

～技術士試験体験記～

HN : ジャイアン (S51.9.11 生)

建設部門 (建設環境)

1, はじめに

私は平成 26 年度に環境部門 (自然環境保全科目) を取得しました。SUKIYAKI 塾のセミナーは、口頭模擬試験から受講しました。取得後は、講師として参加させていただき傍ら、二部門目取得へチャレンジしてきました。今後受験される方のお役にたてればと思い、体験記を作成しました。なお、環境部門の体験記は SUKIYAKI 塾 HP へアップされていますので、そちらで確認ください(HN : おっさ)。

2, 自己紹介

環境部門の体験記以降の経緯を示します。

- 平成 26 年 : 環境部門 (自然環境保全科目) 取得
- 平成 27 年 : 択一アウト (論文の評価つかず)
- 平成 28 年 : I : 28/30 II : B III : A 総合 : B
- 平成 29 年 : I : 24/30 II : A III : A 総合 : A 口頭 : ×!! (T_T)
- 平成 30 年 : I : 18/30 II : C III : B 総合 : C
- 令和元 年 : I : B II : B III : B 総合 : B
- 令和 2 年 : I : A II : B III : A 総合 : A

3, 受験のきっかけ

そもそも環境部門を受験した際は、「何か一部門持っている」と、試験官が考慮してくれて次の部門は受かりやすい」という間違った認識を会社が持っており、とにかく何でもいいからとってくれ! という要望がありました。会社として必要なのは建設 (建設環境) でしたので受験しました。

4, 筆記試験

(1)平成 27 年度

燃え尽き症候群です(^^;)環境部門にチャレンジした時は、家庭や趣味を犠牲にして頑張りました。建設環境受験にあたり、また一年同じ事をくり返すのかと考えるとうんざりしていました。択一アウトは当然の結果だと思います。

(2)平成 28 年度

平成 27 年度から SUKIYAKI 塾東北で講師として参加させていただくことができました。講師や受講生の熱意にふれ、私も頑張ろうと思いました。H27 に、過去問の模範解答は作成していた (SUKIYAKI 塾の添削講座に申し込み) ので、情報収集に力を入れまし

た。特に問題Ⅱ－1が苦手なので、専門知識を収集しました。。が！惜敗(T_T)

(3)平成 29 年度

早朝ジョギングを始め、その後、朝食まで1時間ほどを勉強時間にしました。これが自分には合っていた？

受験後、今年は受かったかも？という淡い期待がありました。しかし、選択した問題番号を記入したかどうか自信がありません。確かなことは、「見直し確認はしていない」ということ。今後受験される方は、必ずこの確認をすることをお勧めします。

結果、オール A で合格！（問題番号書いていたみたいです）しかしこの後、口頭試験でまさかの不合格！？参考までに H29 の不合格事例を巻末に掲載しました。

(4) 平成 30 年度

口頭不合格からなかなか立ち直れず、また、筆記は昨年受かったという実績から勉強に身が入りませんでした。結果、Ⅱ：C Ⅲ：B 総合：C

心が折れそうになりました。もうやめようかなあ・・・

(5) 令和元年度

昨年の C がショックでモチベーションがあがらず、ダラダラ過ごしていました。結果はオール B・・・当然の不合格です。

(6) 令和 2 年度

今年は頑張ろうと思い、初めて APEC-semi に申し込んでみましたが、定員オーバーで受講できませんでした。講師の大先輩である玉川多摩ちゃんに相談したところ、快くご指導いただけることになりました。受験申込では Skype での面談を繰り返し実施し、11 案で OK いただきました。引き続き筆記でも熱烈ご指導をいただき、何とか筆記試験に合格することができました（Ⅰ：A Ⅱ：B Ⅲ：A 総合：A）。

5, 口頭試験

筆記の合格発表後、令和元年度から変更があった試験内容について勉強をしました。SUKIYAKI 塾の講師用講義(WEB)が開催され、公開処刑（模擬試験）を受けました。このほか、SUKIYAKI 塾東北支部の口頭模擬：4 回、APEC-semi：3 回、玉川多摩ちゃん：いっぱい（Skype 履歴だけで 18 時間以上）、建設コンサルタンツ協会：1 回の模擬を実施していただきました。H29 は、得意である環境部門よりの解答になったと分析していたので、建設部門の思考を繰り返しご指導いただきました。

