

Contents

- 5日間で攻略 動画で学ぶ本!2
- 2級土木施工管理技術検定実地試験 受験ガイダンス 無料 YouTube 動画講習 6
- 最新問題の一括要約リスト 無料 YouTube 動画講習 11

本編

第1章 施工経験記述	
1.1 出題分析.....	26
1.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	29
1.3 施工経験記述問題の解答例.....	47
第2章 土工	
2.1 出題分析.....	98
2.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	100
2.3 最新問題解説.....	121
第3章 コンクリート工	
3.1 出題分析.....	171
3.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	173
3.3 最新問題解説.....	194
第4章 品質管理	
4.1 出題分析.....	237
4.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	238
4.3 最新問題解説.....	252
第5章 安全管理	
5.1 出題分析.....	286
5.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	287
5.3 最新問題解説.....	300
第6章 施工計画	
6.1 出題分析.....	322
6.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	323
6.3 最新問題解説.....	326
第7章 環境保全	
7.1 出題分析.....	343
7.2 技術検定試験 重要項目集 無料 YouTube 動画講習	344
7.3 最新問題解説.....	353

攻略編

- 令和2年度 虎の巻(精選模試) 第一巻 無料 YouTube 動画講習 363
- 令和2年度 虎の巻(精選模試) 第二巻 無料 YouTube 動画講習 376
- 施工経験記述添削講座(読者限定の有料通信講座) 389

初めてでも
分かりやすい!
動画で学ぶ本!

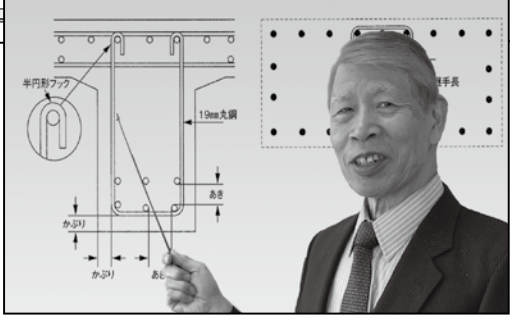
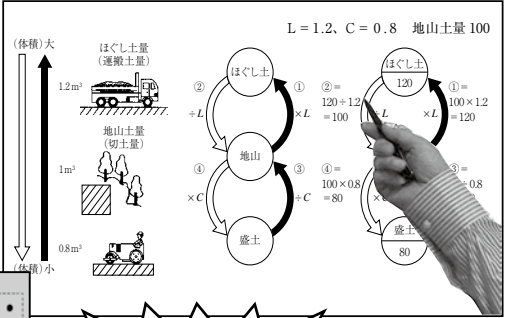
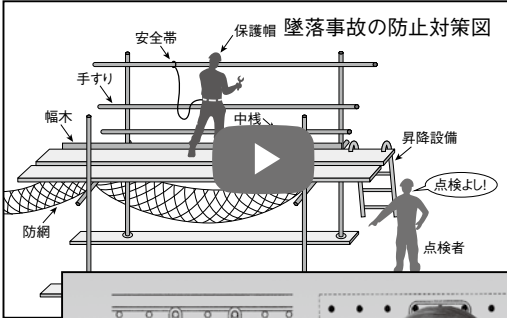


本書
スーパーテキスト®シリーズ
分野別 問題解説集



4

無料 YouTube 動画講習



<http://www.get-ken.jp/>

GET 研究所 検索 無料動画公開中

5日間の集中学習で完全攻略!

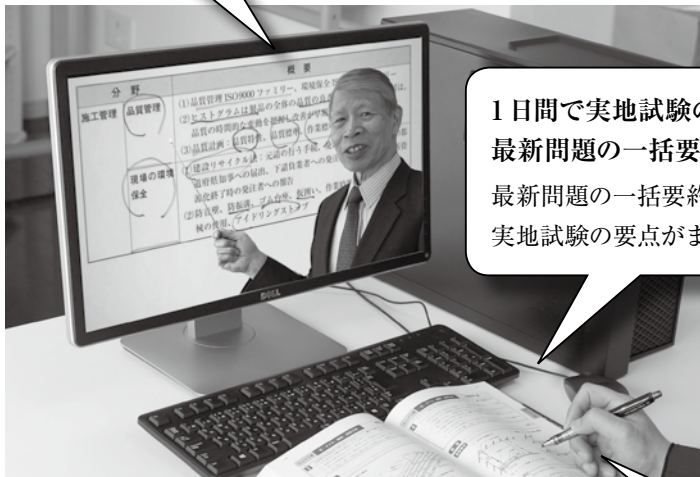
本書は最短の学習時間で国家資格を取得できる自己完結型の学習システムです!

本書「スーパーテキスト®シリーズ 分野別 問題解説集」は、本年度の現地試験を攻略するために必要な学習項目をまとめた虎の巻(精選模試)とYouTube 動画講習を融合させた、短期間で合格力を獲得できる自己完結型の学習システムです。

2日間で**問題1**の施工経験記述が攻略できる!

YouTube 動画講習を活用しよう!

YouTube 動画講習を視聴し、施工経験記述の練習を行うことにより、工事概要・工程管理・品質管理・安全管理の書き方をすべて習得できます。



1日間で現地試験の要点が分かる!

最新問題の一括要約リストを利用しよう!

最新問題の一括要約リストには、過去10年間の現地試験の要点がまとめられています。

2日間で**問題2**～**問題9**が攻略できる!

虎の巻(精選模試)に取り組もう!

