

技術士試験の傾向と対策

名称：平成19年度 技術士第1回受験講習会
主催：北陸技術士懇談会 富山県支部
日時：平成19年4月15日(日) 13:30～17:00
場所：高岡市生涯学習センター 研修室501

(株)アーキジオ 取締役 環境地盤事業本部長
博士(工学) 技術士(建設,総監) 竹内 勝信

技術士試験の傾向と対策

1

各省庁の動向

- **文部科学省**
技術者教育、教育機関の選別 JABEE認定
技術士の増加 教育と文科省の権益確保
 - **外務省**
グローバル化 相互承認する技術者の確保
技術士の増加 日本と外務省の権益確保
 - **国土交通省**
建設投資の縮小 ゼネコン、コンサルの選別
技術士の増加 技術力と国交省の権益確保
- 技術士の大幅増と活用 = 3省の利害が一致！**

技術士試験の傾向と対策

2

JABEEの動向

- JABEE認定の教育機関、分野の増大
2006年現在、約300の認定プログラム
今後、毎年約3万人の修習技術者が増大
技術士の認知度UP、受験者の増大
マニアックな試験 標準的な試験に
 - **受験者増、簡単な試験 合格者大幅増**
現在約6万人 5年程度で10万人(至上命題)
米国のPE 40万、英国のCE 20万人
その後も毎年1万人程度増加 30～40万人
- 技術士があらゆる分野の技術者の標準資格に！**

技術士試験の傾向と対策

3

技術士試験の変遷

- **平成13年度**
択一問題、総合技術監理の登場
一般問題 3200字 1600字(減) + 択一問題
専門問題 4800字 4000字(減)
 - **平成15年度**
B4:800字から A4:600字への変更
体験論文 4000字 3600字(減)
一般問題 1600字 1800字(微増)
専門問題 4000字 3600字(減)
- 数年ごとに少しずつ記述量が減少している
徐々に簡単にして合格者を増やす意図が明白！

技術士試験の傾向と対策

4

H19年度の試験改正

- 体験論文 **筆記合格後、A4×2枚,3000字**
 - 択一問題 **なし、一般論文と専門問題のみ**
 - 一般問題(必須科目)
600字×3枚=1800字、2時間30分
 - 専門問題(選択科目)
600字×6枚=3600字、3時間30分
- H18年度は、択一問題も含めて計4時間
H19年度は、択一問題なしでも計6時間
解答文字数は同じで、解答時間は1.5倍強
多少問題が難しくても、解答時間は十分
- 制度の変わり目=チャンス 受験しないと損**

技術士試験の傾向と対策

5

技術士第二次試験の流れ

- 4月 業務経歴まとめ、体験論文のテーマ
部門、選択科目の確認 **願書提出**
- 5月 一般&選択問題の予想と解答案作成
- 6月3日 **第2回受験講習会、模擬試験**
- 7月 予想問題と解答案の質と範囲の向上
- 8月4・5日 **筆記試験、解答の復元と確認**
- 9月 **第3回受験講習会？** 体験論文の作成
- 10月末 筆記発表、体験論文の添削と修正
- 11月中旬 体験論文の提出、口頭試験の対策
- 12月 **口頭試験、解答内容の復元と確認**
- 3月7日 **合格発表** 4月5日 **合格祝賀会**

技術士試験の傾向と対策

6

申込書は良く考えてから！

- **受験地は適切か？**
現住所から出来るだけ近い場所
アクセスや冷暖房は？
- **受験する部門、選択科目はOKか？**
過去問題を見て、解答可能か検討する
- **専門とする事項は、OKか？**
本当に得意な分野 = 専門を書く
専門用語として適切なものを書く
- **受験資格の確認**
一次試験合格かJABEE認定校卒業か？
技術士補 + 4年か？ 科学技術業務7年か？

技術士試験の傾向と対策

7

業務経歴は釣書だと思え！

- **業務経歴**
口頭試験において、筆記試験の答案、体験論文と一緒に見て質問する材料
- **質問して欲しいことを書く**
見合いの釣書と同じように、自分が得意で自慢できること、聞いて欲しいことを書く
- **PRは具体的に**
具体的な物件名を入れても良いし、特許や受賞があれば、さりげなく入れてもOK
- **ただし嘘は禁止**
部課、地位、職務内容の省略やまともはOK

