



新受験ゼミナール③

1級土木施工管理技士試験対策の勘所



特定非営利活動法人建設教育研究推進機構 理事長
 攻玉社工科短期大学 名誉教授
 芝浦工業大学非常勤講師
 工学博士

大野 春雄
 OHNO HARUO

はじめに

ここでは、1級土木施工管理技士の国家資格取得のための勘所を紐解いていくことにします。私は、20年以上にわたって企業内研修や公開講座等で試験対策講座を担当してきている経験から効率よく合格するためのポイントを示していきます。

この試験は国家試験の中でも結構難しい部類に入ります。学科試験と実地試験に合格しなくては取得ができません。また、受験に当たっては土木系の現場における実務経験が所定の期間必要となります。試験の内容については本誌1月号および2月号に示されていますのでご参照ください。

さて、受験される皆様は、初めて受験される方、複数回受験されている方、指定学科（土木系の大学・高校）の出身者の方またはそれ以外の学科出身者の方等、また実務経歴も様々であると思います。ここでは、土木工学のなかの鉄道分野、なかでも線路工事を主体とする実務者にターゲットを絞って受験のための勘所をまとめることにします。

1. 重要な出題分野

7月の第1週の日曜日に学科試験が実施されます。出題分野は、土木工学の問題、法規の問題、施工管理の問題という領域で非常に幅広い分野からの出題になりま

表① 学科試験の出題数と必須解答数

出題科目	出題項目	出題数	解答数
土木一般	土木 コンクリート工 基礎工	5問 6問 計15問 4問	12問
専門土木	RC・鋼構造物、河川・砂防、道路、ダム、トンネル、海岸・港湾、 鉄道、上下水道等に関する分野	34問	10問
法規	労働基準法、労働安全衛生法、建設業法、道路法、河川法、建 築基準法、火薬類取締法、騒音・振動規則法、港則法等に関する 分野	12問	8問
共通工学	測量、設計図書、契約、機械・電気等に関する分野	5問	5問
施工管理	施工計画 工程管理 安全管理 品質管理 建設機械 環境保全 建設副産物等	6問 3問 11問 7問 計30問 0問 1問 2問	30問
合計		96問	65問

す。表①に出題数と解答数を示しているように、例年、96問出題され65問の解答が必要となります。合格ボーダーラインは39問（解答数の60%： $65 \times 0.6=39$ ）の正答が基本です。

表①に示す「土木一般」の分野に「土工」、「コンクリート工」、「基礎工」という科目があります。これらの科目がこの試験の要の科目になります。学科試験、実地試験（10月実施）通じて最も重要な科目で、これらの知識を積み上げて確立させておくことが合格への道になります。「土工」と「コンクリート工」は表面的な知識では不十分です。基礎の知識（土の性質、コンクリートの性質等）を理解し応用への展開をはかることが重要です。

2. 学科試験の勘所

学科試験の勉強は実地試験の対策になります。と言うのは表②の実地試験の出題分野を見ていただければお解りのように、実地試験は学科試験の延長線の内容になっています。すなわち学科試験の勉強は実地試験の準備をしていることになります。

学科試験対策のスタート時期は4月の中旬が良いでしょう。試験機関へ出願したら勉強を始めましょう。どのように勉強を進めたら良いか具体的にアドバイスしていきます。

① テキストの選択

試験対策テキストは大型書店へ行くとたくさん並んでいますが、このなかから選ぶというのは、初めて受験される方には難しいでしょう。過去の合格者の先輩から聞いてみることも重要です。勉強しやすいテキストとしては、過去問を取り上げ、この問題を解くためのポイントを整理して構成されている本が試験に直面していて良いと思います。

② 過去問集あるいは過去問の用意

過去問は過去5年間分最低用意する必要があります。インターネット上でもいろいろと出ていますので、ダウンロードするのも一つの手です。過去問集は各問題の解説付きのものが良いでしょう。私の推奨するものとしては、（一財）地域開発研究所発行の1級土木施工管理技士技術検定試験問題解説集録版という過去問集があります。