本書の虎の巻(精選模試)には、本年度の現地試験に解答するために必要な学習項目が、すべて包括整理されています。

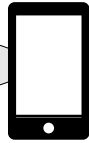


海外派遣技術者にも広がる動画の力

弊社のスーパーテキスト®シリーズは、累計30万部以上のベストセラーです。最近では、大手重機メーカーや大手電機メーカーなどにおいて、海外派遣技術者に本シリーズを携帯させるなどの事例が広がっています。いつでも・どこでも学ぶことができるYouTubeを活用した学習方法を、是非ご利用ください。

無料 YouTube 動画講習 受講手順

スマホから



<http://www.get-ken.jp/>

GET研究所 検索



← スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL <https://get-supertext.com/>

(注意) スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

① スマートフォンのカメラでこの QR コードを撮影してください。



② 画面右上の「動画を選択」をタップしてください。



③ 受講したい受験種別をタップしてください。



④ 動画のタイトルをタップすると動画が再生されます。



※ 動画の視聴について疑問がある場合は、弊社ホームページの「よくある質問」を参照し、解決できない場合は「お問い合わせ」をご利用ください。

GET WEB 講習

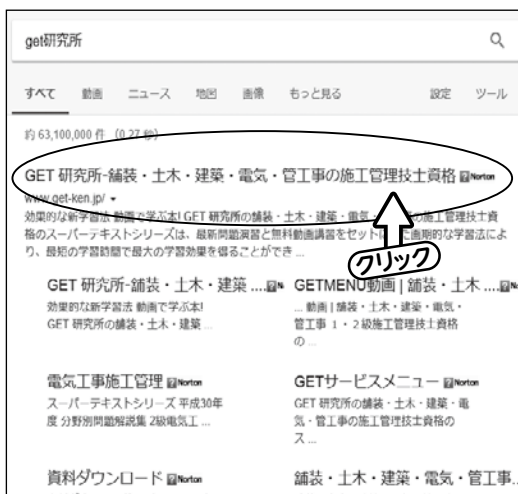
パソコンから



http://www.get-ken.jp/

GET研究所 検索

①



②



③ 画面右上の「動画を選択」をクリックしてください。



④ 受講したい受験種別をクリックしてください。



⑤ 受験種別に関する動画が抽出されます。



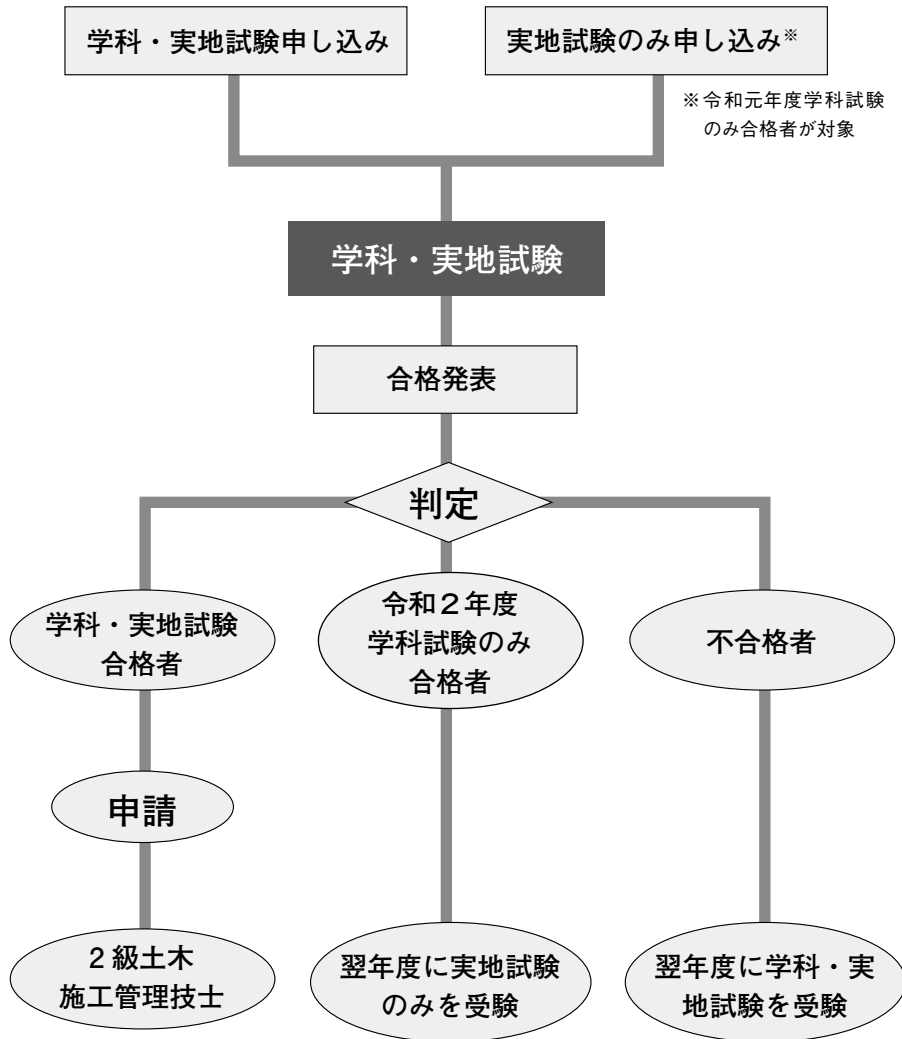
画面中央の再生ボタンをクリックすると動画が再生されます。

※ 動画下の YouTube ボタンをクリックすると、大きな画面で視聴できます。

2級土木施工管理技士 受験ガイダンス

重要

今年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、試験の延期が相次いでいます。本書作成時点では、前期学科試験は中止となっており、後期学科試験および実地試験は10月25日に実施される予定となっています。今年度の試験日程については、必ずご自身で最新の情報をご確認ください。



受験申し込み用紙
提出、問い合わせ先

〒187-8540 東京都小平市喜平町 2-1-2 (財) 全国建設研修センター 土木試験部
TEL : 042-300-6860 / FAX : 042-300-6868

1 学ぶにあたって 2 級土木実地試験の概要

実地試験は、施工経験記述と実地記述で構成され、施工経験記述および実地記述で、それぞれ60%以上の得点を取得すれば、実地試験に合格すると考えられる。実地試験での不合格者のほとんどが、施工経験記述の得点不足によると考えられる。