技術士試験の傾向と対策

8

技術的体験論文を念頭に！

- **業務経歴と体験論文**
業務経歴は、筆記合格後に提出する体験論文と矛盾していると×、整合性を保つ
- **インターネット申請**
手書は時間が掛かるが、ネットなら事前に準備してコピー＆ペーストでOK
職務内容も60文字と多いので、PRには有利
- **控えは手元に**
申込書や経歴票は、体験論文や口頭試験に必要です。必ずコピーを取って置く！

技術士試験の傾向と対策

9

基本は過去問題

- 改正の初年度であり、詳細は不明
- **過去問題を参考に問題を作成する事は確か**
 1. 過去問題の傾向を分析する
 2. 良く出る問題の中で、自分が得意な分野から、2つほどの問題を選択する
 3. 良く出る問題の範囲を広くカバーするような仮想事例を考える
 4. 仮想事例に対する模範解答を作成する
 5. 添削して貰い、問題と解答を練り上げる

技術士試験の傾向と対策

10

必須科目(一般問題)

- **問題の種類**
「技術部門」全般にわたる論理的考察力と課題解決能力を問う問題
- **理論的考察力とは？**
技術部門で最近話題となっている課題や重要課題について、その**原因**や**将来予測**について**理論的に記述**する
- **課題解決能力とは？**
問題を解決するための**一般的な対策**の他、自分や所属団体における**具体的な対策**について記述する

技術士試験の傾向と対策

11

建設一般の予想

- 土木学会の会長提言(中間報告)
良質な社会資本整備と土木技術者に関する提言
- **公共調達システムの改善**
談合事件、価格競争、品質確保など
H18年12月 官製談合防止法改正案
H17年4月 公共工事の品質確保に関する法
 - **能力に優れた倫理観の高い技術者が評価され活躍できる環境の整備**
談合事件、耐震強度偽装事件、技術者倫理、企業倫理、技術士制度改革、CPDなど
H18年4月 公益通報者保護法

技術士試験の傾向と対策

12

選択科目(専門問題)

■ 問題の種類

「選択科目」に関する専門知識と応用能力を問う問題は **土質および基礎の仮想事例など**

■ 専門知識とは？

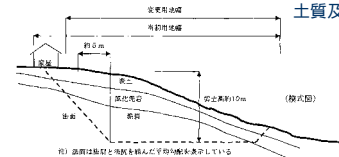
選択科目で比較的良く出会うような仮想事例に対して、一般的に考えられる問題点と対策について記述する

■ 応用能力とは？

上記の仮想事例において、着工前、施工中に発生した仮想トラブルに対して、その原因と対策について、具体的に記述する

【一2-3】下記模式図の地質・地盤の上地盤に、磁石の傾動計で測った地盤の断面がある。以下の設問に答えよ。

専門問題の予想 土質及び基礎の場合



- 1) 磁石の基本的な計測では、家を移転し、標準地盤面(模式図中の虚線)で測工するものとした。磁石の即土工事部この傾動計で測工するにあたって、留意すべき点を挙げよ。
- 2) 地盤の傾斜を伴わずに計画をすすめる手段として、模式図に示すとおり用地幅を変更するケースを想定した。このとき、図示したように、切土面は地質からの水平距離で約5mに制限される。地盤安定対策をとるべし、傾斜にあたっての事後対策を述べよ。なお、災害用地区は、道路の縦断方向で一般であり、傾斜も配も一定とみてよい。
- 3) 切土工事前の調査で、右図に、土質調査対策の原則を記述し第二部調査基準(以下)の自然由来の崩れが言われることが判明した。崩壊する壁土へ掘削工事用土質を用いて対策し、速凍シートおよび厚土によって壁土内に対処することにした。対応のめを打つにあたって対策すべき適切な傾動計について述べよ。なお、この工区範囲一帯は、地盤が分布しており、土質汚染対策に基づく指定区域ではないものとする。

