1級 建築施工管理技士［実地］

徹底攻略！

記述添削と要点解説

中村敏昭 著

平成25年度版

平成24～20年度の問題を完全収録。
忙しくて時間が取れない人のための
実力養成＆学習の総仕上げに最適!!

- 15年分の出題傾向が把握できる一覧
- 試験前にまとめたい記述のポイント整理術
- 5例×5年分＝25の添削事例で記述のコツがわかる
- すべての選択肢に覚えやすいオリジナル解説

彰国社

1級 建築施工管理技士〔実地〕

徹底攻略!

記述添削と要点解説

中村敏昭 著

平成25年度版

彰国社

合格を目指す受験者の皆さんへ

建築施工管理技術検定試験は、建設工事に従事する施工管理技術者の技術向上を図ることを目的として、建設業法第27条の2に基づく指定試験機関である一般社団法人建設業振興基金が実施している試験です。

実地試験は、建築施工管理に関する実務経験に即した記述式の設問と施工技術・法規などの知識を問う設問が出題されますが、ほとんどが記述式の設問です。与えられた設問に対し、要旨を的確に捉えて指定枠内に解答できれば合格でしょうが、作文が苦手な受験者は多く、日々の業務に忙殺されて学習する時間を取ることが難しい状況です。

本書は、少しでも試験に慣れることで自分の実力を発揮できるよう最新5年分の試験問題で構成しており、関連項目の解説を収録しました。なかでも施工経験記述については、実際の受験者の記述例を複数用意し添削することで、より高いレベルで合格に近づけるよう問題点の捉え方を明確にして、何をどのように書けばよいかを学べるように工夫しました。さらに、自分の施工経験を事前にピックアップし、試験当日にあわてず取り組むための記述のポイント整理術も紹介しています。

以上の点を習得して、施工管理業務で行っている知識や管理能力などを解答用紙にあますことなく記述し、合格を目指してください。1人でも多くの方が、晴れて合格の日を迎えられることを願っています。

平成25年6月

中村敏昭

装幀・宇那木孝俊（宇那木デザイン室）

目　次

試験について

1　試験案内

学科試験受検資格について ····7　　学科試験受検資格の「実務経験」とは ····9
実地試験資格について ····10　　実地試験の申込について ····11
実地試験の時間割・試験地・試験の内容 ····12　　実地試験受検の心得と注意 ····13
合格発表と実地試験問題の公表 ····14　　技術検定合格証明書の交付申請手続き ····15
過去の試験結果 ····15

2　出題傾向と出題内容

問題 1（施工経験記述）····18　　**問題 2**（仮設計画・安全管理）····20　　**問題 3**（躯体工事）····22
問題 4（仕上げ工事）····24　　**問題 5**（工程管理）····28　　**問題 6**（法規）····30

3　施工経験記述の設問内容

施工経験記述とは ····32
1.「あなたが経験した建築工事」の規模はどれくらいか ····32
2. 工事概要の書き方 ····33　　**3.** 近年出題される設問のテーマはこの 3 つ ····35

4　記述のポイント整理術

1. 設問を想定した整理表をつくる ····36　　**2.** 対策を項目別に整理する ····37
3. 客観的に整理する ····38　　**4.** 記述するときには、こんな点に気をつければ OK ! ····39
5. 記述の練習 ····39