③ 講習会の参加

試験対策講習会の参加は、やはり重要でしょう。学科試験では2、3日間の講習でよいと思います。全科目の対策が短期間でできてしまいます。最近の出題傾向や重要ポイントを整理してくれます。

表② 実地試験の出題

出題科目	出題項目	解答
施工経験記述	経験した土木工事についての工事概要と、その工事の施工管理において、留意した技術的な課題と、その課題を解決するための検討内容、現場で実施した対策や処置についての記述。 安全管理、工程管理、品質管理等のテーマが指定される。	必須問題
土工 2問	土留め工、掘削底面の破壊現象、土工作業、盛土材料、軟弱地盤対策工、法面保護工、排水工、切土勾配等	10問中6問選択
コンクリート工 2問	コンクリートの性質・材料・配合・打設・養生、鉄筋の加工・組立て、型枠及び支保工、耐久性照査、打継ぎ目、ひび割れの発生原因、劣化機構、コールドジョイント等	
品質管理 2問	レディーミックスコンクリートの品質管理項目・購入する場合の品質指定、突固めによる土の締固め試験、土質試験、盛土の締固め管理 仮設構造物、切土盛土の接継部、道路盛土の基礎地盤処理等	
安全管理 2問	移動式クレーン、足場、車両系建設機械の安全、土止め支保工・型枠支保工の安全、明かり掘削、高所作業の安全、労働安全衛生規則に関する法令等問題	
建設副産物等 1問	建設リサイクル、建設副産物に関する法令、騒音振動対策、再生資源と廃棄物の関係等	
施工計画 1問	構造物の施工手順等	

④ 各問題文の理解

特に「土木一般」の「土工」、「コンクリート工」、「基礎工」の過去問を見ると専門用語の塊のような問題文になっています。これらの専門用語は、指定学科卒業の方は何となく聞いたことがある用語かもしれませんが。卒業後の土木の実務経験のなかでもでてくる用語でしょう。しかし、鉄道分野の線路工事の日々の実務では、土もコンクリートも扱う量が少ないと思います。時間がたつに従い忘れてしまっているのが現実です。

過去問を解きながら、土木工学の基礎知識を整理し、的確に問題文が読めるようしなければなりません。そのためにノートに記述しまとめていくことが必要です。

⑤ 過去問を5年分解く

過去5年間の出題問題を見てわかるように、まるで同じ問題は出ていません。しかし、同じような問題は非常に多いです。5年分の問題を解いておけば出題傾向も分かり安心できるでしょう。学科試験は四肢択一式の問題でマークシートに解答します。4つの中から適当でないものを答える問題が全体の8割弱で、正しいものを答える問題が2割強です。問題から見て、やはり正しいものを答える問題は難しくなります。

⑥ 「専門土木」の問題の選択の仕方

表①に示すように「専門土木」では、例年34問出題されこの中から10問選択し解答することになります。鉄道分野の線路工事の専門では、34問のうち3問程度しか出題されていません。残りの7問は他の専門分野の問題を解かなければなりません。このために事前に専門を作る必要があります。専門を作るといっても他の専門分野の問題が解けるようにするというレベルのことです。このためには、過去問の中から他の専門分野の問題をピックアップして、この分野の問題を過去5年分解いて、自分の専門分野を増やしていくことになります。「専門土木」の問題をピックアップする方法は、「土木一般」の中の「土工」、「コンクリート工」、「基礎工」の知識を使うことが一番手取り早いでしょう。「専門土木」の「河川堤防」の問題は「土工」の盛土の知識から解けるでしょう。「鉄筋コンクリート」では「コンクリート工」知識から、「上下水道」では「基礎工」の土留め工の知識から解けるでしょう。ようするに、34問の専門土木の問題の中から事前に11～12問をピックアップし、その問題のみを解くということです。