① 実地試験における施工経験記述の重要性

実地試験では、施工経験記述を論文形式で解答する**問題1**は全員の必須問題となっており、さらに配点も高くなったと考えられる。このことから、施工経験記述の論文で不合格となると、**問題2～問題9**は採点されないものと思われる。施工経験記述は、事前学習により解答を準備することができるので、しっかりとした準備が必要となる。

② 実地記述は選択制

実地記述では、①土工、②コンクリート工、③品質管理・安全管理・施工計画・環境保全の分野から、8問が出題される。そのうち、土工とコンクリート工は、必須問題である。品質管理・安全管理・施工計画・環境保全からは、語句選択問題1題と記述問題1題を選択して解答する。解答できるからといって、指定題数よりも余計に解答すると、大幅な減点となる。

実地出題問題(過去問題)の一例

2級土木施工 管理技術検定 実地試験	施工経験記述	問題1 施工経験記述	安全・工程・ 品質管理等	指定2項目のうち いずれか一方を解答	必須
	実地記述	問題2・3 土工	〔問題2〕 軟弱地盤上の盛土 〔問題3〕 法面保護工の目的・特徴		必須
		問題4・5 コンクリート工	〔問題4〕 コンクリートの打込み・締固め 〔問題5〕 混和材料の使用目的		必須
		問題6・7 品質・安全・計画・環境	〔問題6〕 コンクリートの受入検査 〔問題7〕 足場の安全		選択
		問題8・9 品質・安全・計画・環境	〔問題8〕 バーチャートの作成 〔問題9〕 建設リサイクル法		選択

問題1～問題5は、必ず解答する。**問題6と問題7**の語句選択問題のうち、1問題を選択して解答する。**問題8と問題9**の記述問題のうち、1問題を選択して解答する。すなわち、合計で7問題を解答する。

2 初学者向けの標準的な学習手順

※ この勉強法は、初めて実地試験を受ける方に向けたものです。これまでも実地試験を受けたことがあるなど、既に自らの勉強法が定まっている方は、その方法を踏襲してください。しかし、この勉強法は本当に効率的なので、勉強法が定まっていない方は、活用することをお勧めします。

本書では、実地試験を5日間の集中学習で攻略することを目標にしています。各学習日の学習時間は、5時間を想定しているので、長期休暇を利用して一気に学習することを推奨しますが、毎週末に少しずつ学習することもできます。

この学習手順は、実地試験を初めて受験する方が、最短の学習時間で合格できるように構築されています。より詳しい学習手順(5日間で攻略するためのスケジュール表)については、「受験ガイダンス&学び方講習」のYouTube 動画講習を参照してください。



1日目の学習手順 (最新問題の重要ポイントを把握します)

- ① 完全合格のための学習法 (YouTube 動画講習) を視聴してください。
- ② 本書の11ページに掲載されている「最新問題の一括要約リスト」を熟読してください。

2日目の学習手順 (土工とコンクリート工を分野別に集中学習します)

- ① 「虎の巻」解説講習 (YouTube 動画講習) の **問題2～問題5** を視聴してください。
- ② 虎の巻 (精選模試) 第一巻及び第二巻の **問題2～問題5** を学習してください。
- ③ 本書の第2章「土工」・第3章「コンクリート工」を学習してください。

3日目の学習手順 (品質管理・安全管理・施工計画・環境保全を分野別に集中学習します)

- ① 「虎の巻」解説講習 (YouTube 動画講習) の **問題6～問題9** を視聴してください。
- ② 虎の巻 (精選模試) 第一巻及び第二巻の **問題6～問題9** を学習してください。
- ③ 本書の第4章「品質管理」から第7章「環境保全」までを学習してください。

4日目の学習手順 (施工経験記述を書くための準備をします)

- ① 施工経験記述の考え方・書き方講習 (YouTube 動画講習) を視聴してください。
- ② 本書391ページの施工経験記述記入用紙をコピーし、工事概要を書き込んでください。
- ③ 品質管理・工程管理・安全管理の施工経験について、ストーリーを作成してください。

5日目の学習手順 (施工計画・工程管理・品質管理の施工経験記述を実際に書いてみます)

- ① 本書393ページにある施工経験記述記入用紙を3枚コピーしてください。
- ② 品質管理・工程管理・安全管理の3つのテーマについて、施工経験を書き込んでください。

※ 施工経験記述添削講座 (有料) の受講をご希望の方は、本書の389ページをご覧ください。

3 学習手順の補足

- ①この学習手順では、5日間のうち、**問題1**の施工経験記述には2日間を費やしています。毎年度の試験の傾向から見ると、**問題1**で不合格と判定された場合、**問題2**以降は採点されないおそれがあるからです。**問題1**の施工経験記述は、それだけ重要なのです。
- ②2日目の学習手順では、**問題2**と**問題3**の「動画講習視聴→虎の巻学習→本編学習」を行ってから、**問題4**と**問題5**の「動画講習視聴→虎の巻学習→本編学習」を行うと、分野別に学習を進めることができるので、より効果的です。3日目の学習手順についても同様です。
- ③2日目と3日目の学習手順では、「虎の巻」解説講習(YouTube 動画講習)を見てから、虎の巻(精選模試)を学習することになっていますが、この方法では、虎の巻(精選模試)を自らの力だけで解いてみる前に、その答えが分かっけてしまいます。これを避けたいと思う方は、動画を見る前に、自らの力だけで虎の巻(精選模試)に挑戦してみるという学習方法も考えられます。こちらの方法は、何度か実地試験を受けたことがあるなど、既に学習経験のある方にお勧めです。

4 最新問題の一括要約リスト(完全合格のための学習法)