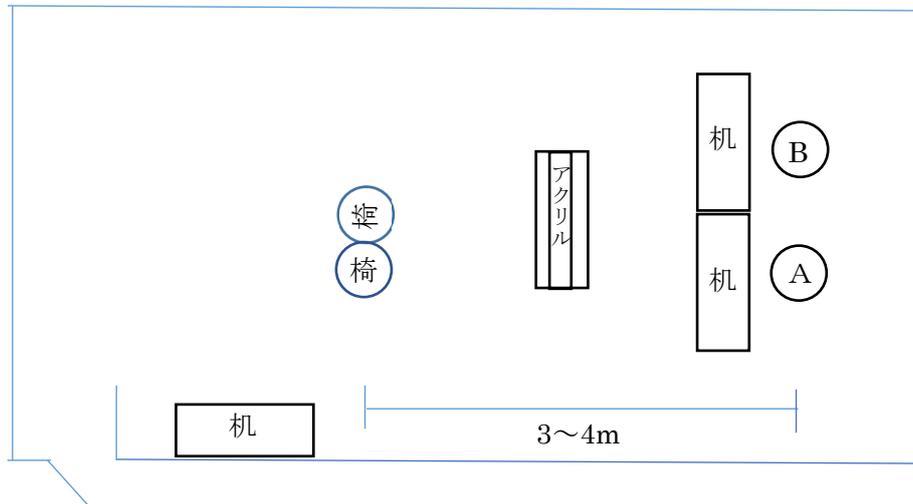
以下、再現です。

試験日：令和3年3月6日(土)14:00～14:17

部門：建設部門(建設環境)

試験管：2名：A40代？コンサル風？ B：50～60代、役人風？

試験室：1105号室



試験 10 分前に試験室に行き、椅子に座って待機する。時折、中から笑い声や会話が聞こえる。前の受験生はうまくやっているんだなあと思う。

14:59、30 秒ほど早く試験管 A が呼びに来る。中の話し声は試験官同士の会話だったようだ。試験管 A がドアを開けたまま待っていている。「失礼します。」といって入室したら、A が、そうですねえ、荷物はそこにおいてください。と背後の机を示す。荷物が多いから椅子には置けないだろうという配慮だと思う。

A：それではおかけください。

私：はい、受験番号●●のジャイアンと申します。よろしくお願いします。

A：はい、それではおかけになってください。

私：はい、失礼します。

A：それでは試験を始めます。秋田からは昨日いらしたんですか？今日の東京はとても暖かいので暑くないですか？

私：昨日入りました。上着を着ていなくても汗をかいています。緊張もあると思うのですが(笑)

A：そうですか、緊張しなくてもいいですよ。それでは、業務経歴に書かれた内容と業務内容の詳細について、あわせて 5 分程度でお話ししてください。

私：用意していた内容を 4 分 30 秒程度で説明。記載していない内容を補足しているときは、

試験管が資料から顔をあげて目が合う。

A：最初に技術的な質問をしてしまうのですが、水路の底を箱抜きしていますよね。これによって水が漏れることはありませんでしたか？そうダバダバと漏れることはないと思うのですが、いかがでしたか？

私：そうですね。多少の水漏れはあったと思いますが、機能性には問題ありませんでした。

A：周辺の水田への影響はありませんでしたか？

私：はい、大丈夫です。

A：わかりました。それでは、この業務では多様な利害関係者が関わっていたと思いますが、コミュニケーションで工夫した点はありますか？

私：はい、例えば、この業務の発注者は県の土木事務所だったので、生物にはあまり詳しい方ではありませんでした。ですので、魚類の調査結果を説明するときは、写真やポンチ絵などを用いて、わかりやすさを重視して説明いたしました。一方、水路設計は専門ですので、詳細な図面を用いました。例えば、魚道の段差 3cm というのは、トミヨ属雄物型の保全にとって非常に重要な数値です。こういったところは丁寧に説明したり、図面にも注意書きをするなど、正確さを重視してコミュニケーションをとりました。

A：はい、わかりました。それでは、この業務でも、それ以外でもいいのですが、これまでの経験でリーダーシップを発揮した事例があれば、お話しください。

私：はい、私が担当する業務では、早く経済的に施工したい事業者さんと、生物を保全したい専門家や地域の方々との意見が相反することがよくあります。このような中で、業務内容の詳細では、湧水池へ誘導するという提案をいたしました。また、植物を移植した際は、土壌ごと移植するなど、多様な提案を行うことで両者の利害調整をおこなっています。

A：それでは、この業務について、現在はどのように評価していますか？

私：はい、まずは、流雪溝とトミヨ属雄物型という、非常に希なケースだと思うのですが、こういった中で両者の要望を両立できたことはよかったと思います。今後、トミヨ属雄物型に限らず、湧水に依存する種の保全があれば、応用できると考えています。今後の改善点としては、この周辺には魚類のほか、多様な生物が生息しています。例えば、水路に落下した両生類や虫類が這い上がれるような水路、例えば斜路をつけたりとか、そういった改善が必要だと思います。

