

令和5年度技術士二次試験口頭試験 質疑応答記録

部 門 総合技術監理部門
科 目 農業（農業農村工学）
試験日 2023年12月22日（金）
時 間 16:35～16:55
場 所 TKP市ヶ谷カンファレンスセンター4階 ミーティングルーム4E
面接官 ◎試験官A（60代くらい：正面）
○試験官B（60代くらい：向かって右側）
△試験官C（60代くらい：向かって左側）
●自分

《16:35》

（入室を促され、荷物を置くよう指示される。※私の前の受検者が3分前に退室。）

○それでは、※※さんよろしくお願ひします。

●はい。受験番号△△△△△△○▲▲▲▲番、※※※※と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

○ご着席ください。本人確認はできましたので、これ以降はマスクはしていただいてもしていただかなくてもけっこうです。

●了解いたしました。それでは失礼します。（マスク着用）

【1人目（試験官A）】

◎それでは、試験を始めます。私からは、経歴・詳細業務についてお聞きします。かなりの経歴があり、非常に興味深い内容でした。まずは、総合技術監理の5つの視点で、本業務について説明してください。

●本業務は、「キャベツ16億円産地計画」加速化のための「大規模農業団地推進プロジェクト」業務で、担い手の経営に支障が出ないように工程を遵守し、キャベツの栽培に適した生産性の高い基盤整備を行うことが求められました。私は、本業務のプロジェクトリーダーとして、業務全体の総合的な監理を担当しました。

・この業務の最優先管理課題は、工期を遵守することでした。工期遅延は、県外から参入予定の担い手の営農開始の遅れによる未収益期間が増大し、経営計画に支障が出ます。

・そこでまず、経済性管理についてですが、工期遅れに至るような重大な過失をリスト化し精査することで、工期遅れに至る重大なミスを特定（勾配等の修正）して、照査を多重化した。その分、大きな手戻りにはならないような箇所はリモート・写真等による確認とするなど業務を省力化してバランスをとりました。

・次に情報管理についてですが、キャベツの栽培に適したほ場にするため、専門性の異なる担当者が連携し、業務を進める必要がありましたので、団地毎に設置したCFT（組織横断連携PT）を活用し、業務進捗状況の見える化を図るなど、定期的に各担当のベクトル合わせを実施することで、チーム全体の合意形成を図り、手戻りや修正が発生しないよう調整しました。

・次に社会環境管理では、広範囲な面的工事なので、周辺の動植物への影響や、河川への汚濁水流出等が懸念されました。そこで、専門家を含めた事前調査（文献・現地踏査）の実施や漁協との協議による沈砂池の設置等により、環境への影響を最小限に抑制しました。

・詳細業務には記載してませんが、**安全管理**では、大型重機等を使用しますので、使用者・作業員ともに安全教育訓練をおこなうとともに、発注者も安全大会に参加する、住民へも周知するなど、安全に対する意識向上を図りました。

・次に、**人的資源管理**ですが、県内外から講師を招いて座学等の研修、キャベツ栽培の手引きや、ほ場整備事業の仕組みなどマニュアル整備を行うなど、OJT・OFF-JTを組み合わせた研修やナレッジマネジメントの手法等を組み合わせることで人材育成・職員のモチベーション向上を図りました。

・以上により、大規模農業団地の取組が加速化し、100ha 規模の大規模経営を展開する経営力の高い担い手が育成されるなど、キャベツの大規模栽培が着実に拡大しています。今後は、この取組をレモンやレタス等の品目に応用し、さらなる生産拡大の実現が可能であると考えています。

◎はい、ありがとうございました。ちなみに、**コストマネジメント**についてお聞きしますが、**当初見込んでいた事業費は増えましたか？また、そうした場合にどう対応されましたか？工事費でよいので聞かせてもらえますか？**

●工事費につきましては、当初計画では10a 当たり130万円を見込んでいましたが、排水性の改善や汚濁水対策等に想定外の対策が必要だったため、150万円になりました。増額分については、国と協議し計画変更するとともに、市・受益者・地権者等の了解を得て、工事費を増額しました。

その際に、漁協とも協議し、本来であれば30年確率雨量にも耐えられる沈砂池の設置を求められましたが、受益者等の負担軽減の観点から、小口しまいの沈砂池をいくつか設置して、降雨時の様子を見ながら施工させていただくなどの縮減を図るなどのコストマネジメントを実施しました。

◎なるほど、様子を見ながらコストバランスをとられたんですね。ちなみに、「**大規模農業団地推進プロジェクト**」というのは凄いな名前ですね。誰が名づけられたんですか？

●計画を打ち出す時のインパクトが必要ということで、当時、民間出身の副知事がおられまして、計画策定の協議を行った過程において、そういう名前になりました。

◎わかりました。それでは、**本業務におけるトレードオフとなった点をお聞かせください。**

●工期遅れに至る重大なミス特定(勾配等の管理)して、照査を多重化した際に、GPS付きの大型ブルドーザの導入・中間管理目標値の導入により、切盛の修正を最小限に抑制しました。この際、**大型重機の使用や慣れない中間管理目標値の導入など、経済性と人的資源管理・安全管理とのトレードオフが発生しました。**

◎GPS付きの大型ブルドーザですか？凄いな機械があるんですね。

●はい、近年はICT施工などの導入が進んでいますが、効率化・省力化が図れる反面、使い方を間違えると危険性も高いです。また、若手の作業員に従来の職人感覚みたいなものが身につかないという負の側面もあるので、うまく使い分けて最適化を図る必要があります。

◎確かにそうですね。よくわかりました。それでは、最後に、本当に基本的なことをお聞きしますが**なぜキャベツで、それがこれからはレモン・レタスなのか？教えていただけますか？**

