

平成25年度 技術士(建設部門 道路)第二次試験 口頭試験 受験内容

【受験者】

部 門：建設部門

科 目：道路

専 門：道路管理(道路13年目,うち国道維持出張所6年目)

筆 記：課題解決 A 評価,専門知識 応用 A 評価

受験歴：1回目

【面接概要】

日 時：平成25年12月21日(土)13:40～14:00

場 所：フォーラム8 8階 806会議室

面接官：面接官1 40代 コンサルタント風 紳士的だが前置きが長い

面接官2 50代 ??? うなづきがメイン

感 想：模擬試験は2回実施し、本番慣れすることができました。

想定問を80問程度用意しましたが、想定していない質問が半数を占めていました。

【業務の詳細】

業務内容の詳細

当該業務での立場、役割、成果等

【業務概要および立場・役割】栄小学校入口交差点における通行車両および歩行者等の安全確保を目的として、種々の安全対策を実施した。私は国道を管理する出張所の技術係長として、安全対策メニューの計画立案、評価および地元・関係機関との調整を担当した。

【課題および解決策】当該交差点は、S字カーブおよび縦断勾配の凸部に位置しており、車両通行時の視認性が十分ではないため、追突や通行車両と通学児童等との接触等の事故が懸念され、地元から改善要望を受けていた。しかし、当該交差点の死傷事故率が比較的低く、優先度の観点から線形改良といった改善が早期に実現できない状況であった。

そこで私は、予算が限られた中で、早期に効果的な安全対策を実施するため、交差点を頻繁に利用する地元住民等と協働の上、マネジメント手法であるPDCAサイクルに即して対応することを考えた。具体的には、地元住民、小学校関係者および所轄警察からなる意見交換会を設け、現地確認、問題点の抽出を行い、通行車両の滑走および視認性の改善が必要であることを明らかにした。問題解消のため、滑り止め舗装による滑走対策、縁石着色等による視線誘導効果の向上等、早期に実施可能で効果的な安全対策メニューを立案、意見交換会に提示し、了承を得た後、対策を実施した。

【成果】対策後に地元住民等を対象としたアンケートを行ったところ、対策内容について概ね肯定的な意見が占めた。また対策後、約2年経過しているが、事故が発生していない状況であり、安全対策の一定の効果を確認することができた。今後は、PDCAサイクルのスパイラルアップにより、さらなる安全性の向上を図ることが必要と考える。

【雑談】

面接官 1 :

今日はどのようにして来たのですか。

私 :

渋谷のホテルに泊まり、歩いてきました。

【経験】

面接官 1 :

今まで何か発表した事例はありますか。

私 :

整備局で開催する技術研究発表会で発表しております。

間伐材を用いた法面緑化、小型 GPS を用いた道路巡回について、発表しました。

面接官 1 :

小型 GPS・・・について少し述べてください。

私 :

手のひらサイズの装置を道路巡回車に載せます。

具体には、凍結抑制剤の散布量の違いが与える通行速度の変化について調べました。

面接官 1 :

受験の動機は何ですか。

私 :

二点挙げられます。

一点目は、知識レベルの確認です。

道路に関する業務に携わること 13 年目になりました。

培ってきた知識の到達レベルを確認したいと思い受験しました。

二点目は、行政サービスの適用にあたり、道路ユーザーや地元住民の社会的信頼の向上を図りたいと考えたからです。

技術士が行政サービスを提供することは、社会的信頼の向上につながると考え、技術士になりたいと思っておりました。

【業務の詳細】

面接官 1 :

改良範囲はどのくらいですか。

また、対策の効果はどうだったのですか。

私 :

当該交差点はスピードを超過した車が多く、滑走する事故の恐れがあったため、滑り止め舗装を行っております。

滑り止め舗装を交差点の前後 50 m の範囲で行っております。

50 m は車の制動距離から決めております。

対策の効果確認のため、アンケートを実施しました。結果は概ね良好でした。

また対策後、2年半経過しますが、事故が起きていないということも成果に挙げられると考えます。

面接官 1 :

死傷事故率が低い中、どのようにして予算確保したのですか。

私 :

死傷事故の発生箇所を確認すると交差点の付近が多く、局所的な死傷事故率を算出し直すと、100件/億台キロを超えていました。

また、死傷事故は追突事故件数が卓越しており、道路構造に起因すると思われました。

以上を踏まえて、予算獲りをしました。

さらに、地元住民からの改善要望があったことも後押しになりました。

面接官 1 :

対策にあたり、抜本的なものと今回の対策とを比較したのですか。

私 :

比較をしました。

抜本的な対策は線形改良ですが、2～300 m ほどの改良範囲となります。

用地買収が必要であり、事業期間は3～4年かかります。

事業費は1億単位が必要です。

今回の対策費用は5百万円ほどであり、かなり圧縮されております。

面接官 1 :

P D C A サイクルにおいて、通常は P と D まではやりますが、C と A までできていないことが多い状況です。

今回は C、A は何をしたのですか。

私 :

Check として、道路をよく利用する地元住民に対し、アンケートを実施しております。

また、対策後の事故状況の確認もしております。

Action として、まだ事故が発生していないため、これと言って行なっておりませんが、今後予定しているスパイラルアップがあたります。

なお、安全対策は全て終えたわけではなく、冬期の安全対策として凍結抑制舗装を予定しております。

面接官 1 :

冬期の安全対策を具体的に述べてください。

滑り止め舗装は冬期も効くのですか。

私 :

冬期の安全対策として滑り止め舗装に効果はありません。

視程障害が発生した場合のための、自発光式デリネーターを設置しております。

路面凍結に対しては、今後、凍結抑制舗装を行うことで地元住民に説明しております。

なお、凍結抑制舗装の施工は、舗裝修繕と一緒に行いますが、舗装は健全であり、近々には対策ができない状況となっております。

面接官 1 :

滑り止め舗装に凍結抑制舗装はできるのですか。

私 :

できます。

滑り止め舗装した箇所に筋をつけ、その間にゴムチップを入れます。

合わせ技は可能です。

【技術士倫理】

面接官 1 :

技術士法にある義務と責務を述べてください。

私 :

義務は三つあります。

信用失墜行為の禁止、秘密保持の義務、名称表示の場合の義務です。

責務は二つあります。

公益確保の責務、資質向上の責務です。

面接官 1 :

名称表示をしなければならない理由は何ですか。

私 :

技術士は部門が細分化されております。

そのため、技術士として認められた部門を表示することが必要です。

【技術士法】

面接官 1 :

技術士になれば CPD が必要となります。

どのように取り組むことを考えておりますか。

私 :

土木学会や技術士会などで出している専門誌の購読や、発表会での聴講または発表を積極的に行いたいと考えます。

【課題解決論文フォロー？その他??】

面接官 1

(課題解決論文を見ながら)

笹子トンネルの事故以来、取り組み内容を変えたものはありますか。

私 :

5年に一回行っている橋梁点検において、C判定になるような橋をメインに立会うことにしております。

損傷具合を目で見て確認し、必要に応じて、事務所に報告するようにしております。

面接官 2 :

課題解決論文では、維持管理計画について記載されております。
現時点で、維持管理計画にどのような点が不十分と考えますか。

私 :

橋梁点検では C 判定の場合のみ、補修設計、補修工事をしております。
予防保全のため、点検方法の効率化などを図ることが必要と考えます。