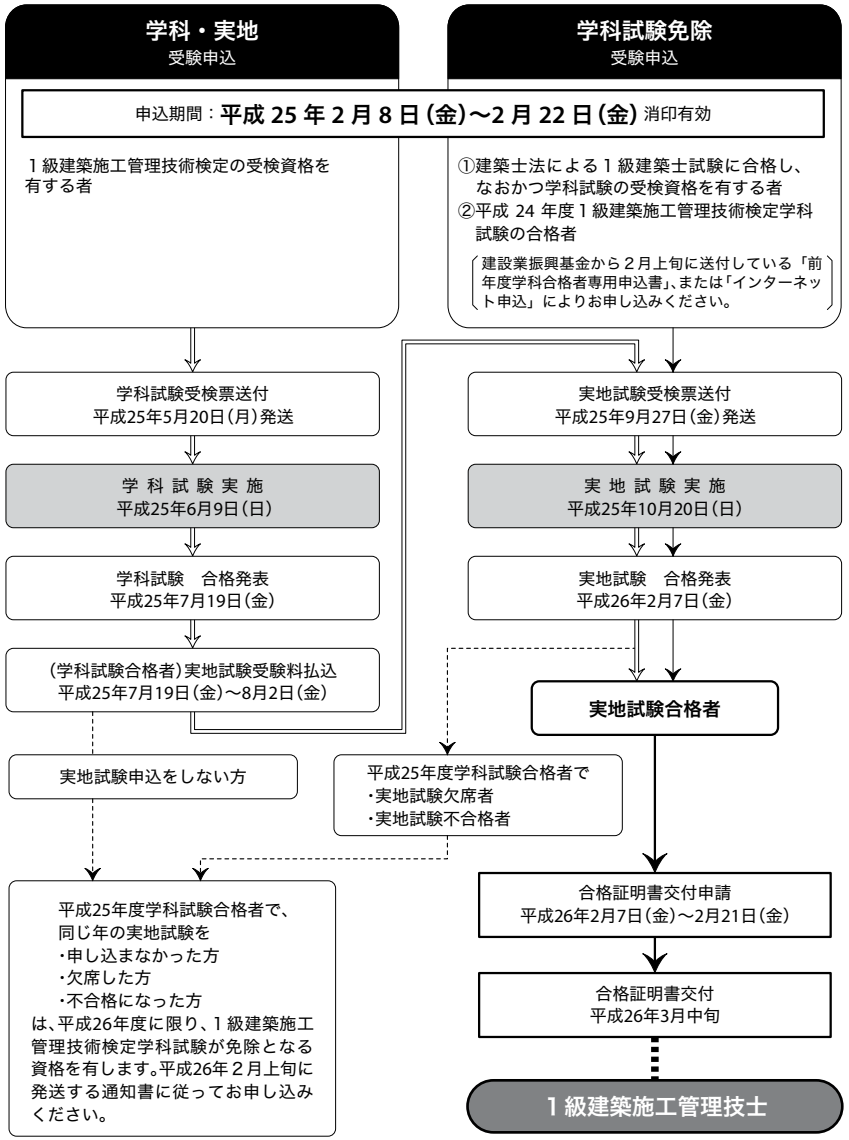
最新5年分の試験問題

平成 24 年度 ····42
平成 23 年度 ····92
平成 22 年度 ····136
平成 21 年度 ····184
平成 20 年度 ····228

試験について

1　試験案内
2　出題傾向と出題内容
3　施工経験記述の設問内容
4　記述のポイント整理術

図1 ［学科・実地試験］資格取得までの流れ



学科試験受検資格について

1級建築施工管理技術検定の資格取得までの流れは、おおまかに**図1**のような流れとなっています。

学科試験は、**表2**の区分イ～ニのいずれかに該当する方が、新規で受験できます。

実務経験年数は、受験年の3月末日で計算します。また、実務経験年数には、「指導監督的実務経験」を1年以上含むことが必要です。この指導監督的実務経験とは、現場代理人、主任技術者、工事主任、設計監理者、施工監督などの立場で、部下・下請に対して工事の技術面を総合的に指導監督した経験をいいます。

指導監督的実務経験として、「専任の主任技術者」を1年（365日）以上経験した方は、**表2**の※印が付いている実務経験年数に限り2年短縮が可能となっています。主任技術者になるための要件としては、一般建設業の営業所の専任の技術者の資格要件と同一で、次のいずれかに該当する方です。

≪主任技術者になるための資格要件≫

イ．国土交通省で定める指定学科を卒業し、
　・高等学校卒業後、実務経験を5年以上有する者
　・大学、高等専門学校卒業後、実務経験を3年以上有する者

ロ．建設工事に関し10年以上実務経験を有する者

ハ．国土交通大臣が、イまたはロと同等の知識または技能を有すると認定した者
　（1、2級国家資格者など）

「専任の主任技術者」の資格要件とは、公共性のある工作物に関する重要な工事では、元請・下請にかかわらず、工事現場ごとに主任技術者を置かなければなりません。専任なので、他の工事現場の主任技術者との兼任は認められません。工事現場の主任技術者の職務は、建設工事の施工計画の作成、工程管理、品質管理および建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督などをつかさどるものです。

「指定学科」については、学校教育法によるすべての大学、短期大学、5年制高等専門学校、高等学校などについて「1級建築施工管理技術検定 学科試験・実地試験 受験の手引」に掲載されていますので、参考にしてください。

