技術士二次試験口頭試験　建設部門　河川、砂防および海岸・海洋
ハンドルネーム：はまかぜ
平成 27 年 1 月 17 日(土)　フォーラムエイト　11:20～11:40

試験官Ａ：50 代(役所課長級、穏やかな雰囲気)
試験官Ｂ：40 代(土研風、試験管Ａの補佐的役割)

【全体的な流れ、感想】
○試験管の手元には経歴表があり、マーカーでチェックされており、経歴表、小論文を見ながら質問し、私の回答後に経歴表に再度チェックを入れていました。
○経歴、小論文に対するプレゼンはなく、いきなり質問でした。
○問題Ⅲ(課題解決能力)に関する質問はありませんでした。
○試験官の後ろに時計があったため、時間経過を確認しながら試験に臨めました。
○経歴、小論文に関する質問に対して、返答に困るような質問はなく、業務内容の確認や基本的事項の確認がほとんどで、私の回答に対して否定をするようなことはありませんでした。
○経歴、小論文に関する質問が試験全体の 8 割程度(約 15 分)で、倫理等に関する質問は 3 問だけでした。
○倫理に関する質問は義務、責務、技術士法の目的を答えるような質問はなく、具体的な事例をあげるよう求められました。

【試験開始前】
10 時に受付を済ませ控室に入る。控室は 20 人前後が待機ており、非常に物静かな雰囲気でそれぞれに自分の時間を過ごしていた。試験 5 分前に試験室前に行き順番を待つ。試験時間となり、試験官Ｂに名前を呼ばれて入室を案内され、受験番号と氏名を述べ着席する。

【試験内容】
試験官Ａ：〇〇から来られたのですか？
私：はい。
試験官Ａ：それでは始めます、業務経歴表の最初に書かれている、軟弱地盤地帯における建設事業に伴う基礎地盤調査・解析とはどのような業務なのか説明して下さい。
私：河川の後背湿地のような軟弱地盤地帯において道路盛土計画があり、それに伴い地質調査(ボーリング)や圧密沈下等の対策に必要となる圧密試験、三軸試験を実施、この結果より対策工法を提案した。
(この業務に関する質問なし)
試験官Ａ：業務経歴表にある景観に配慮した砂防施設計画、景観検討および施設設計とはどのような業務なのか説明して下さい。
私：観光的要素のある寺(ぼたんの花、重要文化財を有する)の脇の渓流での砂防事業で、堰堤サイトが限定的で参道から堰堤が目立つため、景観性に配慮する必要が生じた。堰堤を隠す、目立たなくさせる観点から修景ブロック、植栽を選定し、周辺景観になじむよう配慮した。
試験官Ａ：修景ブロック、植栽を施した結果、思うような効果はあったのか？
私：検討段階でイメージパースを作成していたので、設計段階と完成後で違和感は少なかった。
試験官Ｂ：修景設計を行うと全体工費が増加すると思うが、全体工費に対してどの程度までのコスト増加なら許容できると考えていたのか？
私：全体工費に対して 5～10％程度までなら許容できると考えていた。
(想定外の質問であった)
試験官Ｂ：それは発注者と協議のうえ、そこまでなら許容できるとしたのか？
私：はい。
(納得した様子)
試験官Ａ：小論文に関して、河床勾配はどの程度ですか？
私：1/3 です。
試験官Ａ：ずいぶん急勾配ですが、軟弱土が厚く堆積していたのですね。
私：はい。
試験官Ａ：砂防ソイルセメントの設計強度はどのように設定したのか？
私：砂防ソイルセメント設計・施工便覧より、設計強度 3.0N/m㎡とした。内部応力に対する抵抗性を有することが必要であるため。
試験官Ａ：現地発生土の適合性はどのように確認したのか？
私：土粒子の密度、粒度、密度および吸水率、含水比、締固め、配合試験、六価クロム溶出試験を実施して適合性確認しました。
試験官Ａ：試験はどの材料で実施したのか？
私：地質調査結果より、堰堤サイト代表的試料で実施した。

試験官Ａ：砂防を行うような渓流では、発生土にバラツキがあり施工時に問題が生じると思われるが、どう考えたのか？
私：試験を実施した材料と性状が大きく異なる場合には、再度試験を実施して配合量を検討するよう求めました。
試験官Ａ：報告書に施工時への申し送り事項を記載したということですか？
私：はい。
(納得した様子)
試験官Ｂ：小論文に関して、この業務は詳細だけなのか、予備も含まれているのか？
私：配置検討(予備)から詳細設計まで行いました。
試験官Ｂ：どのような検討過程を踏まえて、砂防ソイルセメントで堰堤を築造する計画に至ったのですか？
私：コンクリート、ダブルウォール、INSEM-SB ウォールを比較した、また堰堤は 1 基案、2 基案を比較して経済性、施工的観点から INSEM-SB ウォールによる砂防堰堤 1 基計画になった。
(納得した様子)
試験官Ａ：失敗したと思う業務は何ですか？
私：基礎地盤が軟弱であるため、砂防堰堤にダブルウォールを採用した。渓岸斜面の一部に基盤岩が存在するが地質調査結果より風化がかなり進んでいると判断、施工性等も考慮して基礎地盤が良好な箇所もダブルウォールを採用。円弧すべり防止のため、鋼矢板打設が必要であり、想定外に基盤岩が硬質であったためにダウンザホールハンマーで打設することになり、コストアップを招いてしまった。調査結果を鵜呑みにせず、採取コアをハンマー打撃して状態を直接確認する等、自己の見解を含めて総合的な見知で判断することが重要と感じた。
(納得した様子)
試験官Ａ：印象に残っている業務は何ですか？
私：業務経歴にある河川改修事業に伴う河川基本計画について、周囲は宅地化が進展しているが、樹林帯や耕作地が残されており、また河川沿いの現道は散策路、通学路として利用されている等、地域にとって河川が身近な存在であるため、景観性、河川環境に配慮して空石積護岸を採用。
景観性について地域住民から好意的な意見を頂いた点で印象に残っている。
試験官Ｂ：空石積は、洪水時に被災することが多いが、安全性に問題はないのか？
私：アンカー式構造として十分な控えを確保している。
(想定外の質問であったが、試験官はそういう工法があるんだといったような様子)
試験官Ａ：施設を計画するにあたって、環境保全との両立が難しい場面があったとしたらどのように対処するのか？
私：どの程度、環境に影響があるのか調査すること、また環境への影響が少ない工法の提案を行うこと。
試験官Ａ：信用失墜行為にあたる事例で最近のものは何かありますか。
私：ＪＲ北海道のレール検査結果の改ざんです。

試験官Ａ：技術士になるにはどうしたらいい？
私：質問の意味がわからず、技術士になるためにはどのような過程を踏むのかということですかと聞き直す。→そうだといったようなニュアンスの返答。
一次試験を受け、そこから経験を積み二次試験を受けてのような回答をする(意味不明な回答になってしまった)。
試験官Ａ：ＣＰＤとかについても答えてほしかったのですが・・・
私：(思わず)すいませんでした。
(二人とも苦笑い)
試験官Ａ：これで試験を終わります。
私：ありがとうございました。
荷物をもって退室する。次の受験者はいませんでした。

少々後味の悪い終わり方でしたが、無事に合格することができました。