A：それでは、この業務は色々工夫されているなあと思うのですが、そういった中でリソース配分とかでは何か工夫されましたか？

私：はい、この業務では、限られた予算や用地の中で設計をおこなわなければなりません。そこで、現在、そこに存在している湧水池というリソースを活用することでコスト削減を図りました。また、この業務で一番人員が必要となったのは、魚類の一時避難と移植するヤナギモの調達でした。これは当社のスタッフのみでは足りませんでした。そこで、総合学習を実施していた地元中学生と協働したりしまして、経営資源の配分をするとともに、環境教育にも寄与できたと考えております。

A：はい、わかりました。Bさんどうぞ。

B：それでは、この業務は本当に工夫されているなあと思うのですが、何か成果を定量的に説明するとすれば、何かありますか？(もっと長く説明されていたが、おおよそこんな感じ)

私：え〜っと、例えば、水路設計では流速を 20cm にすることを目標にしておりまして、1/300 だった勾配を 1/1000 にしたのですが、そうすると水路全体が上がってしまい、周辺の水田から水が抜けなくなります。そこで、40〜50m ごとに段差をつけて、水路があがらないように工夫しました(解答になっているのか不安でした)。

B：それでは、この業務の中で、水路設計をすすめたい事業者さんと、保全したい方々がいたと思うのですが、そういった中で利害調整はどうしましたか？具体的に

私：はい、発注者さんと保全したい方々の双方に少しずつ譲歩していただくことで調整しました。具体的には、発注者さんには、やはり、流雪溝のみの設計よりは少しコストがかかりました。ただし、これは、町とアロケーションで実施したと伺っています。一方、住民の方々、この方々は、今の水路ができる前、昭和 40 年ころまではトミヨ属雄物型は水路と遊水池を自由に往来していたわけです。それが、昭和 40 年代後半に施工された現在の水路により環境が悪化していて、どんどん生息数が減っていました。そこで、今回の再整備にあたっては、昔のように、例えば、繁殖地を水路で創出して欲しいという要望がありました。しかし、流雪溝として使用するというで現実的ではありませんでしたので、遊水池へ誘導するというで譲歩いただきました。

B：はい、わかりました。それでは、日頃・・・で・・・

私：え？

B：倫理です。気をつけていることはありますか？

私：はい、技術士を目指してからは、公益の確保を最優先に考えております。具体的には、私たちの成果によっては事業に遅延やコスト増が発生することがあります。しかし、環境の保全も公益であるという認識のもと、こういった調査データは、隠蔽、改ざんなどはおこなわず、すべて正直に発注者へ報告するよう努めています。

B：はい、わかりました。(Aさんへ向かって)どうぞ。

A：はい、それでは、課長さんということですが、部下の方を指導する際に気をつけていることはありますか？

私：はい、部下には、講習会や業務で得た知識は、私も含めてチーム内で発表するように指導しています。発表する、えっと、人に教えることで、得た知識が確かなものになると思っていますからです。

A：そうですか、それでは、普段の継続研鑽はどうされていますか？

私：講習会を受講するほか、現在は資格取得にも力を入れておりまして、国土交通省の建設環境分野で管理技術者要件になっている資格はほとんど、技術士以外は取得しました。

A：資格取得以外で何かありませんか？

私：えっと、講習会の参加や学会誌なども読んでいます。

A：それでは、今後どうされたいですか？

私：はい、建設環境の技術士をいただけたら、いろんな方が私の話を聞いてくれるようになると思うので、発表や論文発表などに挑戦してみたいです。

A：社内ではどうですか？

私：はい、当社では技術士を取得した者がおりません。私が、取得したら、後輩たちの指導にもあたりたいと思っています。

A：え〜っと、秋田県は結構環境に力入れているみたいですねえ(笑)

私：そうですね、特に魚類はうるさい専門家がおりまして(笑)

A：(Bを見る)

B：(首を振る)

A：それでは終わります。お疲れ様でした。

私：ありがとうございました。

感想

終始穏やかなムードで淡々と進みました。コンピテンシーを順番通りに質問されました。時折、紙に何かメモをとっていました。解答している間は、目があったり、うなずいてくれたので話しやすかったです。「定量的に説明」という質問が答えられたか不安ですが、そのほかは、ほとんど想定内の質問でした。

