

技術士第二次試験（口頭試験）記録（建設部門（道路））

日時：令和3年12月18日(土)12:50～13:22

場所：TKP 市ヶ谷カンファレンスセンター 4F ミーティングルーム 4N

【試験官】2名

左：国交省キャリア風 …業務経歴、コミュ、リーダーS、評価、マネジメント担当

右：コンサル風 …倫理、継続研鑽担当

【質疑概要】

あなたの経歴を1分で説明して下さい。

→平成5年に××大学を卒業後、◇◇の中堅コンサルに就職して16年勤務し、前半は都市計画やまちづくり、後半はPFI事業に関する業務に従事しました。その後、Uターンして事業継承し、現在は****コンサルタントの社長兼技術者です。現在の会社に戻って以降、道路関連の業務として、道の駅の調査、道路防災点検、道路概略設計などに携わって経験を積み、近年は詳細業務に記した道路融雪の仕事を社内の技術者と協力して実施しています。

この業務を詳細業務として記述した理由を教えてください。

→技術士コンピテンシーのうち、コミュニケーション、リーダーシップ、マネジメントを發揮できた業務と考えたためです。

詳細業務の実施体制について教えてください。監理技術者は他の方を立てていたのですか。

→私は道路部門の資格がないので、監理技術者は社内の道路部門の有資格者を立てました。業務自体は、自分が主担当として差配をしました。

監理技術者とは、どのような分担で仕事を進めていたのですか。

→業務情報を常に共有し、要所では相談しながら協力して推進しました。

詳細業務においては、どのような利害関係者がいましたか。

→地元住民・地元自治体、県の出先事務所、県庁、の3者が主要な利害関係者です。

詳細業務は長期間にわたって実施されていますが、この業務に当初どのような問題認識もたれましたか。

→着手時の予備調査において、地元住民、行政、警察、消防、除雪事業者などにヒアリング

し、地域の除雪余力がほとんどないことを認識しました。このことから、道路改良などの道路インフラ単体での判断ではなく、地域全体での除雪の体制をどう考えるかが重要と認識を持ちました。

詳細業務の利害関係者に対しては、どのような方法でコミュニケーションを取りましたか。
→対象区間の道路線形、勾配、気象状況、スリップ・事故の発生場所、交通量、などの情報を一枚の図面にまとめた資料を作成しました。利害関係者との協議や地元説明において活用し、先行整備区間の必要性について共通認識を持てるよう努めました。

詳細業務でもそれ以外でも、リーダーシップを発揮した事例について説明して下さい。

→詳細業務で説明します。地元、出先事務所、県庁との利害調整を実施しました。地元はできるだけ長い区間の整備を要望し、出先は整備には前向きだが予算上整備延長については限定的、一方、県庁はバイパスなどの道路改良も含めた検討の必要性を主張しました。私は、まず、地元へのヒアリングにより、当該地域には新たな路線にさける除雪余力がほとんどないことを把握し、バイパス等の道路整備は除雪環境の悪化を招くと説明して県庁を説得しました。出先事務所に対しては、スリップ・事故の多い区間を明確化し、また用地取得上も問題のない区間を対象に先行整備をすることを提案し、地元にも、融雪効果の早期発現を優先すべき、と説明して納得を得ました。

詳細業務でもそれ以外でも、事業実施後の評価についての事例と、今後どのようにしていきたいと考えているか教えてください。

→詳細業務で説明します。昨年先行整備した 200m 区間が共用開始し、効果を上げています。本日も現地は雪で、朝ライブカメラで確認しましたが効果を上げていました。地元議会でも町道への導入や、県へのさらなる要望の話が出ています。一方、検討着手から整備まで予想以上に時間がかかりました。今後は、今回提案した地域の除雪資源の状況とハードとしての道路整備をトータルで考える視点を他のエリアでの検討においても適用し、迅速で適切な提案が行えるよう取り組んでいきたいと考えます。

詳細業務でもそれ以外でも、限られた資源を配分（マネジメント）して業務を進めた事例について教えてください。

→詳細業務の検討着手時の事例で説明します。検討は予備調査から開始しました。調査では積雪時の道路状況や交通状況の実態の把握、利用者の困りごとや生の声を把握することが求められました。予備調査時は予算が限られていたので、気象データ等の把握はライブカメラデータの活用や除雪車への GPS 設置などで省力化する一方、人的資源は冬季の実質交通量把握のほか、消防、警察、除雪事業者等、地元へのヒアリングに重点的に配分し、事業推進に向けて効果的な情報を収集することができました。