●はい、広島風お好み焼きに代表されるようにキャベツは県内で年間30,000トン消費されていますが当時、2,000トン程度しか県内産はなく、残りは他県産でした。輸送コスト等考えると地場産の方が有利なので、作りさえすれば売れて儲かる品目としてキャベツを選定しました。レタスも栽培技術が少し難しいですが、同様です。また、レモンは瀬戸内の温暖で風の少ない地域が適地なので、これも作りさえすれば売れて儲かる品目として戦略を立案しました。

◎なるほど。よくわかりました。斬新な計画でどういう発想で計画を作成したのか非常に興味深かったのですが、よく市場分析等されてるんですね。私からはこれくらいで終わりにします。(試験官Bに視線をうつして質問を促す。)

【2人目（試験官B）】

○これまでの説明で、私が質問しようと思ったこともかなりご説明いただいたので、私からは、この経歴の「集中改革推進担当」という部署ですか、名前だけで凄いことされてさぞ大変だったんだろうと推察しますが、**どうやっているんな部署の連携をとられたんですか？私も非常に興味があって教えていただけるとありがたいです。**（残り2名の試験官も頷く）

●施策の実現におきましては、何より専門性の異なる複数の職員のベクトル合わせが必要であったので、まず目的を明確にして、プロジェクトの全体像を示し・役割分担を整理し、情報共有を図りました。ミスを少しでも防止するため、ルーチンワークの作業内容を標準化・マニュアルし、ミス見逃し防止のためチェックリストの活用など検査の高度化・多重化を図りました。まずは、そうした仕組みをつくることから始めました。そうすることにより、専門性・組織風土が異なっても、各々がしっかりプロジェクトに携わっているという意識が生まれます。また全体像や役割が明確になることにより各々が主役であるという意識が芽生え、モチベーションの向上にもつながります。

○意見が対立してうまく連携できなかつたこととかなかつたですか？

●各々が自分の専門性・組織風土・これまで培ってきた経験だけで進めようとする場合に意見の対立等が生じます。絶対にうまくいくというわけではなく、毎回苦勞しますが、私の場合、もともとが農業土木職なので、できるだけ農業職の中に溶け込んで、少し中立というよりは農業職寄りの立場で接してみるなど、バランスをとることで最適化を図ってきました。相手の組織風土を尊重する、否定しないことがまずは大切なのではないかと考えています。中長期的な視点でのベクトルさえ見失わなければそこまでの過程は押したり引いたり回ったりしながら進めてもよいのではないかと考えています。

○わかりました。参考になりました。私からは以上です。

【3人目（試験官C）】

△はい、それでは私からは、確認だけさせていただきます。**環境配慮についてお聞かせください。**

●今回の業務は広範囲に及ぶ面的整備ですが、環境影響評価に該当する工事ではありませんが、各市町において、田園環境整備マスタープランというものを作成していますので、これに基づき、文献調査や現地調査などの環境調査を実施し、専門家等から意見を聞いて必要な対策をおこなっています。

△専門家等とはどんな方ですか？

●広島大学の先生や農村環境の技術士等です。広島県環境情報協議会というものを開催し、この中で事業計画に対する意見等をいただき、これに基づいて、ミティゲーション5原則などに留意しつつ、発注者として環境配慮の手法を判断します。

△それにより工事に影響が出ることもありますか？

●はい。配慮すべき動植物の存在により例えば、農道のルートを変更したり、施工時期を限定したり経済性と社会環境のトレードオフの状況において最適化を検討するケースはあります。

△よく分かりました。**最後になりますが、今回のようなプロジェクトはうまくいかないこともよくあるのではないかと思います。どのように確認しているのですか？**

●このプロジェクトに限らず、施策ごと事業ごとにビジネスプランというものを作成し、その中で施策マネジメントシートを作成し、四半期ごとにモニタリングして、PDCAを回しています。必要に応じて、知事・副知事・財政部局とも協議し、リカバリー策を講じたりすることもあります。

△PDCAをしっかりとまわしてるんですね。ビジネスプランですか？行政なのに凄いですね。

- はい、知事がベンチャー企業出身というのもありまして、全職員に経営学の研修が課せられていて、今回の総監の勉強においてもこうした日頃からの経験が非常に役立っています。
- △よく分かりました。私からはこれくらいで。いろいろ経験されているので勉強になりました。

【1人目（試験官A）】

- ◎はい、それでは、ちょうどよい時間なので、これで口頭試験は終わります。※※さん、今日は本当に遠いところお越しいただきご苦労さまでした。荷物を忘れずに気をつけてお帰りください。
- 本日はありがとうございました。失礼します。

《16 : 55》

（試験終了）

《17 : 05》

（トイレ休憩して会場から外に出た時間）

※気づき

- ・面接官は穏やかな感じで、意地悪な質問も無かった。
- ・建設部門の時のように質問票を持っているわけではなく、経歴票のコピーに赤字で質問事項を書いているのが見えた。
- ・最後だったので、退室した際には控室は閉まっていた。

※追記

- ・当初、当日上京予定でしたが、寒波による交通の影響を考慮して、急遽、前日入りしました。
- ・12 : 00 JR市ヶ谷駅で軽めの昼食
必要最小限の荷物以外は、コインロッカーに預ける。
- ・12 : 30 受付
- ・12 : 30~16 : 25 控室で待機（控室には多くても5名程度が待機している状態でした。）
4時間も控室にいたので、用意してきた想定問答を10数回復習することができました。トイレ休憩する際に、試験室の位置や控室からのルート等、何度も確認することができました。
控室は4Bという比較的狭い部屋、去年の建設部門の時には、土日だったこともあり6階の広い部屋でした。
- ・16 : 30 試験室入口前の控席で待機
- ・16 : 35 入室
- ・16 : 55 退室