本書の11ページ～24ページには、平成22年度以降に出題された**問題2**～**問題9**の要点が集約されています。これを数回通読すると、学習をより確かなものにすることができます。最新問題の一括要約リスト(完全合格のための学習法)は、YouTube 動画講習としても提供しているため、手元にスマートフォンなどがあれば、ちょっとした隙間時間(通勤電車の中や休憩時間など)にも、過去10年間の出題内容をまとめて効率よく学習を進めてゆくことができます。

5 超特急コースの学習手順

この学習手順は、5日間の学習時間を取ることができない受験者のために、標準的な学習手順を3日間に短縮したものです。1日あたりの学習にかかる時間についても、標準的な学習手順よりも短めになっています。この学習手順では、本書の「最新問題の一括要約リスト」と重要度の高い「虎の巻(精選模試)」に絞り込んで学習を進めていきます。

1日目の学習手順 (施工経験記述を1日で学習します)

本書の364ページに掲載されている虎の巻(精選模試)第一巻の**問題1**を学習してください。

本書の377ページに掲載されている虎の巻(精選模試)第二巻の**問題1**を学習してください。

2日目の学習手順 (最新問題の重要ポイントを把握します)

本書の11ページに掲載されている「最新問題の一括要約リスト」を学習してください。

3日目の学習手順 (最も重要度の高い問題だけを学習します)

本書の367ページに掲載されている虎の巻(精選模試)第一巻の**問題2**～**問題9**を学習してください。

6 「無料 YouTube 動画講習」の活用

本書の学習と併せて、無料 YouTube 動画講習を視聴すると、理解力を高めることができます。是非ご活用ください。本書は、書籍と動画講習の2本柱で学習を行えるようになっています。

GET^{ゲット}研究所の動画サポートシステム

書籍	無料 YouTube 動画講習 
受験ガイダンス	受験ガイダンス&学び方講習 無料 YouTube 動画講習
最新問題の一括要約リスト	完全合格のための学習法 無料 YouTube 動画講習
施工経験記述	施工経験記述の考え方・書き方講習 無料 YouTube 動画講習
土工 コンクリート工 品質管理 安全管理 施工計画 環境保全	
虎の巻(精選模試)	「虎の巻」解説講習 無料 YouTube 動画講習

無料 YouTube 動画講習 は、GET 研究所ホームページから視聴できます。

<http://www.get-ken.jp/>

GET 研究所  無料動画公開中 

最新問題の一括要約リスト

2級土木施工管理技術検定実地試験 完全合格のための学習法

この学習法で一発合格を手にしよう!

「最新問題の一括要約リスト」は、令和元年度から平成22年度までの10回の試験に出題された**問題2**～**問題9**について、その問題を解くために最低限必要な事項だけを徹底的に集約したものです。2級土木施工管理技術検定実地試験では、過去問題から繰り返して出題されている問題が多いので、このリストを覚えておくだけでも一定の学習効果が期待できます。また、このリストを本書の最新問題解説と照らし合わせながら学習を進めることで、短時間で効率的に実力を身につけることができるようになっています。

問題1の施工経験記述については、受験者自身の工事経験を記載するものであるため、「最新問題の一括要約リスト」には記載がありません。しかし、施工経験記述については、安全管理・品質管理・工程管理のうち、2つの出題分野について、あらかじめ自身の工事経験を書いてみることで、事前に準備できるため、合格点を獲得しやすくなっています。

このリストに付随する無料動画「完全合格のための学習法」では、このリストの活用法や着目ポイントについての解説を行っています。

GET WEB 講習 講習

2級土木
施工管理技術検定
実地試験

完全合格のための学習法
(最新問題の一括要約リスト)

無料 YouTube 動画講習



← スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL <https://get-supertext.com/>

(注意) スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

<http://www.get-ken.jp/>

GET 研究所

検索



無料動画公開中



2級土木施工管理技術検定実地試験 最新問題の一括要約リスト

※ここに書かれている内容は、解答の要点をできる限り短縮してまとめたものなので、一部の表現が必ずしも正確ではない可能性(前提条件や例外規定を省略しているなど)があります。詳細な解説については、必要に応じて本書の当該年度の最新問題解説を参照してください。

※出題方式が年度ごとに異なっているため、各分野に採録されている問題数にはバラツキがあります。

土工分野の語句選択問題

※実地試験の「問題2」では、土工に関する問題文について、空欄に入る語句(基準書に定められている語句)を、いくつかの語群から選択して記入する問題が出題されます。

問題	空欄	前節—解答となる語句—後節
令和元年度 盛土の施工 (盛土材料)	(イ)	盛土材料としては、可能な限り、現地発生土を有効利用する。
	(ロ)	盛土の基礎地盤に草木や切株がある場合は、伐開・除根する。
	(ハ)	盛土材料の含水量調節には、曝気と散水がある。
	(ニ)	盛土の施工にあたっては、雨水の浸入による盛土の軟弱化を防ぐ。
	(ホ)	盛土自体の崩壊を防ぐため、盛土施工時の排水を適切に行う。
平成30年度 構造物の裏込め・ 埋戻し	(イ)	裏込め材料は、非圧縮性で透水性があるもの(砂質土)とする。
	(ロ)	裏込め材料は、水の浸入による強度の低下が少ないものとする。
	(ハ)	裏込め・埋戻しの仕上り厚は、20cm以下とする。
	(ニ)	構造物縁部は、ランマなどの小型締め機械により締め固める。
	(ホ)	裏込め部の浸透水に対しては、地下排水溝を設けて処理する。
平成29年度 切土の施工	(イ)	施工機械は、地質・土質条件などに合わせて選定する。
	(ロ)	切土の施工中に、雨水による法面浸食が発生しないようにする。
	(ハ)	切土面は、丁張に従って仕上げ面から余裕を持たせて掘削する。
	(ニ)	切土法面では、高さ5m~10mごとに1m~2m幅の小段を設ける。
	(ホ)	切土部は、常に表面排水を考えて適切な勾配をとる。
平成28年度 盛土の締め固め作業・ 締め固め機械	(イ)	盛土材料は、破碎岩から高含水比の粘性土まで多種にわたる。
	(ロ)	同じ土質であっても、含水比の状態で、締め固め方法が異なる。
	(ハ)	タイヤローラは、碎石等の締め固めでは接地圧を高くする。
	(ニ)	タイヤローラは、バラストを載荷して総重量を変えられる。
	(ホ)	振動ローラは、振動によって土の粒子を密な配列に移行させる。
平成27年度 土量の変化率と 土量計算	(イ)	土量の変化率L = ほぐした土量[m ³] ÷ 地山土量[m ³]である。
	(ロ)	土量の変化率C = 締め固めた土量[m ³] ÷ 地山土量[m ³]である。
	(ハ)	土量の変化率Lは、土の運搬計画の立案に用いられる。
	(ニ)	土量の変化率Cは、土の配分計画の立案に用いられる。
	(ホ)	300m ³ の地山土量(L=1.2,C=0.8)を締め固めると、240m ³ になる。