筆記試験時、問題Ⅲ（大雪時の交通対策）の回答で「リスクアセスメントが重要」との回答をされていますが、具体的にどのようなリスクアセスメントが必要と考えていますか。

→大雪時の交通対策に関する私の考えを述べることで替えさせていただきます。「大雪時の行動変容」が大変重要と考えています。最近、大雪時に高速道路がすぐに止められることが多いですが、これは大きな被害を未然に防ぐためのリスク管理です。この取り組みが定着することにより、大雪時の交通は物流や救急などの最低限のものとし、人流は抑制する、ということが当たり前の社会にしていくことが重要と考えます。

技術者の倫理についてどのようなことを考えて仕事をされていますか。

→公益の確保、すなわち公衆の安全、福利の確保、環境の保全や地域の持続性確保などの観点を常に持ちながら、業務を推進しています。

公益の確保や社会の持続性確保について、具体的にこのような提案をした、という事例があれば教えて下さい。

→詳細事例で説明します。詳細事例では、当初県庁はバイパスや道路の切り下げ案も比較対象と考えていましたが、例えば、道路の切り下げは、対象路線からつながる集落部へのアクセスをさらに悪化させる可能性があると考えました。このため道路切り下げは地域生活の持続性確保の観点から望ましくないと考え、融雪設備を導入すべきと提案した、という経緯があります。

部下からミスが発覚したという報告を受けた場合、どのような対応を取りますか。

→まず事実確認をします。そして、どのような影響があり、またどのような対応が可能か直ちに検討します。あわせて、発注者へ連絡して一緒になって対応策を協議し、最も適切な措置が取れるよう対応します。

業務を実施する際には様々なトレードオフが発生すると思いますが、技術者にはどのようなことが求められていると考えますか。

→A者とB者の利害が対立するような場合、どちらかを選定するということではなく、それぞれの中庸案を技術的に提案する、ということだと考えます。それを提案できることが技術者の存在価値だと考えます。

継続研鑽としてどのようなことをされていますか。継続研鑽はなぜ必要ですか。

→研修会やセミナーの受講、社内の技術発表会、Webでの情報収集などの自己学習、などが主なものです。継続研鑽の必要性は、一つは、技術者常に進歩しており自らの技術が陳腐あしないように新たな技術を身につけていくことがあるということ、もう一つは、その

ことを記録して第三者に対して証明できることが必要だからです。

技術士になった場合、継続研鑽としてどのようなことをしていきたいですか。

→現在は、対外的な発表などは取り組んでいませんので、今回の詳細業務の事例などを対外的に発表するなどの取り組みに力を入れていきたいです。

以上で口頭試験を終了します。お疲れさまでした。

【総括、感想】

- ・全体として技術士コンピテンシーに沿った試問。準備した内容で対応可能な範囲だった。
- ・試験時間は22分。私の回答の話が長く（上記忘備録よりも実際はたくさん話している）、予定より長くなったのだと思う。
- ・試問は画一的ではなく、受験者の申込書や論文を確認した上で、カスタマイズした質問や試験管の気になる点の確認を実施している、という印象を持った。
- ・技術的な質問は一切なし。地中熱に関する質問も準備していたが一切触れられず。
- ・小論文（詳細業務）中の確認も適宜実際される模様。試験官は、「除雪資源の最適化」と記載した部分について質問をしようとしていたようだった。私が回答の中で先に説明したため、質問は無かったがそのように話された。
- ・「この業務を詳細業務に選んだ理由を教えてください」は想定していなかった試問。適切に答えられない人もいると思う。
- ・筆記試験時の回答に対する質問も予想外。唯一、的確に回答できなかった。問題3の回答が大雪時の対策に関するもので、詳細業務の事例と関連が深かったため、質問されたものとする。しかし、再現論文を準備して、内容を確認しておくことの重要性を再認識。
- ・試験対策としては、sukiyaki 塾の口頭試験用テキスト及び動画（有料）を確認し、そのとおりに準備していけば十分に対応できると考える。

以上