防」、「ダム」、「河川」、「海岸」のいずれか一つの分野における課題に対し、災害が発生するまでに実施すべき対策(事前対策)について、被害最小化の観点から施設以外での対策も含め、幅広に記述せよ。

(3)(2)であなたが記述した対策について想定される、現行の制度上の課題と技術的課題を記述せよ。

2. 2016年度の勉強方法

(1)択一式

択一式の出題範囲は広い。従って、全範囲をカバーすることは、まず不可能だ。ただ、過去6年間の出題傾向を分析すると、問題番号ごとにテーマが固定化されつつある。

図8にそのテーマを示す。枠内を着色した問題は、毎年同じテーマで出題されている部分だ。問題番号I−1とI−2は、その出題内容が毎年異なっているものの、それ以外の問題はこの範囲に絞って勉強するといい。

手始めに過去問を勉強する。この際、漠然と過去問を解くだけでなく、間違っている選択肢を正しい選択肢に置き換えて、その内容を覚えてほしい。誤った記述の選択肢だけを見ていても、正しい記述が頭に残っていなければ、試験当日に正しい解答ができなくなってしまう恐れがあるからだ。「過去問が出題された」ということは分かっても、正解できなければ意味がない。

I−5の国土形成やI−6の都市再生は、法律の条文から出題される可能性が高い。これらに関連した法改正があった場合には、過去問の条文を最新版にして覚え直す必要がある。

I−15で出題される地理情報やITSは、ほとんどが国土交通白書の記載内容から出題されている。最新の白書の内容を押さえておく。

繰り返すが、択一式の対策で留意すべき点は、全てのテーマを勉強しなくてもいいということだ。20問中15問を選んで9問以上正解できれば合格できる。勉強する項目に強弱を付けることがポイントだ。

図8 ■ 択一式の出題テーマ

問題番号	テーマ
I−1	数字やグラフ
I−2	時事性の高いテーマ
I−3	公共工事の品質、契約
I−4	公共工事のコスト縮減
I−5	国土利用、国土形成
I−6	都市再生、景観
I−7	二酸化炭素の排出量
I−8	建設環境(土壌汚染、水質など)
I−9	災害事例、防災
I−10	災害対策基本法
I−11	循環型社会、廃棄物
I−12	建設産業
I−13	交通政策、交通網
I−14	バリアフリー
I−15	地理情報、ITS
I−16	国際規格
I−17	発電、エネルギー、基礎技術、定理、式
I−18	
I−19	用語の定義、基礎技術、定理、式
I−20	

枠内を着色している部分は例年、同じテーマで出題されている

用語の定義などを問うI−19、I−20の問題では、国土交通白書の欄外に注釈が付けられたものからの出題もある。それらに着目して覚えておくと効果的な試験対策となる。

(2)記述式

この3年間の出題傾向では時事的な出題が多いことが分かる。特に

「都市及び地方計画」、「河川、砂防及び海岸・海洋」「港湾及び空港」、「電力土木」、「道路」、「鉄道」など計画系が主体の科目は、必ず時事性の高いテーマについて出題される。

「土質及び基礎」、「鋼構造及びコンクリート」、「トンネル」、「施工計画、施工設備及び積算」、「建設環境」といった工学的な色合いが強い科目でも、対象となる構造物は国土交通政策の影響を受ける。また、コンクリートは道路橋に多く使用されていて、道路政策の影響は大きい。これらの分野でも、時事性の高いテーマの学習は必須だ。

時事性の高いテーマについては、国土交通省のホームページを参考にする。特に参考になるのは、継続中の審議会などの情報だ。ガイドラインなどのアウトプットが出れば、時事的な話題となる可能性が高い。本誌をはじめとした定期刊行物にも情報が掲載されているので、参考にしてほしい。