Bにバトンタッチした際、Aが壁の時計を見たので僕もつられてみたところ、12分しか経っていませんでした。

15分くらいから試験管が時計を確認しつつ質問を考えているようでした。

現在、帰りの新幹線で再現を作成しています。さきほど、マスクの紐が突然切れるといった不吉なことが起こりました。。さて、久しぶりに小説読みながら帰ります。

6, 合格発表

4月30日、いつもどおり4:30に起床。小雨が降っていましたが、いつもどおり7.3kmのジョギングをこなす。5:50帰宅したがHPを見るのが怖い(^^;)コーヒー入れてみたり玄関の掃き掃除を試みたりしながら時間をつぶし、6:30思い切ってHPを確認しました。

番号がありました。嬉しいの一言です！3年前のリベンジを果たすことができました。

7, 最後に

環境部門を取得した時と大きく異なったのは、SUKIYAKI 塾東北支部の講師として活動していたことです。これに参加することで、受講者の熱意に触れ、モチベーションを維持することができました。また、APECさんをはじめ、全国の講師の方々から多大な支援をいただき、本当に感謝するとともに、仲間になれてよかったなと感じています。特に、受験申込から熱心にご指導いただいた玉川多摩ちゃんのご指導がなければ、合格できなかったと思います。

妻には、もう受験しなくていいんだろう！？と言われており、総監受験を考えていることは言い出せていません。今年は何も受験せず、家族との生活を第一に考えたいと思います。ちなみに、朝のジョギングは続けています。勉強していた時間は趣味に使っています。これからの時期は家庭菜園も忙しくなります・・・でも、いつか総監も欲しいです(^^;)

私のように、建設(建設環境)、環境(自然環境部門)の2部門を取得しようと思っている同業者の方は多いと思います。なんか、似ているので勢いでとれちゃう気がするんですが、結構違います。私はどうしても環境部門の考え方に引っ張られてしまい、的外れな解答をくり返しました。なんなら、環境部門を持っていなかった方が早く合格できたかもしれません。受験される方は、考え方の切り替えを意識されるといいと思います。

【参考】H29 口頭試験不合格事例

試験日：平成 29 年 12 月 16 日

場所：フォーラム 8

時間：13:41～13:55

試験管：A(50 代前半役人風) B(50 代前半コンサル風)

13:05：試験室が見えるあたりで待機する。

13:18：午後 1 人目の受験者が退室する。

13:22：見える限りのほかの部屋は、まだ 1 人目が出てこない。

13:30：試験室の前で待機(咳払いなど、たまに中の音が聞こえる)

13:40：前の人退室

A：ジャイアンさんですね。お入りください(13:41)

(私が入室するまでドアをおさえてくれた)

A：荷物を後ろの席に置いて着席してください。

私：荷物を置き、椅子の横に立ち受験番号と氏名を言う。

A：はい、お座りください。

私：はい、失礼します。

A：それでは試験を始めます。20 分くらいを目安に実施いたしますのでよろしくお願ひします。

私：はい、よろしくお願ひします。(時計確認 13:42)

A：初めに、ジャイアンさんが技術士を受験された動機と、今後どのように活用していきたいかお聞かせください。

私：はい、受験動機は 2 つあります。1 つは、私が担当している業務は、ほとんどが●●発注業務です。建設環境の資格を得ることで、発注者の信頼を得たいと思いました。もうひとつは、私の会社は技術士を受験している社員が少ないのですが、私、環境部門を取得しているのですが、その後、あらたに 4 名が技術士を受験しはじめました。うち 3 名が建設環境を受験していたので、私も一緒に勉強して建設環境にチャレンジしました。

A：ジャイアンさんは技術士をお持ちだということですか？

私：はい

B：環境部門？

A：はい、自然環境保全科目です。

B：ああなるほど

A：ジャイアンさんの会社では、技術士を取得するとどのような待遇がありますか？

私：資格手当が毎月●万円です。

B：すごいな！(3 人とも笑う)

B：会社での技術士活用状況はどうですか？

私：社内で作成する技術提案書は、すべて技術士が目をとおすようになりました。

A：学会や論文発表はどうですか？

私：はい、論文発表はありません。学会ですが、会社では魚類学会や昆虫学会に入っています。また、私は技術士会へ入会しています。

A：はい、わかりました。それでは、業務内容の詳細に書かれた業務についてお伺いします。トノサマガエルを保全されたということですが、この業務はどこが発注ですか？

私：■■の●●事務所です。

A：これは、会社としてどのような体制で実施したのですか？

私：はい、まず私が監理技術者でした。そのほか、植物を担当する者、猛禽を担当する者など、5名で実施しました。

A：水田で調査を実施したとありますが、具体的にはどの程度の広さですか？

私：堤内地の水田は、外側が林縁部になっているのですが、そこまでです。

B：結構広いですね。

私：そうですね。

A：河川と水田のネットワーク対策はどうですか？

私：はい、現在提案中なんですけど、河川と水田の落差が大きい箇所には、水路壁面に凹凸をつけて往来できるような仕組みを考えています。当該地は豪雪地帯なので、突起物をゴム製にして柔軟性をもたせるか、冬期間はトノサマガエルが活動しませんし、営農もしませんので、取り外し式にするか2案を検討中です。

