

# 技術的体験論文の基本スタイル

受験番号	.....
技術部門	建設部門

選択科目	道路
専門とする事項	道路設計

I. 業務の概要：○○○・・・

この業務は、○○を△△する道路の設計であったが、□□の課題があった。  
 私は、△△するための△○の課題に対して○×を検討し、□×や△×などの多様な検討を行いその課題を解決した。  
 (概要説明においても、問題点やその解決内容を5～7行程度を使用して記述する。)

II. 業務の詳述：○○○・・・

1. 私の立場と役割  
 私は建設コンサルタントの主任技術者として、道路設計のうち、特に地震時の地盤の挙動の解析を担当した。地震時の地盤挙動を○○により解析し、信頼度の高い道路橋の設計に力を注いだ。

2. 業務を進める上での課題および問題点  
 当該地は図1に示すように非常に軟弱な洪積砂質土で構成されており、地震時の橋梁基礎に対する強度確保が大きな課題であった。  
 特に地盤の固有周期は□□であり、△△のような問題があった。これは、○○が理由であり、□△の必要性があり、このためには△□をどう行うかがここでの課題であった。  
 ○○○・・・

(概要と課題の分かる図を挿入)

題材によっては業務概要のところで掲載する

図1. 道路橋断面図

3. 私が行った技術的提案  
(1)◇◇の改良による□□の導入

私は、○□に目を付け、△○ができないかを検討した。  
 種々考えられる対応案を調査・整理し、品質や安全面で最も妥当な工法(C案)を選択した。  
 しかし、C案は品質や安全面では優位ではあるもののコスト面では、B案に劣っていた。(表1)  
 そこで、C案をいかに安価に進めるかという第2の課題についてさらに検討した。

表1. 工法検討比較表

(各案の比較表を挿入  
A案は標準的工法)

C案を採用するに当たってコストダウンの課題は○○○したところにある。

従って、○○の一部に□□を導入することを検討した。□□は△△のメリットがあるため、◇◇を改良すれば適用が可能である。  
 そのため、私は◇◇を図2ように○×によって改良し適用を可能にした。

(課題解決の内容の分かる図を挿入)

図2. ◇◇改良図

## ②□△の採用

さらに工期を短縮するために□△の採用について検討した。

□△を採用するためには、図3のような検討が必要であったため、□○を◇○に改良を加えて実施した。

(課題解決の内容の分かる図を挿入)

図3. □△採用検討

## 3. 技術的成果

◇◇の改良および□△の採用により、C案を安価に実施することができた。

表2にその結果を示すがコストダウンに加えて工期も○ヵ月短縮を図ることができた。

また、信頼性の高い設備を構築することができた。

表2. 技術的成果表

(各案の比較表を修正し、コスト・工期・信頼性の向上をアピールする)

## 4. 現時点における評価と今後の展望

### ①現時点における評価

前述のように実施時点においては、大幅なコストダウンや工期の短縮を図ることができた。しかし、現時点においては、まだまだ改良の余地があると考えられる。

その理由は、△□だからである。

早急に◇◇を改良し、他へ水平展開できるようにしなければならないと考える。

### ②今後の展望

◇◇を他へ水平展開するためには、△□が必要である。

△□を可能にするためには、図4のような新技術を導入し対処する必要がある。

この技術の課題は××である。

今後、△□が容易に実施できるよう、××の改善や新技術の方向を探りたい。

(新技術の分かる図)最後に加点されるよう今後の展望を表現する

図4. △□での新技術

以上

※1. 技術士に必要な専門的応用能力をアピールするため、私が行った提案(解決策)は、詳しくかつ掘り下げて記述する。

また、課題や問題点についても、その業務での課題やなぜ問題となったのかが、よく分かるように記述する。

2. 技術的体験論文でもう1つ重要なことは、評価と反省および今後の展望をしっかり述べることである。業務報告書ではないので注意する。