4.3

問題6～問題9の品質管理 最新問題解説

4.3.1

選択問題 土工の品質管理 解答・解答例

選択問題

令和元年度

問題6 品質管理

盛土の締固め管理

盛土の締固め管理に関する次の文章の の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を、次の語句から選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 盛土工事の締固めの管理方法には、 (イ) 規定方式と (ロ) 規定方式があり、どちらの方法を適用するかは、工事の性格・規模・土質条件などをよく考えたうえで判断することが大切である。
- (2) (イ) 規定のうち、最も一般的な管理方法は、締固め度で規定する方法である。
- (3) 締固め度 = $\frac{\text{ (ハ) で測定された土の (ニ) }}{\text{室内試験から得られる土の最大 (ニ) }} \times 100(\%)$
- (4) (ロ) 規定方式は、使用する締固め機械の種類や締固め回数、盛土材料の (ホ) 厚さなどを、仕様書に規定する方法である。

[語句]

積算、	安全、	品質、	工場、	土かぶり、
敷均し、	余盛、	現場、	総合、	環境基準、
現場配合、	工法、	コスト、	設計、	乾燥密度

※余盛：盛土後の沈下を見込んで、余分に盛土しておくこと

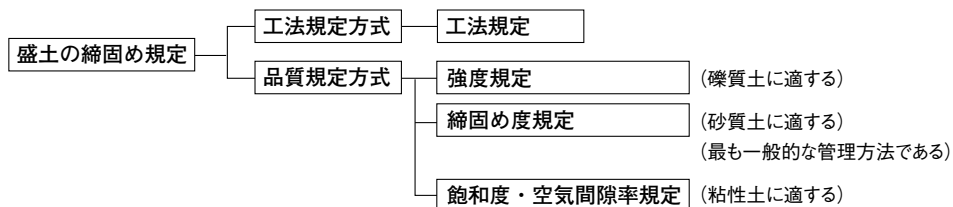
※土かぶり：地表から埋設物までの深さのこと(地下埋設物を保護するために必要)

※現場配合：粒度が異なる土を現場で混合し、所要の盛土材料を作ること

考え方

1 盛土の締固め管理

盛土工事の締固めの管理方法は、盛土の締固め度・飽和度などを指定する品質規定方式と、建設機械の種類・締固め回数・まき出し厚などを指定する工法規定方式に分類されている。



品質規定方式・工法規定方式のどちらを適用するかは、工事の性格・規模・土質条件などをよく考えて判断する必要がある。

①工事の性格：施工者の現場経験が豊富なときは、品質規定方式が適している。施工者の現場経験が乏しいときは、工法規定方式が適している。

※工法規定方式では、施工者は仕様書に従えばよく、品質管理の方法を自ら考える必要がない。

②工事の規模：一般的な工事では、品質規定方式が適している。大規模な工事では、工法規定方式が適している。

※大規模な工事では、そのすべての過程について、情報化されたデータで管理することが適切である。

③土質条件：現場の土質が変化に富むときは、品質規定方式が適している。現場の土質が比較的均一なときは、工法規定方式が適している。

※品質規定方式では、礫質土・砂質土・粘性土の種類ごとに、有効な管理方法が異なっている。

2 品質規定方式による管理

品質規定方式は、発注者が盛土の品質を仕様書で規定する方式である。品質規定方式では、仕様書において、「施工直後における盛土の締固め度を90%以上にする事」などと定められている。この品質管理基準を確保するための締固め方法は、施工者が自らの責任において定めなければならない。

品質規定方式のうち、最も一般的な管理方法は、締固め度で規定する方法である。

3 締固め度を規定する方法

盛土の締固め度は、盛土施工後に現場で測定された土の乾燥密度を、土の締固め試験（室内試験）で得られた土の最大乾燥密度で除して求める。盛土の締固め度は、百分率[%]で表される。これを計算式で表すと、下記のようなになる。

$$\text{締固め度} = \frac{\text{現場で測定された土の乾燥密度}}{\text{室内試験から得られる土の最大乾燥密度}} \times 100[\%]$$