B：それは既製品であるんですか？そんな凹凸のついた水路をわざわざ作るんですか？

A：もう設計しているんですか？

私：いえ、現在2案で検討中なので設計まで行ってません。

B：すごいですよね？というのは、トノサマガエルでそこまでやるんですか？

私：はいそうですね(笑い)、地域で馴染みが深いこと、あと、当事業では河川類型区分ごとに典型種を抽出しているのですが、トノサマガエルが典型性種であったことから、積極的に保全するように協議会から指摘がありました。

B：トノサマガエルってNTですよ？私たちのように税金を払っている身としては、いやあ●●がそこまでやるのかなあ？と

私：●と■、▲で構成される○○会議というのがあるのですが、そこで、▲からの要望があったようですが、私たちコンサルは入っていないので詳細はわかりません。

B：例えば、水路に鉄筋を置くだけでも登れると思うんですよね。あと、水路に斜路をつける方法があるのですが、それは検討しなかったのですか？

私：えっ？えーっと、小論文に書いているのですが、斜路をつけた水路を施工しました。また、温度上昇抑制として透水性ブロックを採用しました。

A：いろいろな案を検討されて実施したということですね？

私：はい、当該地は豪雪地帯なので、そのあたりの検討も必要でした。例えば、鉄筋なんか

ですと、積雪で曲がってしまうと思います。

A：そもそも落ちないようにする対策が考えましたか？

私：はい、ふたをするなど考えましたが、農業活動との関係から、今回はオープンで行くことになりました。

A：周辺を含めたトノサマガエルの生息状況はどうでしたか？

私：はい、当該地は◆◆県の限界集落であり、広い範囲でとらえれば、豊富な資源量があります。

A：それでは、ジャイアンさんがこの業務の中で苦労した点というか、工夫された点はどこですか？

私：はい、当該地は豪雪地帯でトノサマガエルの繁殖期は川が増水して湿地は川の底になっています。このような地域環境や営農サイクルを踏まえて、繁殖環境はほかにあると考えること、そして、生活史把握から、河川と水田のネットワーク対策を考えたことです。

A：はい、わかりました。よろしいですか？

B：はい

B：それでは、技術士法や制度のことで伺います。(時計確認 13:51)名称表示の場合の義務というのがあるのですが、なぜだか知っていますか？

私：はい、技術士の部門は多岐にわたります。このことから、名称を表示する場合は部門まで表示して、自分が何の専門家なのかをしっかりと示すということです。

B：それでは、信用失墜行為というのがありますが、近年はそういった事例が多く聞かれています。ジャイアンさんが印象的に思っていることを、意見をお話してください。

私：はい、今年は神戸製鋼や日産、スバルなどいろんなことがありましたが、今年判決がでた事例で、秋田県で発生した有機肥料の偽装事件を印象的に覚えています。これは、地域住民からの悪臭の苦情や、生成のしやすさなどから、技術者が有機肥料の配合を偽装したものです。技術者の倫理観もそうですが、会社として未然に防止する体制、チェックシステム、外部による検査など、会社としても体制が整っていなかったのだと思います。

B：国際相互認証資格というのをご存知ですか？

私：はい、APEC(国際)エンジニア、IPEA 国際エンジニアを知っています。

B：いや、その国際相互認証資格というのはどういうことですか？

私：あっはい、例えば、技術士が外国に行っても同様の仕事ができるということです。

A：CPD というのがあるのですが、ジャイアンさんの取り組みを教えてください。

私：はい、東北地方で実施されるセミナーには積極的に参加しています。また、技術士会に入っているのでPEを読んでいます。東北ではセミナーが少ないので、今後はeラーニングも取り入れようと考えています。また、資格取得にも力をいれてまして、今年は環境アセスメント士とビオトープ管理士の登録を受けました。

B：はいわかりました。よろしいですね？

A：はい、それでは試験を終了します。お疲れ様でした。

私：はい、ありがとうございました。失礼します。

13:55：退出。ほかの部屋も含めて待機している受験者はいなかった。(休憩?)