⑦ 直前対策は重要

「法規」の問題や「施工管理」の問題は、過去問を解いておけば比較的簡単に解答できるでしょう。特に「施工管理」のなかの「安全管理」の問題では、労働安全衛生法の数値を覚えておけばスムーズに正答となるような問題が多いです。この手の問題はただ記憶に頼る問題で、直前に記憶を再確認しておくことが重要です。学科試験は午前と午後にわたって実施されます。これまでの努力をすべて答案につけ、合格を勝ち取るために直前まで精一杯頑張ることが必要です。

3. 実地試験の勘所

10月に実施される実地試験は、学科試験の合格者（合格発表は8月中旬）のみが受験できます。実地試験といっても実技があるわけではありません。表②に出題科目を示します。すべて記述式の問題となります。解答用紙に文字を書かなければ解答できないこととなります。別の機会に詳細を示しますが、学科試験の対策勉強の時からノートを作り、まとめておくことが重要です。所定の文章を、手を動かし手で覚える訓練が記述問題に対する一番の対策です。

おわりに

3月の末には、学科試験の出願手続きが始まります。出願書類の業務経歴の書き方、卒業証明書の取り寄せなど、準備するものがいろいろあります。時間的に余裕をもって対応してください。受験するからには、努力をして合格することが必須です。

今回は学科試験対策の勘所をまとめましたが、勉強を4月からスタートし約半年間の努力で1級土木施工管理技士になれば、監理技術者になれるわけです。業務も忙しいでしょうが、5ヶ年分の過去問を繰り返し解いていき日々10分、30分、1時間の努力を積み上げることが合格への道です。また、実地試験については、学科試験の合格発表を待ってから試験対策に入るには少し遅い気がします。7月の学科試験の自己採点（試験の翌日）で合格できると判断できたら即スタートして下さい。

1級土木施工管理技士は、土木の施工分野における最上級の国家資格で、土木技術者として業務を遂行するために必要です。土木工学の知識は多岐にわたり非常に幅広いですが、特に土構造物とコンクリート構造物の知識について過去問を通して積み上げていくことが重要でしょう。皆様の合格を祈っています。



新受験ゼミナール⑥

1級土木施工管理技士試験の実地試験対策の勘所



特定非営利活動法人建設教育研究推進機構 理事長
 攻玉社工科短期大学 名誉教授
 芝浦工業大学非常勤講師
 工学博士

大野 春雄
 OHNO HARUO

お知らせ

新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、4月28日に国土交通省より令和2年度技術検定試験において、一級土木施工管理の実施を延期、2級土木施工管理（前期）の実施を中止する旨の発表がありました。一級土木施工管理の学科試験10月以降、実地試験は12月以降となる予定です（なお、本原稿はこの決定以前に頂いたものですが、実地試験を意識して勉強を進めることは有益と考えますので、そのまま掲載しております）。

はじめに

新コロナ対策の対応で落ち着かない時期です。一級土木施工管理技士試験の学科試験の合格者は、10月の第1週の日曜日に実施される実地試験を受けなければなりません。実地という名称がついていますが、内容は設問に対する記述による解答の問題で構成されています。3月号でも示しましたように実地試験の内容は学科試験の延長線にあり、特に土工とコンクリートの知識が重要になります。合格するためには過去問5ヶ年分くらいを繰り返し解き、解答の文字列が答案用紙に書けるように準備しなければなりません。

1. 出題構成

実地試験は、例年11問出題され、7問を解答することになります（表①参照）。1問目の問題1は必須問題で、これは必ず解答しなければなりません。内容は「経験記述」で品質管理、安全管理、工程管理のテーマに対して現場状況から特に留意した自分の経験を所定の行数で記述する問題です。毎年、どのテーマが出題されるか不安になるところです。