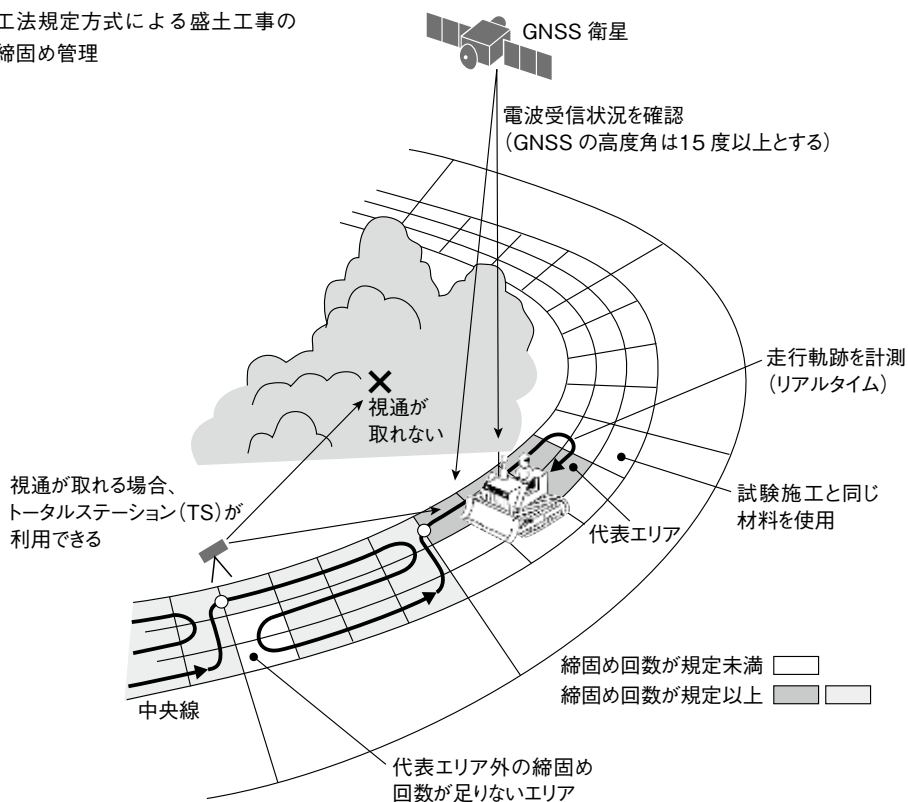
4 工法規定方式による管理

工法規定方式は、発注者が試験施工を行い、所要の盛土品質を確保するための施工方法を規定する方式である。工法規定方式では、使用する締固め機械の種類・締固め回数や、盛土材料の敷均し厚さなどが、仕様書に規定されている。施工者は、この施工方法に従って施工すればよい。

硬岩を破碎した岩塊で盛土をする場合など、工事現場での品質確認が難しいときは、工法規定方式が採用される。また、工法規定方式は、どのように施工するかが明確に定められているため、現場経験に乏しい施工者であっても施工管理ができる。

工法規定方式のうち、最も一般的な管理方法は、GNSS (Global Navigation Satellite System/全球測位衛星システム)とトータルステーションを併用し、敷均し機械および締固め機械の走行軌跡を管理する方法である。

工法規定方式による盛土工事の
締固め管理



解き方

- (1) 盛土工事の締固めの管理方法には、(イ)品質 規定方式と(ロ)工法 規定方式があり、どちらの方法を適用するかは、工事の性格・規模・土質条件などをよく考えたうえで判断することが大切である。
- (2) (イ)品質 規定のうち、最も一般的な管理方法は、締固め度で規定する方法である。
- (3) 締固め度 = $\frac{\text{(ハ)現場で測定された土の(ニ)乾燥密度}}{\text{室内試験から得られる土の最大(ニ)乾燥密度}} \times 100(\%)$
- (4) (ロ)工法 規定方式は、使用する締固め機械の種類や締固め回数、盛土材料の(ホ)敷均し 厚さなどを、仕様書に規定する方法である。

解 答

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
品質	工法	現場	乾燥密度	敷均し

攻略編

2級土木施工管理技術検定 実地試験

虎の巻
精選模試

無料 YouTube 動画講習

$L = 1.2, C = 0.8$ 地山土量 100m^3

(体積)大
↑
 1.2m^3
ほぐし土量
(運搬土量)
+L
×L
① = $100 \times 1.2 = 120$
ほぐし土
②
①
③ = $80 \div 0.8 = 100$
盛土
④
×C
③
×C
= 80
= 100
地山土量
(切土量)
↓
 1m^3
↓
 0.8m^3
(体積)小

1 令和2年度 虎の巻(精選模試)第一巻 90分間

2 令和2年度 虎の巻(精選模試)第二巻 90分間

GET WEB 講習

2級土木
施工管理技術検定
実地試験

「虎の巻」解説講習

無料 YouTube 動画講習



← スマホ版無料動画コーナー QRコード

URL <https://get-supertext.com/>

(注意) スマートフォンでの長時間聴講は、Wi-Fi 環境が整ったエリアで行いましょう。

<http://www.get-ken.jp/>

GET 研究所

検索



無料動画公開中



令和2年度 2級土木施工管理技術検定 実地試験 虎の巻(精選模試)第一巻

※ 虎の巻(精選模試)第一巻には、令和2年度の実地試験に向けて、
極めて重要であると思われる問題が集約されています。

実施要項

1. これは実地試験(種別：土木)の問題です。9問題あります。
2. 問題1～問題5は必須問題ですので、必ず解答してください。
問題1の解答が不合格の場合、問題2以降は採点の対象となりません。
3. 問題6～問題9までは選択問題(1)、(2)です。
問題6、問題7の選択問題(1)の2問題のうち、1問題を選択し解答してください。
問題8、問題9の選択問題(2)の2問題のうち、1問題を選択し解答してください。
それぞれの選択指定数を超えて解答した場合は、減点となります。
4. 選択した問題は、選択欄に○印を必ず記入してください。
5. 解答は、所定の解答欄に記入してください。
6. 解答は、鉛筆又はシャープペンシルで記入してください。
(万年筆・ボールペンの使用は不可)
7. 解答を訂正する場合は、プラスチック製消しゴムでていねいに消してから訂正してください。
8. 試験時間は90分間です。
9. 解答終了後、解答・解答例を参考にして、採点・自己評価をしてください。

自己評価・採点表(60点以上で合格)

