

# Contents

- 5 日間で攻略 動画で学ぶ本！————— 2
- 2 級管工事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 I 編 管工事施工経験記述講座 (必須問題)

- 1 施工経験記述の分析————— 22
- 2 施工経験記述の考え方・書き方————— 無料 YouTube 動画講習 24
- 3 最新問題解説————— 34
- 4 あなただけのオリジナル文章の書き方————— 52

### 第 II 編 分野別技術力養成講座

#### 第 1 章 施工要領図 (必須問題)

- 1-1 技術検定試験 重要項目集————— 無料 YouTube 動画講習 57
- 1-2 最新問題解説————— 69

#### 第 2 章 空気調和設備の施工 (選択問題)

- 2-1 技術検定試験 重要項目集————— 131
- 2-2 最新問題解説————— 138

#### 第 3 章 給排水設備の施工 (選択問題)

- 3-1 技術検定試験 重要項目集————— 163
- 3-2 最新問題解説————— 169

#### 第 4 章 工程管理 (選択問題)

- 4-1 技術検定試験 重要項目集————— 193
- 4-2 最新問題解説————— 198

#### 第 5 章 管工事法規 (選択問題)

- 5-1 技術検定試験 重要項目集————— 255
- 5-2 最新問題解説————— 260

## 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 296
- 令和 2 年度 虎の巻 (精選模試) 第二巻————— 無料 YouTube 動画講習 307
- 施工経験記述添削講座 (読者限定の有料通信講座)————— 317

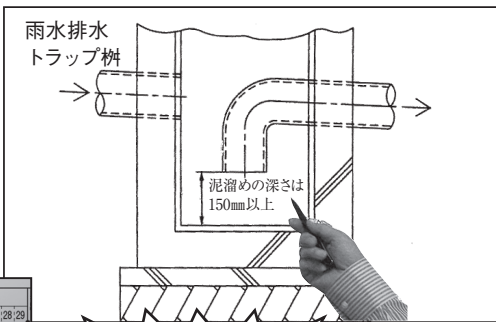
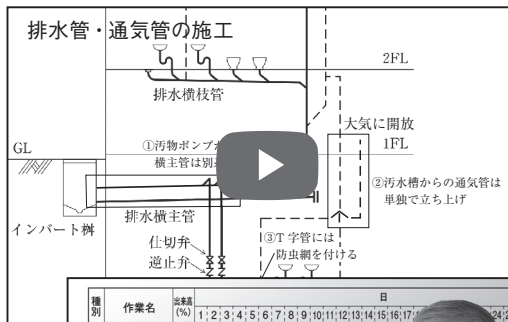
初めてでも  
分かりやすい!  
動画で学ぶ本!

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



種別	作業名	数量 (%)	日																												
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
排水設備	準備・量出し	A	2																												
	配管	B	18																												
	水圧試験	C	8																												
	保温	D	6																												
	器具取付け	E	18																												
	試運転調整	F	3																												
	準備・量出し	G	1																												
空気給設備	機器設置	H	24																												
	配管	I	12																												
	気密試験	J	6																												
	試運転調整	K	2																												
	内装仕上げ	O	0																												



<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!

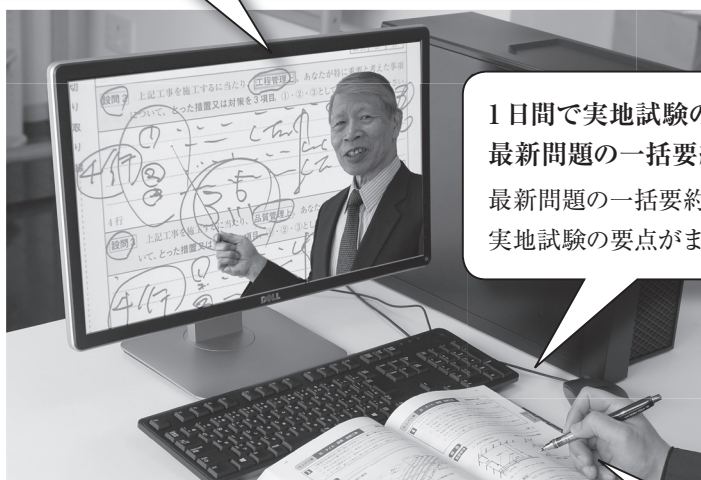
本書は最短の学習時間で国家資格を取得できる自己完結型の学習システムです!