平成24年度 ▶

問題1

建築工事においては、資源循環の推進や建設副産物対策などの環境負荷の低減に向けた取り組みが行われている。

あなたが経験した**建築工事**のうち、施工にあたり建設副産物の発生抑制、再使用、再生利用、熱回収、適正処分などの対策について、施工計画の段階から検討し、実施した工事を1つ選び、下記の工事概要を具体的に記入した上で、次の問いに答えなさい。なお、**建築工事**とは、建築基準法に定める建築物に係る工事とする。ただし、建築設備工事を除く。

〔工事概要〕

イ. 工事名

ロ. 工事場所

ハ. 工事の内容

（新築等の場合：建物用途、構造、階数、延べ面積又は施工数量、主な外部仕上げ、主要室の内部仕上げ
改修等の場合：建物用途、主な改修内容、施工数量又は建物規模）

ニ. 工期（年号又は西暦で年月まで記入）

ホ. あなたの立場

1．工事概要であげた工事において実施した、**発生抑制**、**再使用**、**再生利用**、**熱回収**、**適正処分**の建設副産物対策から、異なる対策を**3つ**選び、それぞれ次の①から④の事項について、具体的に記述しなさい。

ただし、「実施した内容」はそれぞれ異なる内容の記述とする。

①選んだ建設副産物対策　　②工種名
③実施した内容　　④結果とあなたの評価

2．工事概要であげた工事にかかわらず、あなたの今日までの工事経験に照らして、地球環境保全のため建築工事現場においてどのような**取り組み**を行うべきか、次の3つの環境問題から**2つ**を選び、具体的に記述しなさい。

ただし、1．の「実施した内容」と重複しないこと。

［環境問題］　・地球温暖化　・熱帯林の減少　・水質汚染

問題2

建築工事において、次の1.から3.の仮設設備を現場内に設置するに当たり、**留意又は検討すべき事項**とその**理由**を簡潔に記述しなさい。

ただし、解答はそれぞれ異なる内容の記述とし、運用上の保守点検及び安全に関する記述を除くものとする。

1．仮設事務所
2．仮設電気設備
3．仮設道路

記述例

1.	[留意又は検討事項] できる限り工事現場の敷地内、作業の状況を確認しやすい場所に設ける。
	[理由] 作業員や諸資材の出入管理、関係者のコミュニケーションを円滑にするため。
2.	[留意又は検討事項] 工事用電力使用工程を作成して、適切な電力量を供給できるようにする。
	[理由] 受電時期や容量など、新築工事に支障をきたさないように電力を供給するため。
3.	[留意又は検討事項] 建物平面や車道・歩道状況などを考慮して配置・仕様を計画する。
	[理由] 円滑な揚重・稼働を行えるようにし、盛替えなどにより他の工事の支障を少なくするため。

●記述例の要点

1．仮設事務所

仮設事務所は、建築工事を円滑に進めるために仮に設ける建物で、仮設事務所・作業員詰所・寄宿舎・衛生施設および材料保管施設などがある。工事完了時には撤去するので、可能な限り簡素で、しかも機能性を持たせた建物でなければならない。また、労働基準法や消防法など、関連法規に準拠して設置する。

① 監理事務所・工事事務所などの仮設事務所は、できる限り工事現場の敷地内、作業の状況を確認しやすい場所に設ける。
② 工事事務所は、作業員や諸資材の出入管理のしやすい場所に設ける。
③ 工事計画上、できる限り工事の支障にならない場所に配置する。
④ 給排水や電力などのインフラ設備を引き込みやすい敷地外周部に配置する。
⑤ 作業員詰所や休憩所は、下請協力会社別に小部屋とすることもあるが、異業種間のコミュニケーションや整理整頓、あるいは設置や空調設備コストなどを考慮して大部屋にすると効果的である。
⑥ 近年は職長会活動が活発で、職長会室や揚重管理室、新規入場者教育室など用途に応じた小部屋を設けることもある。
⑦ 守衛所は、車両用ゲートや通用口の近くなど、警備員が入退場管理を行いやすい場所に設置する。最近では作業所のセキュリティのための入退場管理システムを設置する場所と兼用することもある。
⑧ 仮設便所や洗面所は、労働安全衛生規則（第628条）に遵守する。また、工事の進捗により作業員数が変わるので、大小便器兼用のものを計画する。