判定 合・否

問題	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5	問題6	問題7	問題8	問題9	合計
選択欄	必須	必須	必須	必須	必須					
配点	40	10	10	10	10	10	10	10	10	100
得点										

※問題1の得点が24点未満の場合は、合計得点に関係なく不合格となります。

「虎の巻」解説講習 - 5

必須問題 **問題 2** **土工** **盛土の締固め作業・締固め機械**

盛土の締固め作業及び締固め機械に関する次の文章の□の(イ)～(ホ)に当てはまる適切な語句を、次の語句から選び解答欄に記入しなさい。

- (1) 盛土材料としては、破碎された岩から高含水比の□(イ)にいたるまで多種にわたり、また、同じ土質であっても□(ロ)の状態で締固めに対する方法が異なることが多い。
- (2) 締固め機械としてのタイヤローラは、機動性に優れ、種々の土質に適用できるなどの点から締固め機械として最も多く使用されている。
一般に碎石等の締固めには、□(ハ)を高くして使用している。
施工では、タイヤの□(ハ)は載荷重及び空気圧により変化させることができ、□(ニ)を載荷することによって総重量を変えることができる。
- (3) 振動ローラは、振動によって土の□(ホ)を密な配列に移行させ、小さな重量で大きな効果を得ようとするもので、一般に粘性に乏しい砂利や砂質土の締固めに効果がある。

[語句]

バラスト、	扁平率、	粒径、	鋭敏比、	接地圧、
透水係数、	粒度、	粘性土、	トラフィカビリティー、	碎石、
岩塊、	含水比、	耐圧、	粒子、	バランス

問題 2 **解答欄**

(各2点×5 = 10点)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)

必須問題 **問題 3** **土工** **軟弱地盤対策工法**

軟弱地盤対策工法に関する次の工法から2つ選び、工法名とその工法の特徴についてそれぞれ解答欄に記述しなさい。

- ・サンドマット工法
- ・緩速載荷工法
- ・地下水位低下工法
- ・表層混合処理工法
- ・掘削置換工法

虎の巻(精選模試)第一巻

解答・解答例

問題1 施工経験記述

解答例

工夫した安全管理

(40点)

〔設問1〕

- (1) 工事名 甲府バイパス東川橋床版打換え工事
- (2) 工事の内容
- ① 発注者名 関東地方整備局山梨国道事務所
 - ② 工事場所 山梨県甲府市成川町3丁目
 - ③ 工 期 平成28年9月24日～平成29年8月25日
 - ④ 主な工種 橋梁床版打換え工
 - ⑤ 施 工 量 橋長208.6m、橋幅8.4m、コンクリート
床版打設量384 m³
- (3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場 工事主任

〔設問2〕 (1) 特に留意した技術的課題

本工事は、東川橋のコンクリート床版が老朽化したため、その打換えを行う工事である。工事対象である三径間連続梁合成桁橋におけるコンクリート版の打換えは、長さ208.6m・幅員8.4mに渡るものであった。

本工事は、突風が予想される河川上に架設した吊り足場上での作業になるため、風に吹かれた労働者の墜落災害を防止することが課題となった。

(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

労働者の墜落災害防止のため、次の事項を検討した。

① 労働者の川底への墜落を防止するための対策

東川橋は山岳と平野の境界にあり、山側からの吹きおろしによる突風が多かったため、この突風で労働者が川底に墜落しないよう、安全ネットの設置を検討した。

② 吊り足場を補強して安定させるための対策

吊り足場の下から風が吹き上げると、作業床が浮上して

「虎の巻」解説講習 - 11

労働者に危険を及ぼすので、作業床の剛性を高めて風による浮上を抑制することを検討した。

(3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価

労働者の墜落災害防止のため、次の対策を講じた。

① 橋梁の山側にある主桁のアングル材に、高さ4m・長さ65mの安全ネットをフックで取り付け、作業に応じて径間ごとに移動させた。安全ネットについては、損傷がなく確実に労働者を受け止められることを確認した。

② 作業床の浮上を防止するため、溝形鋼を井桁に組んで溶接・固定し、その井桁に作業床を緊結した。

以上の対策により、足場となる作業床が安定し、労働者の川底への墜落災害を未然に防止できた。

※記述の確認をしたい方は、施工経験記述添削講座(詳細は389ページ参照)をご利用ください。

問題2 土工

盛土の締固め作業・締固め機械

解答

(各2点×5 = 10点)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
粘性土	含水比	接地圧	バラスト	粒子

問題3 土工

軟弱地盤対策工法

解答例

(各5点×2 = 10点)

工法名	工法の特徴
サンドマット工法	軟弱地盤上に、厚さ50cm～120cmで、透水性の高い敷砂を設けることで、建設機械の走行性を確保する工法である。
緩速載荷工法	基礎地盤がすべり破壊や側方流動を起こさない程度の厚さで、徐々に盛土を行うことで、残留沈下量を減少させる工法である。

※上記以外の解答例を知りたい方は、本書の135ページを参照してください。

問題4 コンクリート工

コンクリートの打継ぎ

解答

(各2点×5 = 10点)

(イ)	(ロ)	(ハ)	(ニ)	(ホ)
漏水	レイタンス	粗	吸水	止水板

2級土木施工管理技術検定 実地試験

有料 施工経験記述添削講座 応募規程

(1) 受付期間

令和2年7月15日から9月30日(必着)までとします。

(2) 返信期間

令和2年8月1日から10月10日までの間に順次返信します。

(3) 応募方法

- ①本書の391ページおよび393ページにある記入用紙(A4サイズに拡大コピーしたもので可)を切り取ってください。
- ②切り取った記入用紙に、濃い鉛筆(2B以上を推奨)またはボールペンで、テーマを記入の上、あなたの施工経験記述を手書きで明確に記述してください。
- ③お近くの銀行または郵便局(お客様本人名義の口座)から、下記の振込先(弊社の口座)に、添削料金をお振込みください。振込み手数料は受講者のご負担になります。