本書「スーパーテキスト<sup>®</sup> 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6**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・安全管理・品質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1**～**問題5**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<sup>®</sup> 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。

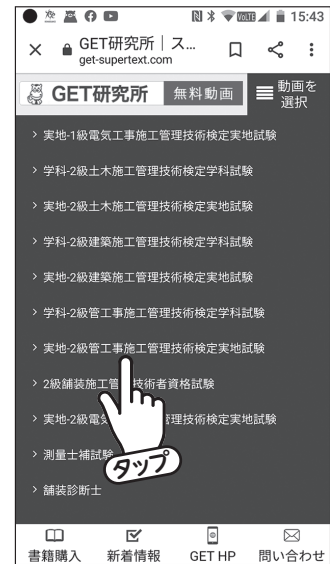
① スマートフォンのカメラでこの QR コードを撮影してください。



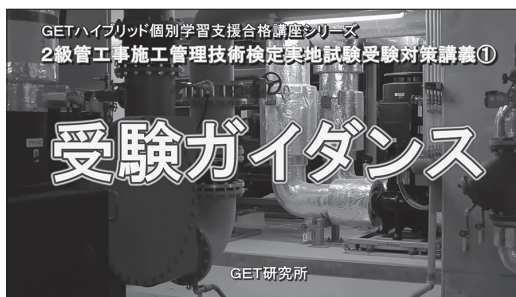
② 画面右上の「動画を選択」をタップしてください。



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。

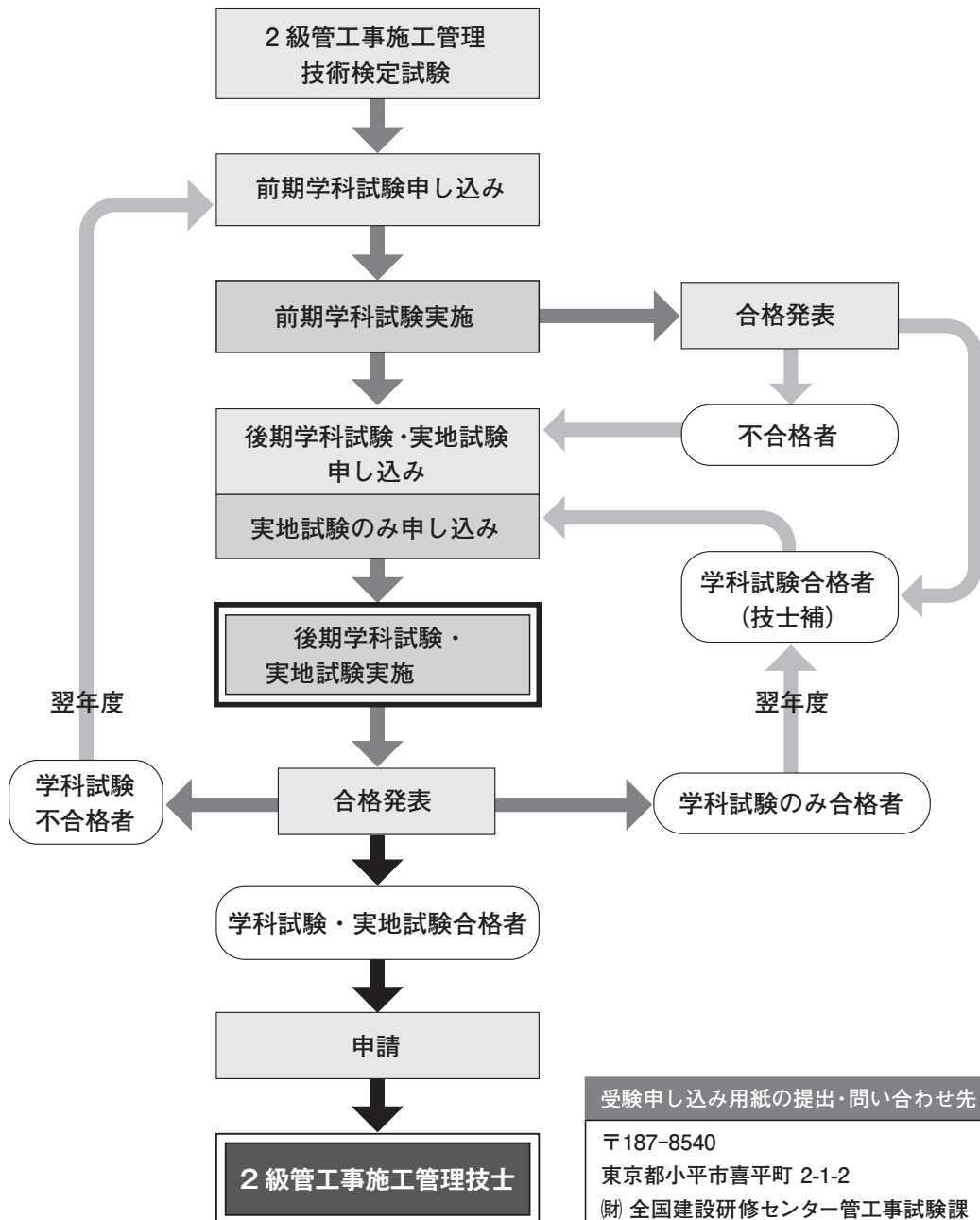
※ 動画下の YouTube ボタンをクリックすると、大きな画面で視聴できます。