2問目から6問目までが「選択問題1」というグループで、この中から3問を選択し解答しなければなりません。内容は、問題2は「土工」、問題3は「コンクリート」、問題4は「品質管理」、問題5は「安全管理」、問題6は「建

設副産物」または「施工計画」で、これらはすべて穴埋め問題で、各問題で5箇所の穴があいています。2級の問題のように語句一覧は1級では示されていません。

7問目から11問目が「選択問題2」というグループで、この中から3問を選択し解答することになります。内容は「選択問題1」と同じで、問題7は「土工」、問題8は「コンクリート」、問題9は「品質管理」、問題10は「安全管理」、問題11は「施工計画」または「建設副産物」で、「選択問題1」の問題6で「建設副産物」が出題されれば、問題11は「施工計画」になります。これら「選択問題2」はすべて説明記述問題です。例えば、施工上の留意事項を2つまたは3つ記述しなさいとか、工法や方法を説明しなさいというような出題になっています。次節から各問題についての対策の勘所を示していきます。

2. 「経験記述」問題の勘所

この問題は問題1で必ず解答しなければならない必須問題です。さらに試験機関では、この問題の各設問について無記載または設問で求められている内容以外の記述の場合、問題2以降は解答しても採点の対象にはなりませんと試験問題に示しています。また、記述内容が自分の経験した工事でないことが判明した場合は失格になりますとも示しています。したがって、この問題が要であることが言えます。

① 問題内容

問題内容は、「あなたが経験した土木工事の現場において、その現場状況から特に留意した〇〇管理（安全管理、品質管理、工程管理のテーマが1つ指定され出題）に関して「設問1」、「設問2」に答えなさいという内容です。

「設問1」は、工事名、工事内容、工事現場における施工管理上のあなたの立場について所定の欄に記述することになります。「設問2」はテーマに対して、(1) 具体的な現場状況と特に留意した技術的課題について7行で記述。(2) 技術的課題を解決するために検討した項目と検討理由および検討内容を10行で記述。(3) 検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価について10行で記述するという内容です。解答用紙には記述する行数だけが与えられていて、文字数の指定はありません。基本的には1行32文字程度が良いと思います。

② 記述のポイント

経験記述は一応技術論文形式で作成する必要があります。したがって、「である」調で記述し論旨を明確にすること。長文になる場合は箇条書きで示すのが良いでしょう。技術的な内容とするために、学科試験の範囲に出てくる専門用語を用いながら、数値、単位を入れて具体的に示す必要があります。また、採点者は土木系の専門家であることから、土木領域以外の専門用語（特に鉄道線路工事などの専門工事業の方は注意する必要があります）は、説明を加え平易に示すことが必要です。

経験記述は3テーマ（安全管理、品質管理、工程管理）の記述を試験前に作成し、何回も繰り返して手で書くこと（文章を手で覚える）が重要です。試験直前には、最低5回程度は繰り返し清書する努力が必要です。文字

は丁寧に書き所定の行数を守ること（空行、オーバー）は基本です。次回に鉄道線路工事業のテーマごとの記述のポイントを具体的に示します。

3. 選択問題の勘所

対策しやすい問題は、出題傾向の高い問題を見極めることが一番です。5ヶ年分の過去問を解いていくとその傾向が見えてくるでしょう。3月号にも示したように、この試験の重要科目は「土工」と「コンクリート」と言えるでしょう。それは「品質管理」の問題を見るとその内容は、ほとんど土とコンクリートの品質管理の問題になっています。ということは、「選択問題1：穴埋め問題」および「選択問題2：説明記述問題」からそれぞれ3問選択するわけですから、効率的な対策という面で科目を絞るとしたら「土工」、「コンクリート」、「品質管理」ということになります。しかし、絞りすぎて試験の時に解答できなくなるのは危険です。そのための安全策として「安全管理」を加えておくことが良いでしょう。余計なお世話になってしまいましたが、対策重点科目としては「土工」、「コンクリート」、「品質管理」「安全管理」の4科目になるでしょう。今回は約12か年分の過去問から最頻出問題を具体的に示していきます。