現時点で16年度の筆記試験で出題が予想される時事性の高い4テーマを以下に紹介する。

(i) 自然災害に対する防災や減災

15年9月に起こった鬼怒川の氾濫による洪水災害など、気候変動による大雨洪水対策は重要だ。例えば、法面対策や堤防のかさ上げ、遊水池の活用などが挙げられる。

(ii) 対流促進型国土の形成

これは、国土交通白書2015の第I部のメーンテーマだ。国交省が示した「国土のグランドデザイン2050」は、今後の人口減少社会への対応や、外国人観光客の誘致を図るうえでの国土づくりの方向性として重要になる。15年8月には、国土のグランドデザイン2050に基づく国土形成計画や第五次国土利用計画(全国計画)が閣議決定されている。

(iii) 技術者不足への対策

既に15年度の記述式試験で、課題解決能力を問うIIIの論文で出題されたテーマだ。政策がより具体化すれば、専門知識と応用能力を問う論文で出題されるかもしれない。国交省が進める情報化施工、ロボット活用、ICT化などが挙げられる。

(iv) 維持管理・更新に関する対策

このテーマも13 年度以降、毎年出題されている。政策の進行が速く、より具体的な方針がこれからも示されると考えられる。

三つのキーワードを考える

これら時事性の高いテーマに加えて、各科目の普遍的なテーマを勉強範囲とする。普遍的なテーマとは、「鋼構造及びコンクリート」であれば、高強度コンクリートが一例となる。「道路」であれば、渋滞解消などが代表的な項目だ。

次に、具体的な勉強方法を紹介しよう。大きく分けて二つの準備が効果的だ。一つは、テーマに対する論文を作成して、それを誰かに添削してもらって仕上げること。もう一つは、そのテーマに対して記述すべき項目(見出し)を三つ挙げる訓練だ。

前者は従来から実施されている方法だ。社内に多くの先輩技術士がいるのであれば、この方法を実践できる。ただ、論文を数多く作成して覚え込む勉強法は通用しにくくなっている。13年度以降、試験内容が大きく変わったからだ。出題数が減り、解答する問題をピタリと予想するのは難しくなっている。もはや、「とにかく根性で頑張れ」や「毎朝5時に起きて、土日は朝から晩まで勉強しろ」といった精神論で合格できる時代ではない。

とはいえ、選択問題IIは、2時間で答案用紙4枚を書き上げなければならない。書くだけで精いっぱいでその場で考える時間などほとんどない。ここで必要なのは、問題を見た瞬間にできるだけ早く答案を書き始められるようにする訓練だ。有効なのは、答案用紙1枚につき3項目の見出しを書き出す練習だ。

不合格者の多くは、問題が解けないわけではない。解けそうだと思って書き始めたものの、書くべき内容が途中で切れたり、思い出せなくなったりすることが多いのだ。知っているにもかかわらず、その場で書き起こせないだけなのである。

こうした事態を防ぐには記述すべきキーワードをすぐに思い浮かべられるようにしておくことが効果的だ。例えば、**図9**の問題で記述すべき三つの項目を思い浮かべてほしい。すぐに出てくれば、合格点は近い。

解答として示した(1)～(3)の項目を見れば、キーワードについて書き起こす作業はそれほど難しくなさそうに見えるだろう。だが、準備せずに試験に臨めば、キーワード自体が浮かんでこないものなのだ。

図9 ■ 出題テーマと見出しの例

土質及び基礎
問題:軟弱粘性土地盤上に高さ10mの盛り土を行う際に検討すべき項目を三つ挙げよ。
(1)支持力があるか
(2)圧密の有無、沈下量と時間
(3)側方流動の影響があるか

鋼構造及びコンクリート
問題:コンクリート構造物のひび割れを防ぐ目的を三つ挙げよ。
(1)中性化の防止
(2)塩害の防止
(3)漏水防止

道路
問題:道路空間の再配分の方法を三つ挙げよ。
(1)自動車を代替する交通機関(歩道、自転車道、バス専用レーン、LRT)
(2)インフラ収納(共同溝)、防災(地下貯留槽、避難路、延焼防止)
(3)オープンスペース(カフェ、屋台村、イベントなど)

トンネル
問題:NATMにおける吹き付けコンクリートの作用効果は何か、三つ挙げよ。
(1)岩盤との付着力、せん断抵抗による支保効果
(2)内圧効果、リング閉合効果、外力の配分効果
(3)弱層の補強効果、被覆効果