# 1 2級管工事施工管理技士の資格取得までの流れ

**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11月15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。



受験申し込み用紙の提出・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管工事試験課  
 TEL 042-300-6855

## 2 2級管工事施工管理技術検定 実地試験の概要

### (1) 試験問題の構成

	<b>問題 1</b>	管工事施工要領図…… (必須)	空調設備・給排水設備の材料・機器の取付けについて、図中の誤りを発見し、その改善策を文章で記述する。
いずれか 一方を選択	<b>問題 2</b>	空気調和設備の施工… (選択)	空気調和設備の加工・据付け・取付け・試運転などについて、留意事項を4つ、文章で記述する。
	<b>問題 3</b>	給排水設備の施工…… (選択)	給排水設備の加工・据付け・取付け・試運転などについて、留意事項を4つ、文章で記述する。
いずれか 一方を選択	<b>問題 4</b>	バーチャート工程表… (選択)	空気調和設備または給排水設備の施工条件から、バーチャート工程表を完成させ、出来高曲線(Sカーブ)を記入する。
	<b>問題 5</b>	労働安全衛生法……… (選択)	安全管理体制・架設通路・掘削勾配・酸素欠乏症などについて、労働安全衛生法に定められている数値・語句を記入する。
	<b>問題 6</b>	管工事施工経験記述… (必須)	あなたが経験した管工事について、安全管理・工程管理・品質管理の観点から、施工経験を記述する。