おわりに

実地試験の対策は、学科試験の合格発表（8月20日）を待ってからスタートするのでは遅いでしょう。7月5日の学科試験の2日後にはインターネット上で正答が発表されます。これによる自己採点で合格しているか判断が可能です。7月7日から対策をスタートしましょう。

表① 実地試験の出題構成

出題形式		
必須問題	問題1	施工経験記述
選択問題 (1) (3問題を選擇する) 穴埋め問題	問題2	土工
	問題3	コンクリート
	問題4	品質管理
	問題5	安全管理
	問題6	建設副産物または施工計画
選択問題 (2) (3問題を選擇する) 記述説明問題	問題7	土工
	問題8	コンクリート
	問題9	品質管理
	問題10	安全管理
	問題11	施工計画または建設副産物



1級土木施工管理技士実地試験対策の勘所 その2 - 経験記述論文作成のポイント (鉄道編) -



特定非営利活動法人建設教育研究推進機構 理事長
攻玉社工科短期大学 名誉教授
芝浦工業大学非常勤講師
工学博士

大野 春雄
OHNO HARUO

はじめに

コロナ禍の中、1級土木施工管理技士試験の学科試験は延期され10月4日実施されました。これを受け、2次試験である実地試験は12月6日に実施されることになりました。本誌6月号の受験ゼミナール⑥で「実地試験の勘所」について全体的なことを示しています。ご参照ください。今回は実地試験の問題の中で唯一の必須問題である「経験記述論文」の具体的な作成のポイントを鉄道関連技術者向けに示していきます。

1. 経験記述問題の構成

実地試験問題の「問題1」が経験記述の問題です。「設問1」と「設問2」に分かれています。「設問1」は、自分が経験した工事内容等の記述で、「設問2」は、その工事に出てきた課題、課題に対して検討したこと、検討を受けて現場で対応処置したことについての記述です。これらの記述に対して「テーマ」が与えられます。テーマは例年「安全管理」、「品質管理」、「工程管理」のなかから1つ指定されます。

「設問2」では、指定されたテーマに対する「課題」、「検討」、「処置」の順に記述しなければなりません。指定されたテーマ以外のことを記述すると不合格となってしまいます。気をつけてください。解答用紙には、それぞれ欄スペース(欄幅・行数)が与えられています。空白、空行を作らない、行オーバーをしないことが重要です。

3. 「設問1」工事内容等の記述のポイント

1) 工事名

・契約時の工事名にこだわる必要はありません。「工事の

対象物」、「場所」、「工事の種類」がわかるように具体的に記述すること。

例 JR〇〇線(〇〇県)〇〇駅～〇〇駅間道床碎石交換工事

2) 発注者名

・元請業者の場合は発注者名を記述、1次下請業者の場合は元請業者名を記述すること。

例 〇〇旅客鉄道株式会社〇〇支店
〇〇工業株式会社〇〇支店

3) 工事場所

・工事が行われた場所が特定できるように「住所」を記入すること。

例 〇〇県〇〇市〇〇町3丁目

・路線延長が長く、その一帯を示す場合は「地先」というキーワードをつけること。

例 〇〇県〇〇郡〇〇町地先

4) 工期

・古い工事(10年以上前)、施工中の工事は避けること。機関としては6か月以上が好ましいでしょう。年月日を記入すること。

例 2018年10月21日～2019年6月30日

5) 主な工種

・主要な工種は専門用語(〇〇工)を用いて「3種類」以上は記入すること。

例 道床碎石交換工、レール交換工、マクラギ交換工

6) 施工量

・記入した主な工種に対する施工量(延長、重量、面積、体積、本数など)を単位を入れて具体的に記入すること。

例 道床碎石交換:〇〇m³ レール交換:〇〇本(〇〇

m) マクラギ交換：〇〇本

7) 工事現場における施工管理上のあなたの立場

- ・現場における立場を記入すること（役職名、資格は記入しないこと）。

例 工事主任、現場監督

4. 「設問 2」 経験した工事の技術的課題、検討内容、対応処置の記述のポイント

記述する内容は、指定されたテーマに対する技術的な内容としなければなりません。専門用語を使い、数量および単位を明確に示すことが必要です。論旨を明確にし、長文になる場合は、箇条書きで示した方が良いでしょう。一応、技術論文ですので「である」調で記述すること。