2．仮設電気設備

仮設工事用電気は、工事を進めるための電気機械工具、作業用照明、空調設備など作業員に快適な環境を提供するために電力を供給するための設備で、工事着手より竣工前のほぼ全期間にわたって使用される仮設設備である。工事の進捗状況に伴って増設・変更が行われ、利用者も設置場所もたえず変わったり、屋外に設置することが多いことから風雨にさらされるなどの悪条件下で使用される。関係法令を遵守して、電気災害の防止に努める。

仮設電気設備計画については、平成13年度の問題2として出題されている。

電気使用計画

① 工事規模や工事工程、建物の構造・用途・床面積、工事用機械の種類や性能、台数などによって立案された工事用電力使用工程表・電力山積み表を作成して、受電設備容量や契約電力の算出、使用電力量の推定、電気料金を算出する。
② 杭鉄筋や鉄骨溶接工事では、一過的に電力量が最大になるので、電力使用合理化のために、ゼネレーターなど仮設設備でまかなえるかどうかを検討する。
③ 契約電力によって、電力会社に対して使用申込みの申請を行う。

受電計画

① 電力使用工程表から算出した電気設備容量に基づき、受電設備容量の直近上位の変圧器の容量と台数を選定する。基礎・躯体工事では大容量の動力を必要とし、仕上げ工事では電灯負荷設備が増加することから、工事段階に応じ

問題6

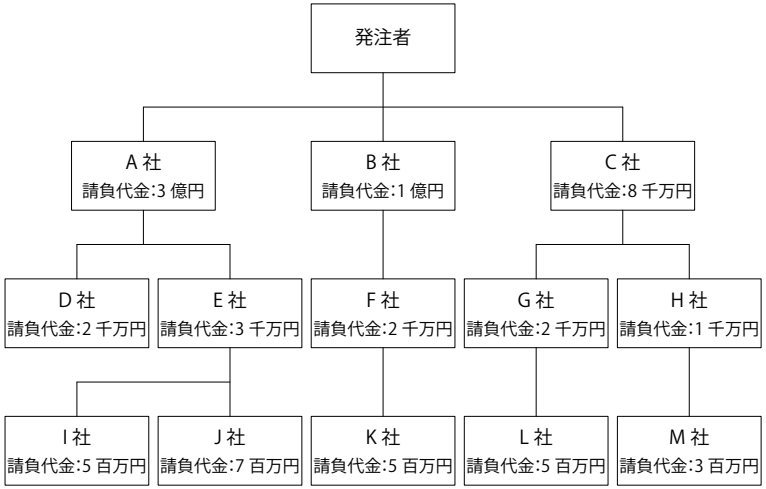
次の問いに答えなさい。

1．請負関係を示した下図において、「建設業法」上、施工体制台帳の作成等に関する次の問いに答えなさい。

ただし、A社が請け負った工事は建築一式工事とし、B社～M社が請け負った工事は建築一式工事以外の工事とする。

1－1　施工体制台帳を作成し、**工事現場ごとに備え置かなければならないすべての建設業者**を、**会社名**（A社～M社）で答えなさい。

1－2　書面等により再下請負通知を行う**再下請負通知人に該当するすべての建設業者**を、**会社名**（A社～M社）で答えなさい。



2．「建設業法」上、［　　］に**あてはまる語句**を記入しなさい。

2－1　注文者は、請負人に対して、建設工事の施工につき著しく不適当と認められる［①］があるときは、その［②］を請求することができる。ただし、あらかじめ注文者の書面による承諾を得て選定した［①］については、この限りでない。

2－2　主任技術者及び監理技術者は、工事現場における建設工事を適正に実施するため、当該建設工事の施工計画の作成、工程管理、［③］その他の技術上の管理及び当該建設工事の施工に従事する者の技術上の［④］の職務を誠実に行わなければならない。

解答

1.
1－1　A社、C社
1－2　E社、G社、H社

2.
2－1　① 下請負人　② 変更
2－2　③ 品質管理　④ 指導監督

●解答の要点

1－1　建設業法（第24条の7　施工体制台帳及び施工体制図の作成等）

施工体制台帳は、発注者から直接工事を請け負った特定建設業者が、直接契約関係にある下請業者のみならず、当該工事の施工にあたるすべての建設業者を監督しつつ、工事全体の施工を管理するために作成するものである。その作成を機械的につくるだけではなく、下請負人から報告される内容に不備があれば確認を行ったり、末端に至るまでの下請契約を当該下請工事の着工前までに書面で締結させることなど、下請負人に対する適切な指導を行うことで、適正な施工体制の確立に努める。