施工計画、施工設備及び積算
問題:開削トンネル、大規模土留めの管理項目は何か、三つ挙げよ。
(1)土留め壁の変形を許容値内に収める
(2)底盤崩壊をさせない
(3)背面地下水位を下げない

図10 ■ 試験対策で参考にできる主な書籍やセミナー

	書籍、セミナー名	発行・主催など	内容
書籍	国土交通白書2015	国土交通省	択一式、記述式情報
	環境白書 (平成27年版)	環境省	環境政策
	土木学会誌	土木学会	時事性の高い情報など
	コンクリート標準示方書[基本原則編、設計編、施工編、維持管理編]		鋼構造、コンクリートの基準、留意点
	鋼・合成構造標準示方書[総則編・構造計画編・設計編、耐震設計編、施工編、維持管理編]		
	トンネル標準示方書[シールド工法・同解説、開削工法・同解説、山岳工法・同解説]		トンネルの基準、留意点
	地盤工学会誌	地盤工学会	土質基礎の時事性の高い情報
	港湾の施設の技術上の基準・同解説	日本港湾協会	港湾施設の基準、留意点
	道路土工—軟弱地盤対策工指針、盛土工指針、切土工・斜面安定工指針	日本道路協会	土工事の基準、品質管理、留意点
	2016年版技術士第二次試験建設部門合格指南(3月発行予定)	日経BP社	勉強方法、択一想定問題、記述式予想テーマと解答のポイント、論文例
	国土交通白書2015の読み方		択一式出題範囲、記述式情報
	2025年の巨大市場		維持管理
	技術士第二次試験建設部門択一式対策厳選100問(2016年版は5月発行予定)		択一式対策、キーワード
	日経コンストラクション		時事性の高い情報など
セミナー	2016年度 技術士第二次試験対策建設部門「個別指導」講座(3月5日または4月3日開講分)	日経BP社	マンツーマン指導、通信添削、模擬試験
	直前対策セミナー(6月11日)		国土交通政策の最新情報
	2016年度 技術士第二次試験対策建設部門模擬試験(6月18日)		模擬試験

1日10分でいい。なるべく毎日続けて、こうしたテーマごとのキーワードを整理しておいてほしい。この積み重ねで、筆記試験までに約150のテーマをこなせることになる。

このくらいキーワードを整理できていれば、どんな問題が出てもたじろがないはずだ。三つの見出しを付けられれば、それぞれ7行ずつ書いて答案用紙1枚が埋まる。内容さえ分かっていれば、このくらいの文を書くことはそれほど難しくない。

ただし、論文を書く練習が全く要らないわけではない。論文形式で書き上げる練習を通じて、丁寧さやスピードを養えるからだ。数時間単位で机に向かえるようなときには、論文作成にも挑戦しておきたい。

3. 参考になる書籍、セミナー

今回の記事で紹介した出題傾向や勉強法を実践するうえで、筆者たちが用意した参考書やセミナーなどを紹介する(図10)。

択一式で問われるキーワードは、書籍「技術士第二次試験建設部門択一式対策厳選100問」(日経BP社)にまとめた(2016年版は5月発行予定)。さらに、国土交通白書から頻出の項目を効率良く学習する書籍として「国土交通白書2015の読み方」(日経BP社)も発行している。択一式に出題されそうな箇所を明示しているので、参考にしてほしい。

出題テーマが毎年異なるI－1とI－2は、国交省のホームページを時々閲覧して情報を得る。特に16年4月ごろまでの情報は押さえておく。6月11日に開催予定の「直前対策セミナー(仮称)」では、受講者にその内容を伝えるつもりだ。

記述式の問題への対策としては、書籍「2016年版技術士第二次試験建設部門合格指南」(3月発行予定)を勧めたい。全科目を対象に、出題されそうなテーマと3項目の見出し、その下に書く本文のキーワードを掲載している。

■執筆協力者
坂口テクノコンサルタント代表
坂口 和保
西脇プランニングオフィス代表
西脇 正倫
トマル経営技術コンサルタント代表
外丸 敏明