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

検索



無料動画公開中



### (2) 受験に向けた対策

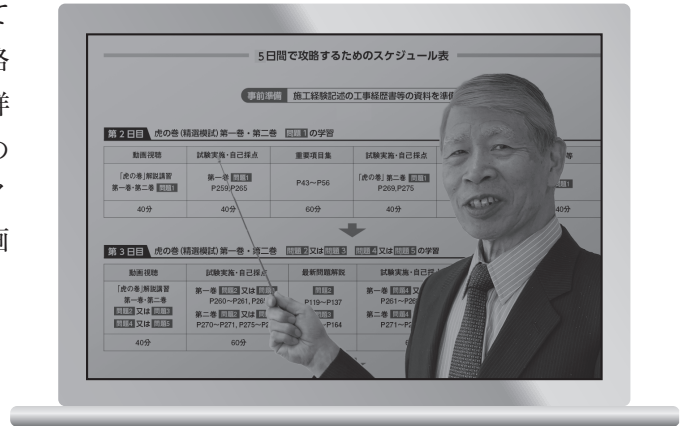
- ① **問題 6** の管工事施工経験記述は、必須問題である。この問題で、管工事経験がないと判断されたり、必要事項が欠落していたりした場合、**問題 1**～**問題 5** が十分得点できていたとしても、実地試験は不合格となるおそれがある。そのため、**問題 6** は、最重要問題であるといえる。
- ② **問題 1** の管工事施工要領図は、必須問題である。この問題は、他の問題よりも配点が高いため、ここで十分な得点が取れない場合、合格は困難となる。管工事に使用する機材の用途を理解すると共に、機器の取付け方法の誤りなどを見出し、どのように修正すべきかを文章で記述できるよう、**問題 1** の重点的な学習が必要となる。
- ③ 令和2年度の2級管工事施工管理技術検定実地試験に出題される問題を予測したものが、294ページからの**虎の巻(精選模試)**である。虎の巻(精選模試)の学習は、実地試験合格に向けた最終的かつ究極的な対策となる。

### 3 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日間の集中学習で完全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ため、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(施工要領図を集中学習します)

- ①施工要領図の読み方講習(YouTube動画講習)を視聴してください。
- ②「虎の巻」解説講習(YouTube動画講習)の**問題1**を視聴してください。
- ③虎の巻(精選模試)第一巻及び第二巻の**問題1**を学習してください。
- ④本書の第Ⅱ編第1章「施工要領図」を学習してください。

#### 3日目の学習手順(実地試験の選択問題を集中学習します)

- ①**問題2**～**問題5**の選択問題のうち、学習する2つの問題を選択してください。
- ②「虎の巻」解説講習(YouTube動画講習)の**問題2**～**問題5**(選択した問題のみ)を視聴してください。
- ③虎の巻(精選模試)第一巻及び第二巻の**問題2**～**問題5**(選択した問題のみ)を学習してください。
- ④本書第Ⅱ編の第2章～第5章(選択した分野のみ)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323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工程管理・安全管理・品質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(工程管理・安全管理・品質管理の施工経験記述を実際に書いてみます)

- ①本書323ページ・325ページの施工経験記述記入用紙をコピーしてください。
- ②工程管理・安全管理・品質管理の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317ページをご覧ください。



## 4 学習手順の補足

- ① この学習手順では、5日間のうち、**問題6**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6**ので不合格と判定された場合、他の問題は採点されないおそれがあるからです。**問題6**の施工経験記述は、それだけ重要なのです。
- ② 3日目の学習手順では、**問題2**または**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**または**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。学習する問題の選択については、空気調和設備工事を専門とする方は**問題2**を、給排水設備工事を専門とする方は**問題3**を、計算が得意な方は**問題4**を、暗記が得意な方は**問題5**を選択することをお勧めします。
- ③ 2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。

## 5 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～20ページには、平成22年度以降に出題された**問題1**～**問題5**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。

## 6 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302ページに掲載されている虎の巻(精選模試)第一巻の**問題6**を学習してください。

本書の313ページに掲載されている虎の巻(精選模試)第二巻の**問題6**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297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**～**問題5**を学習してください。

7 「無料 YouTube 動画講習」の活用

本書の学習を始める前に、**無料 YouTube 動画講習** を視聴して学習の要点を把握すると、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<sup>ネット</sup>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
施工要領図 空気調和設備の施工 給排水設備の施工 工程管理 管工事法規	施工要領図の読み方講習 無料 YouTube 動画講習
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級管工事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入れよう!