1) 具体的な現場状況と特に留意した技術的な課題（7行）

- ・記述スペース：解答用紙の記述スペースは7行（例年）です。1行の文字数は30字～32文字が良いでしょう。したがって、文字数では概算200字～250字程度でしょう。7行分の構成を以下に示していきます。

- ・最初の2行分：技術的な課題が出た「工事の概要」を2行分程度でまとめること。工事場所、工事の対象物、工事の目的、工事の規模（具体的な数値を入れる）について示すこと。

例 本工事は、JR 〇〇線の〇〇駅から〇〇駅間の〇〇のため老朽化した道床碎石（〇〇m, 〇〇m³）とPCマクラギ（〇〇本）を同時に交換する工事であった（工事の概要例）。

- ・次の4行分：課題が出た場所の現場固有の状況や施工状況を示し、技術的な課題が出てきた現場の特殊性や背景を4行分程度でまとめること。現場の地形、地質、気象、気温、環境、時期、時間帯等を記述することになります。

例 現場では、バックホウ（機体重量）3台を使用し、道床碎石交換（〇〇m³）PCマクラギ交換（〇〇本）する工事であった。新碎石、発生碎石、PCマクラギ運搬のために工事用列車を使用するため、作業現場内に複数の車両が介在していた。このことから、作業員と重機械および工事用列車への接触を予防し、安全に施工する必要があった（安全管理：現場の特殊性や背景の例）。

- ・最後の1行分：上記の現場の背景から出てきた技術的な課題を1行にまとめること。課題は一つだけに絞り、単文で簡潔に記述すること。この技術的な課題の選定が非

常に重要です。ここで示した課題に対して、次のところで「検討した内容」と「現場で実施した対応処置」を記述するわけで、課題を明確にしておかないと後の記述が絞り込めなくなります。

例 このため、工事用列車の移動時における作業員との接触災害が安全管理上の課題となった（安全管理の課題例）。

例 このため、レールの座屈に対する道床横抵抗力の確保が品質管理上の課題となった（品質管理の課題例）。

例 このため、雨天時の施工時間の短縮が工程管理上の課題となった（工程管理：課題例）。

2) 技術的な課題を解決するための「検討した項目」と「検討理由」および「検討内容」（10行）

- ・例年の解答用紙での記述スペースは10行です。
- ・最初に、これから示す検討項目の検討理由を1行程度で示すこと。検討項目ごとに理由が違う場合は各検討項目の説明文の中に入れて良いでしょう。
- ・検討項目は箇条書きで示し、「検討項目名」とその項目の説明によって検討内容を示すこととなります。
- ・一つの検討項目について3行分くらいでまとめれば良いでしょう。したがって、検討項目は3種類程度必要になります（1項目3行×3種類=9行分）。
- ・すべての「検討項目」が、ここで示した課題を解決する項目になっているか確認をすること。できれば項目ごとの検討した結果も示した方が良いでしょう。

例 現場での掘削時間の確保のため、以下の検討を行った（工程管理：検討理由の例）。

①工事用列車の移動時期、移動経路の検討（安全管理：検討項目名の例）

工事用列車の移動時期、移動経路を事前に明確にしておき、地上作業員への作業内容等の周知方法について検討した（安全管理：検討内容の例）。

3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価（10行）

- ・例年の解答用紙での記述スペースは10行です。
- ・8行分程度で、検討した内容をもとに、現場で実施したことを記述すること。箇条書きで良いでしょう。
- ・対応処置の内容は、施工法、材料、建設機械の種類、安全施設、管理手法、作業員数等を具体的に記述すること。
- ・学科の試験範囲での専門用語を用い、客観的な数値で示すこと。単位を忘れないこと。