発注者から直接建設工事を請け負った特定建設業者と一次下請業者が締結した請負代金（税込）の総額が3,000万円（ただし、建築一式工事は4,500万円）以上となった場合に、公共・民間工事を問わず施工体制台帳を作成し、現場に備え置かなければならない。

記述例 2

[工事概要]

イ.	工　事　名	○○会社○○プロジェクト新築工事
ロ.	工 事 場 所	東京都中野区○○1-3-7
ハ.	工事の内容	物販・飲食店舗、事務所、地下2階（SRC造）、地上13階（S造）、延べ床面積：21,953㎡、外部仕上げ／PCCW塗装仕上げ、主要内部仕上げ／床：浮き床タイルカーペット貼り、壁：せっこうボードクロス張り、天井：岩綿吸音板
ニ.	工　　期	2009年4月～2011年1月
ホ.	あなたの立場	工事主任

1.

(1)	①	選んだ建設副産物対策	発生抑制	②	工　種　名	型枠工事
	③	実施した内容	地下スラブ型枠にデッキプレートを採用し、合板材や残材発生を抑制した。[1]			
	④	結果とあなたの評価	スラブの合板型枠は地下部のみであり、転用回数[2]が少なく、新品同様の合板を搬出することや、支保工材料や組立解体手間、さらには型枠解体後の廃棄や残材が発生することを大幅に低減できた。			
(2)	①	選んだ建設副産物対策	再使用	②	工　種　名	杭頭処理[3]
	③	実施した内容	コンクリートガラを、外周部の工事車両の寄付き部の仮設路盤の下地[4]として再使用した。			
	④	結果とあなたの評価	新たに砕石を搬入することがなく、コストダウンと搬出入車両台数を低減することができ、周辺住民への影響を少なくできた。			
(3)	①	選んだ建設副産物対策	再生利用	②	工　種　名	内装工事
	③	実施した内容	せっこうボードの端材を他の産業廃棄物と混ざらないように分別し、メーカー再生工場に回収させた。			
	④	結果とあなたの評価	他の廃棄物も分別収集を積極的に行うことにより、作業員の分別意識が向上し、結果的に作業所からの排出総量を削減することができた。			

2.

①	環境問題	地球温暖化
	取り組み	重機オペレーターにアイドリングストップの励行や空フカシを禁止するなどのエコ運転教育を行い、二酸化炭素排出量の減少意識を持たせた。[5]
②	環境問題	熱帯林の減少
	取り組み[1]	コンクリートの硬化を阻害したり、アルカリによってコンクリートが変色・着色したり、木材のむしれがない合板を選別し、コンクリート打放し仕上げではない箇所への使用に限定して、合板型枠の転用回数を増した。

●記述例の添削と要点

1：空白行を作らないようにする。一例として、「支保工高さ6m以上ある地下1階および1階スラブ型枠（約3,500㎡）にデッキプレートへの変更を設計監理者に提案して承認を得て採用した」。

2：設問1.は、5つの建設副産物対策の中で異なる3つを選んでいるが、設問2.の②でも型枠転用回数に言及している。違う内容を記述する。

3：この年の設問で受験者が戸惑った箇所である。「杭頭処理」は作業名であって工種名ではない。「杭工事」が正解である。

4：現場での再利用目的で市販の粒度調整砕石（0～40mm）程度に破砕したものは、建物竣工後の生活環境保全に支障がなければ工事用資材として再使用できる。ただし、発注者や監理者の承認を得ておくことが必要で、行政（都）からの要求書類もある。

5：現場でのエコ運転教育は非常に重要な環境保全対策の1つであり、省エネ運転講習後の燃料消費割合は、平均22.8%削減となった結果もある。ハイブリッド建機を使用するなどと併記して、最終行まで埋める。

【総合評価】

この解答は、全体に文字数が少なく、内容も一般的な記述にとどまっている。択一式のように正解・不正解があるわけではないが、他の受験者と同じような文章では減点になることも想定されるので、自身が経験した現場での実施事項や特徴、削減量といった数量などをできるだけ空白行のないように記載して具体性を持たせること。