添削料金	: 1テーマにつき3000円(税込)
金融機関名	: 三井住友銀行
支店名	: 池袋支店
口座種目	: 普通口座
店番号	: 225
口座番号	: 3242646
振込先名義人	: 株式会社建設総合資格研究社(カブシキガイシャケンセツソウゴウシカクケンキュウシャ)

- ④添削料金振込時の領収書のコピーを、395ページの申込用紙に貼り付けてください。
- ⑤下記の内容物を23.5cm×12cm以内の定形封筒に入れてください。記入用紙と申込用紙は、コピーしたもので構いません。

チェック

- 391ページの記入用紙(A票)
- 393ページの記入用紙(B票)
- 395ページの申込用紙(C票)
- 返信用の封筒(1枚)

※返信用の封筒には、返信先の郵便番号・住所・氏名を明記し、切手を貼り付けてください。

- ⑥上記の内容物を入れた封筒に切手を貼り、下記の送付先までお送りください。

〒171-0021

東京都豊島区西池袋3-1-7

藤和シティホームズ池袋駅前1402

株式会社 建設総合資格研究社 (2級土木担当)

※この部分を切り取り、封筒宛名面にご利用いただけます。

※封筒には差出人の住所・氏名を明記してください。

A 票の記入例・添削例

氏名 土木 太郎

※必ず手元に原文またはコピーを保管してください。

令和2年度 2級土木施工管理技術検定実地試験

※記入用紙の には、品質管理、工程管理、安全管理、環境対策のうち、ひとつのテーマを選択して記入してください。

【問題1】あなたが経験した土木工事の現場において、工夫した 品質管理 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〕あなたが経験した土木工事に関し、次の事項について解答欄に明確に記述しなさい。

〔注意〕「経験した土木工事」は、あなたが工事請負者の技術者の場合は、あなたの所属会社が受注した工事内容について記述してください。従って、あなたの所属会社が二次下請業者の場合は、発注者名は一次下請業者名となります。

なお、あなたの所属が発注機関の場合の発注者名は、所属機関名となります。

(1) 工事名 国道19号線富山-池田道路改良工事

(2) 工事の内容

① 発注者名 富山県土木局道路課

② 工事場所 富山県富山市東町3丁目10-12

③ 工期 平成28年12月18日 - 平成29年2月23日

④ 主な工程 路床工、路盤工 記入する

⑤ 施工量 路床工施工量 200m³

路盤工施工量 290m³

(3) 工事現場における施工管理上のあなたの立場 現場主人 一任(謄写)

※〔設問1〕〔設問2〕の指定行数は、年度によって異なる場合があります。 立場の謄写は不合格

評価	設問1	合・否	設問2	(1)	合・否	(2)	合・否	(3)	合・否	総合評価	合・準・否
コメント	立場の謄写が原因で不合格。設問2は、評価は品質についてのみ記述して下さい。 <input type="checkbox"/> :誤りではないが書き換えが望ましい箇所 <input type="checkbox"/> :修正する必要がある箇所										

B 票の記入例・添削例

氏名 土木 太郎

※必ず手元に原文またはコピーを保管してください。

〔設問2〕上記工事で実施した「現場で工夫した品質管理」に関して、次の事項について解答欄に具体的に記述しなさい。

ただし、安全管理については、交通誘導員の配置のみに関する記述は除く。

(1) 特に留意した技術的課題

本工事は、舗装打換え工法として合計約490m³の路床と路盤を施工し、その後舗装するものである。

施工にあたり、路床の地下水位が高く、指定の設計CBRが6以上となるよう改善する必要であった。このため、**所定の品質を確保するための施工法を課題とした。**

路床

(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

所定の品質を確保するため、次の検討をした。

① 地下水位の低下対策

路床の地下水位が路床面より20cm程度と高いため、地下水位を低下させるため、地下排水溝を設置するよう検討した。

② 路床の構築方法

セメント安定処理して耐水性を高めることから、試験配合でセメントの**混合割合**を比較して、**締固め度を確保するよう検討した。**

(3) 上記検討の結果、現場で実施した対応処置とその評価

現場で次のように処置した。

① 路床底部に掘削溝を設け、φ125mmの有孔管を4%勾配で配管し、集水のため、幅30cmを碎石で埋戻し処置した。

② セメント安定処理し耐水性を高め、路上混合によりスチビライサで混合し、**締固め度90%を確保した。**

以上の結果、路床の品質を確保し、同時に、工期の確保と労働者の安全を確保できた。

配合比
4%下

機械

タヤローを用いた

以上

削除する

◎品質について記述するはいい。

[著者] 森野 安信

著者略歴

1963年 京都大学卒業
1965年 東京都入職
1978年 1級土木施工管理士 資格取得
1991年 建設省中央建設業審議会専門委員
1994年 文部省社会教育審議会委員
1998年 東京都退職
1999年 GET 研究所所長

スーパーテキスト[®]シリーズ
令和2年度 分野別 問題解説集
2級土木施工管理技術検定 実地試験

2020年7月20日 発行

発行者・編者 森野 安信
GET 研究所
〒171-0021 東京都豊島区西池袋 3-1-7
藤和シティホームズ池袋駅前 1402
<http://www.get-ken.jp/>
株式会社 建設総合資格研究社

編集 榎本 弘之
装丁・本文デザイン 大久保 泰次郎

発売所 丸善出版株式会社
〒101-0051 東京都千代田区神田
神保町2丁目17番
TEL : 03-3512-3256
FAX : 03-3512-3270
<https://www.maruzen-publishing.co.jp/>

印刷・製本 中央精版印刷株式会社

ISBN978-4-909257-53-6 C3051

●内容に関するご質問は、弊社ホームページのお問い合わせ(<https://get-ken.jp/contact/>)から受け付けております。(質問は本書の紹介内容に限ります)