「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 1** ～ **問題 5** 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 級管工事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 6** 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 3 つの視点から、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級管工事  
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級管工事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。

問題1 施工要領図

主として施工要領図の問題点または改善策を指摘する問題が出題される。

令和 元年度	設問1	(1)	加工ねじの管端面が、リングゲージの切欠きの間にあれば合格となる。
		設問2	(2)
	(3)		保温施工のテープは、テープ幅の半分を重ねて、下方から上方に巻く。
	(4)		汚水桝のインバートの屈曲半径は、汚水管の管径よりも大きくする。
	(5)	水飲み器からの排水管と水受け容器の間には、排水口空間を確保する。	
平成 30年度	設問1	(1)	ねじ込み式排水管継手は、排水用鋼管のねじ接合に用いられる。
	設問2	(2)	一方の板金だけを折り曲げるはぜを、ピッツバーグはぜという。
			板金の凸部に引っ掛けるはぜを、ボタンパンチスナップはぜという。
	設問3	(3)	冷媒管を支持金具で吊る部分には、断熱粘着テープを二層巻きする。
		(4)	ドラムトラップは、管トラップ排水管の接合点よりも上流側に設ける。
(5)		通気管末端から外気取入れ口までの水平距離は、3.0 m以上とする。	
平成 29年度	設問1	(1)	給気口と排気ファンによる換気は、第3種機械換気方式である。
	設問2	(2)	フレキシブルジョイントは、屋外埋設配管の建物導入部で使用される。
	設問3	(3)	ポンプ吸込み管の水平部には、ポンプに向かって上り勾配を付ける。
		(4)	汚水桝には、インバート(誘導水路)を設ける。(泥溜めは設けない)
		(5)	ループ通気管は、最上流の洋風便器の下流側(直後)から立ち上げる。
平成 28年度	設問1	(1)	つば付き鋼管スリーブは、特に水密を要する貫通部で使用される。
		(2)	フート弁は、排水中の異物除去および逆流防止のために使用される。
	設問2	(3)	給水管をT字分岐させると、分岐点に渦が生じて流れが妨げられる。
		(4)	給水管から別の給水管を吊ると、荷重により上側の給水管が破損する。
		(5)	防火ダンパーに吊りボルトが設けられていないと、火災時に脱落する。
平成 27年度	設問1	(1)	排水管のねじ込み式継手には、リセスと肩を設けて、勾配を付ける。
		(2)	冷温水管の鋼製吊り金物は、ロックウールなどで保温する。
		(3)	ドロップ桝の流入管と流出管は、連結させる。(桝内で開放しない)
		(4)	Y形ストレーナーの流入口は、上流側に向けて取り付ける。
		(5)	ループ通気管は、最上流の器具のあふれ縁+150mm以上に立ち上げる。

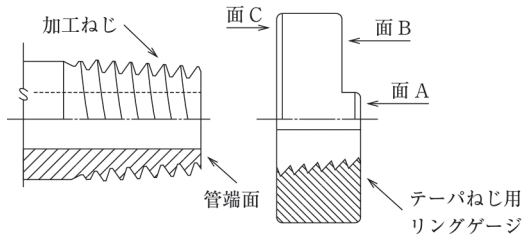


令和元年度 問題 1 施工要領図 解答・解説

問題 1 次の設問 1 及び設問 2 の答えを解答欄に記述しなさい。

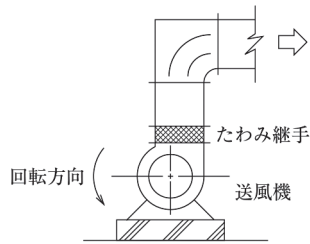
設問 1 (1)に示すテーパねじ用リングゲージを用いた加工ねじの検査において、ねじ径が合格となる場合の加工ねじの管端面の位置について記述しなさい。