例 ①バラスト止めブロックの先端に鉄筋コンクリート土留め板（寸法〇〇mm×〇〇mm×〇〇mm）を建込ボルトでことにより、転倒と滑動の防止を行った（品質管理：対応処置の例）。

- 最後の2行分で、「評価」を記述すること。現場での対応処置の結果、どうであったのかについて記述すること。最初に挙げた課題が解決できたことを示して経験記述論文の締めとすること。

例 以上の処置により、施工現場における道床横抵抗力は、〇〇KN/本となり、基準値〇〇KN/本以上確保することができ、品質が確保できた（品質管理の評価例）。

例 以上の処置により、無事故無災害で工事が完了でき、安全確保ができた（安全管理の評価例）。

- 最後に、全体を見直して、「課題」→「検討した項目」→「対応処置」の記述が整合しているかを確認する必要があります。

5. おわりに

経験記述は3テーマ分作成する必要があります。「安全管理」、「品質管理」、「工程管理」の3テーマ用意し、でき上がった経験記述の原稿を試験前までに最低5回程度は繰り返して清書すること。これにより手で覚える努力が合格のための必須条件です。

表① 「設問1」解答欄

必須問題

【問題 1】 あなたが経験した土木工事の現場において、その現場状況から特に留意した安全管理に関して、次の〔設問1〕、〔設問2〕に答えなさい。
〔注意〕 あなたが経験した工事でないことが判明した場合は失格となります。

〔設問1〕

(1) 工事名

工事名	
-----	--

(2) 工事の内容

①	発注者名	
②	工事場所	
③	工期	
④	主な工種	
⑤	施工量	

(3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場

立場	
----	--

※問題1は必須問題です。必ず解答してください。
問題1で
① 設問1の解答が無記載又は記述漏れがある場合
② 設問2の解答が無記載又は設問で求められている内容以外の記述の場合
どちらの場合にも問題2以降は採点の対象となりません。

表② 「設問2」解答欄

①品質管理(出来形管理含む) ②工程管理 ③安全管理

〔設問2〕 現場状況から特に留意した について

(1) 具体的な現場状況と特に留意した技術的課題 (7行;平成28年より)

1 2行: 工事の概要

2

3 4行: 課題ができた背景を示す。(現場固有の状況)

4

5

6

7 1行: 特に留意した技術的課題を示す;指定(出題)されたテーマと合わせる。

(2) 技術的課題を解決するために検討した項目と検討理由及び検討内容 (10行)

1 : 箇条書き

2 ①検討項目: 検討項目の説明(理由についても示す。何のために)これが検討内容になる。

3

4 ②検討項目:

5 * 検討項目は3項目から4項目示す。2項目では少ない。

6 ③検討項目:

7 * 検討項目の内容(説明)は1項目3行程度でまとめる。

8

9

10 ④検討項目:

(3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価 (10行;平成28年より)

1 : 箇条書き

2 検討項目のうち現場で対応したことを具体的に示す。

3 ① * すべてに数値を入れて示す。

4 * 品質管理では、品質標準(規格値:上限・下限・範囲)を示し、現場で得られた結果(データ)を具体的な数値で示す)との対比を行い品質が満足されたか判断する。

5 ② * 工程管理では、この処置により何日短縮できたか日数を示す。この処置で何日、この処置で何日、合計何日の工期短縮ができた。

6

7 ③

8

9 2行: 評価を示す。

10 ①でも示した(1)課題について(2)検討して、(3)現場で処置した結果、どうだったのかを示す。品質が確保できた。工期内に工事が完了した。