



## 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

- ② 問いは、項目と内容です。書いてはダメではありませんが、方式選択とする背景はなくても良いと考えます。
- ③ 「調査結果を踏まえ」と「施設条件に合わせた」が重複しているように見えます。また、端的に「以下の基準に従い保全方式を選択」が良いと思います。さらに、組み合わせるという選択肢も手引きには記載されていますので、追記してはいかがでしょうか。加えて、聞かれていることは、調査・検討事項ですので文末を「検討する」といった表現にすると良いでしょう。→「調査結果を踏まえ、以下の基準に従い保全方式の選択または組み合わせを検討する。」

### 2 . 業 務 を 進 め る 手 順 と 留 意 、 工 夫 点 ④

- ④ 手引きを参照に手順をまとめると次のようになるのではないのでしょうか。
- 1) 既存資料調査★
  - 2) 保全方式の選定★
  - 3) 対象施設のグルーピング★
  - 4) 対策実施時期の設定
  - 5) 管理水準の設定
  - 6) 対策工法の選定
  - 7) 対策実施シナリオの作成
  - 8) コストの算定・比較
  - 9) 関係機関との合意形成★
  - 10) 施設監視計画の策定★
  - 11) 機能保全計画の策定★
- ※1 星印が付いているものが不足しています。
- ※2 4)と5)の手順が逆です。
- ※3 不足項目を追記するにあたっては、スペースを確保するため1-2の箇条書き部を削除してはいかがでしょうか。

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

① 管理水準の設定：管理水準は、使用限界水準を下回らないことに留意する⑤。また、リスク管理の観点から、施設が機能停止した場合の農業、及び農業以外への影響度を考慮するよう工夫する。

⑤ 当たり前の事柄のように見えます。手引きに記載されている考慮事項は、以下の通りとなりますので、参考にして修正してはいかがでしょうか。

- ・ リスクを効率的に抑制する観点から、パイプラインの重要度評価等を踏まえた潜在的リスクの大きさを考慮した上で、施設管理者や関係機関等の意向も踏まえ、管理水準を適切に設定する。
- ・ 性能指標による管理水準を設定する場合、施設の重要度評価等を踏まえた潜在的リスクの大きさを考慮して、管理水準をそれよりも上げる対応が考えられる。

② 対策時期の検討：施設管理者の財政状況を勘案し、コストの平準化を念頭に決定することに留意する。また、対策要否や対策工法の比較検討を効率的に行うため、同一の対策検討をする施設群毎にグルーピングを行うよう工夫する⑥。

⑥ これは、工夫点ではなく必要なタスクではありませんか。前述の通り、項目立てをしたうえで手順として記述すべきです。

③ 対策工法の検討：一般的に、劣化が進行していない時期程対策工法の選択肢は多いが、劣化初期段階で対策した場合が最も経済的とは限らないことに留意する。また、環境や低コストに配慮された新技術を積極的に導入し、従来工法に捕らわれないよう工夫する。

⑦

## 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

⑦ 記述内容を否定する意図は全くありませんが、選択科目Ⅱ－２はマニュアルを引用するが基本戦略です。よって、マニュアルに記載されている留意点を以下に示します（P63）。

- ・対策工法は、水利施設全体が一つのシステムとして要求性能を確保する必要があることに留意して検討する。
- ・工法の検討の際には、グルーピングされた施設群毎に性能低下予測の結果を踏まえ、対策の適否、対策工法とその実施時期の組み合わせを検討する。

④ 対策実施シナリオの作成：対策実施後の健全性や劣化速度については、十分なデータが無い。このため、対策工法を施した後は、便宜上、健全度はS-5まで回復すると考えることに留意する⑧。また、管理水準以上の異なる時点の健全度で対策を行う場合等、シナリオは可能な限り複数作成するよう工夫する。

⑧ 他と比べ留意点が細かい印象を受けます（留意点というより作業の前提条件に見えます）。また、設定理由なども記載されており、ちょっと長いですがね（要スペース確保）。スペース次第でなくても良いのですが、残す場合はダイエットしましょう。→「対策実施後の健全度は、十分なデータがないことを踏まえS-5とすることに留意する。」

⑤ 機能保全コストの算定・比較：経済性を考慮することとを基本とするが、環境への配慮等を踏まえ、必要に応じて総合的な判断を行うことに留意する。また、機能保全コストの比較チャートを作成し、シナリオ毎に分かりやすく整理するよう工夫をする。⑨

# 技術士 第二次試験 模擬答案用紙

受験番号		技術部門
問題番号		選択科目：
答案使用枚数	枚目      枚中	専門とする事項：

⑨ これも手順を増やすことを考えた場合、少々長いですね。手順には、「経済性による対策の検討は、機能保全コストの比較により行う。」とありますので、ダイエットの際にはこれを丸パクリでも良いかもしれません。

3 . 関係者との調整方策  
 施設管理者、施設造業者：施設管理者や施設造業者  
 と適時協議の場を設け、関係者間で密な情報共有⑩を  
 行う。施設管理者が行う日常点検、施設管理時の問題  
 点等を共有すること、発生するリスクについて共通  
 認識を図る。また、事業化した際、関係者間の調整が  
 円滑となる⑪。 - 以上 -

⑩ 書くべきは、調整方策なので、方法共有の方法をもう少し詳しく書いた方が良いでしょう。「定量的、客観データを用いる」、「模式図、フローチャートなどを用いて分かりやすい説明に努める」などが具体的に考えられます。

⑪ 効果や目的を書いてもダメではありませんが、書くべきは“調整方策”です。方法論をメインに書いた方が良いでしょう。