(1) 加工ねじとテーパねじ用リングゲージ

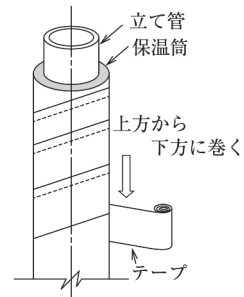


設問 2 (2)~(5)に示す各図について、適切でない部分の理由又は改善策を具体的かつ簡潔に記述しなさい。

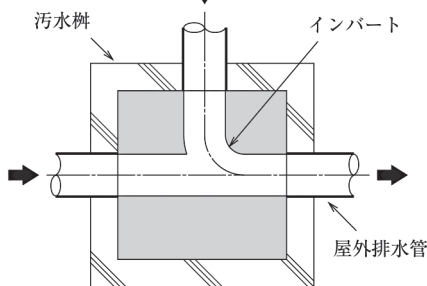
(2) 送風機吐出側ダクト施工要領図



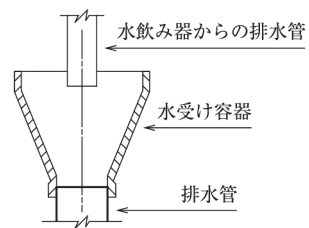
(3) 保温施工のテープ巻き要領図



(4) 汚水枡平面図



(5) 水飲み器の間接排水要領図



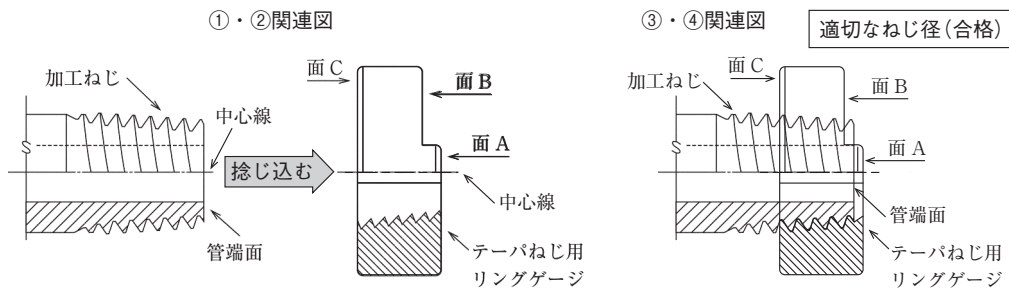
設問	図	解答のポイント	
設問 1	(1)	位置	加工ねじの管端面が、面 A と面 B の間にあれば、合格となる。
	(2)	理由	送風機の回転方向が逆になっている。
設問 2	(2)	改善策	送風機の回転方向を逆にするため、左右を逆にして据え付ける。
		理由	テープを巻く方向が逆であり、テープの重ね幅が少なすぎる。
	(3)	改善策	テープは下方から上方に巻き、テープ幅の 2 分の 1 を重ねる。
		理由	インバートの屈曲部の半径が小さすぎる。
	(4)	改善策	インバートの屈曲部の半径を、少なくとも管径以上とする。
		理由	排水管と水受け容器との間に、排水口空間がない。
(5)	改善策	排水管と水受け容器との間に、一定距離の排水口空間を設ける。	

問題 1	設問 1	(1)加工ねじの管端面の位置	解答・解説
------	------	----------------	-------

鋼管の継手をねじ接合とする場合は、テーパねじ接合とすることが一般的である。テーパねじ接合では、テーパねじ用リングゲージを用いた検査により、ねじ径が細すぎたり太すぎたりしないかを確認することができる。

テーパねじ用リングゲージを用いた加工ねじの検査は、次のような手順で行われる。

- ①加工ねじとリングゲージの中心線を一致させる。
- ②加工ねじのギザギザと、リングゲージのギザギザが完全に噛み合うまで、加工ねじをリングゲージに手で捻じ込む。
- ③リングゲージに捻じ込んだ加工ねじについて、管端面の位置を確認する。
- ④加工ねじの管端面の位置が、下図のようにリングゲージの切欠の範囲内(面 A と面 B との間)にあれば、ねじ径が合格であると判定される。