情報収集はネットで

■ インターネットの活用

HPやメールを利用して情報を収集する

■ 日本技術士会(元締め)

試験情報、合格発表、CPD情報・登録など
技術士試験については、必ずここで確認

■ 技術士試験を応援するページ(APEC氏)

技術士試験対策の総合サイト、情報豊富
ここで、試験の傾向と対策を掴む

■ 所属学会の専門分野

土木学会、地盤工学会など、自分の部門、選択科目、専門の学会誌やHPは要チェック

モチベーションを高める！

■ 講習会の最大の目的

受講者のMotivation (**動機、自発性、やる気、意欲**)を高めて、勉強をしてもらう

■ 技術士：科学技術の応用面に携わる技術者にとって最も権威のある国家資格

= 最難関試験の1つ **実力がないと合格困難**

■ 4月申し込み 8月筆記試験 10月筆記合格 11月中旬体験論部提出 12~1月口頭試験 3月上旬合格発表

= 試験期間が長い **勉強の継続が重要**

受験の動機を明確に！

■ 受験の動機 = 口頭試験でも必須項目

	合格の可能性
どんな試験か、何となく	小
会社から言われたから	小
自分の実力を試す	中
技術士で昇進、昇格	中
技術士で給料、賞とUP	大
上司や同僚を見返す	大
技術士で失業防止、独立、転職	大

「意欲 = ほしがる気持ち」が最も大切！

口頭試験では、不純な動機は少し抑える！

技術力UPの秘訣！

■ 会社での仕事

勉強の基本 = OJT、経験を蓄積
上司への質問、部下への指導、まとめ

■ 自分に投資

専門書、学会誌や学会活動で勉強する
会社では不十分 × 自腹で購入、参加

■ 積極的な姿勢

上司や知人への指導、添削依頼
受験講習会、通信講座への参加
利用できるものは、何でも利用する

合格の秘訣！

■ 記述式の解答 = 日本語の文章

日本語の基本を大切にしよう！
長い文章は難しい = 理解し難い
短い文章を心がける = 理解し易い
短い文章でも主語をはっきりさせる

■ 技術士の解答 = 論理的な文章

目的や目標がはっきりしているか？
一般的な考えや方法は理解しているか？
論理の飛躍や誤魔化しはないか？
裏づけとなるデータがあるか？

日本語の作文技術

■ 本多勝一 著

■ 朝日新聞社出版局

■ 540円 + 税

日本語による作文技術の名著

文章が苦手な人は、是非参考にして下さい！



理科系の作文技術

■ 木下 是雄 著

■ 中公新書

■ 700円 + 税

レポート、報告書、論文など、理科系技術者の文章の基本を説いた名著

一読をお勧めします



私が注意している点

- 背景や目的は、「はじめに」に必ず記述する
- 結論は、「まとめ」に箇条書きにして再度記述し、問題点や今後の方針も記述する
- 短い文でも、主語の後には句読点「、」を必ず入れる
- 段落は、小主題 = 「トピック」が何かを常に意識しながら、展開、記述する
- 重要な文章、主題は、筆をとる前に数日～数十日間あたたためてから、執筆する

受験者が注意すべき点

- 経歴は、技術力を評価する重要資料であり、これも解答の一部として記述する
- 面接時には、経歴に関係した質問されるので、必ずコピーを保管しておく
- 講師は非常に忙しいので、アドバイスや添削を受ける時は、礼をつくして何度もお願いすることが大切である
- 合格したら技術士会の活動に参加して、継続研鑽 = CPDに努力して下さい！

富山県内の技術士活動

- 北陸技術士懇談会 富山県支部
副会長 有澤晃一（アリサワ技術）
<http://www.incl.ne.jp/~ktake/gijyutusi/>
- (社)日本技術士会北陸支部 富山県技術士会
代表幹事 森田清三（協和）
<http://www.incl.ne.jp/~ktake/toyamaken/>
- 両事務局 (株)アーキジオ
事務局長 竹内勝信 takeuchi@arcgeo.jp
同僚、部下、知人にも、HPの存在とE-mailアドレスの登録をお勧め下さい！