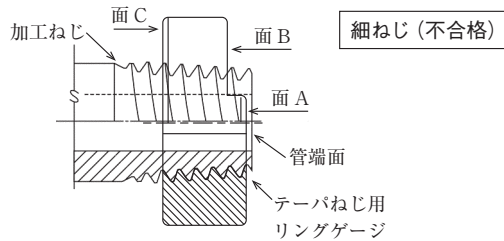
テーパねじ用リングゲージを用いた加工ねじの検査

解答例	問題 1	(1)	加工ねじの管端面の位置が、面 A と面 B との間にあれば、ねじ径が合格となる。
	設問 1		

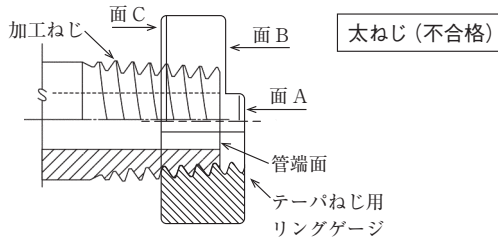
**参考**

テーパねじ用リングゲージを用いた加工ねじの検査において、次のような状態になった場合は、ねじ径が不合格であると判定される。このような場合には、加工ねじを切断する位置（管端面の位置）を変更し、管端面が面 A と面 B との間に入るようにする。

- ① 加工ねじの管端面の位置が、下図のようにリングゲージの切欠の範囲から突き出している場合（面 A よりも前方にある場合）は、細ねじ（ねじ径が細すぎる状態）となる。細ねじとなった継手では、管の防食部に損傷が生じるため、錆が発生しやすくなる。



- ② 加工ねじの管端面の位置が、下図のようにリングゲージの切欠の範囲から引っ込んでいる場合（面 B よりも後方にある場合）は、太ねじ（ねじ径が太すぎる状態）となる。太ねじとなった継手では、管の接合が不十分となるため、漏水が発生しやすくなる。


**問題 1**
**設問 2**

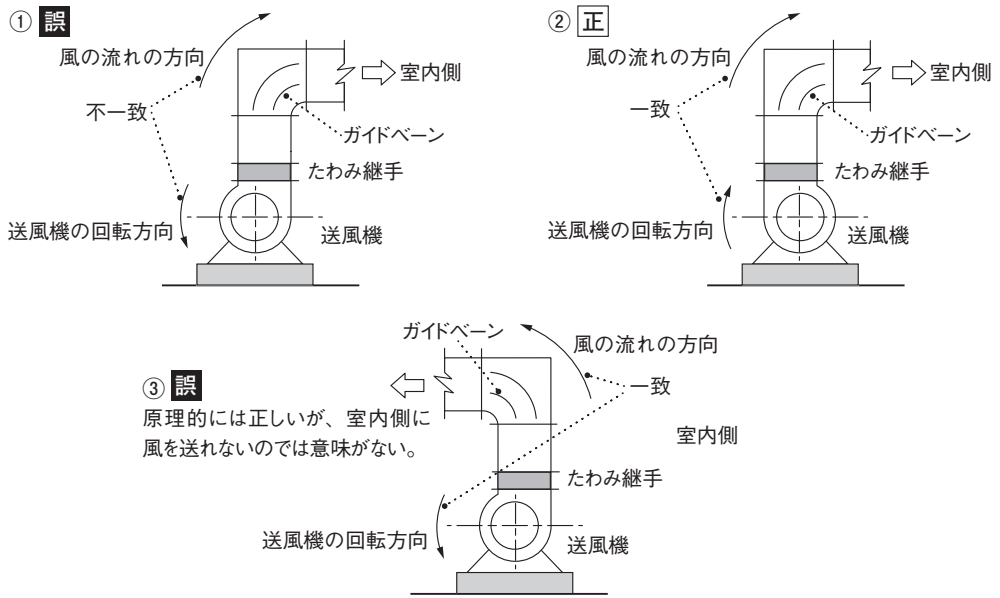
(2) 送風機吐出側ダクトの施工要領図

解答・解説

送風機の吐出側にあるダクトに、屈曲部を設ける場合には、屈曲部における風の流れる方向と、送風機の回転方向が一致していなければならない。下図①のように、この方向が一致していないと、屈曲部の直後に気流の乱れが生じるため、圧力損失・騒音・振動などが発生する。

送風機の回転方向を、屈曲部における風の流れる方向と一致させるためには、下図②のように、送風機の据付けを左右逆にすることで、送風機の回転方向を逆転させる必要がある。

なお、ダクトの水平部の方向を逆にしても、送風機の回転方向と屈曲部における風の流れる方向は一致するが、風を逆方向に送っても意味はないので、実際の工事現場において、下図③のような改善策は不適切である。



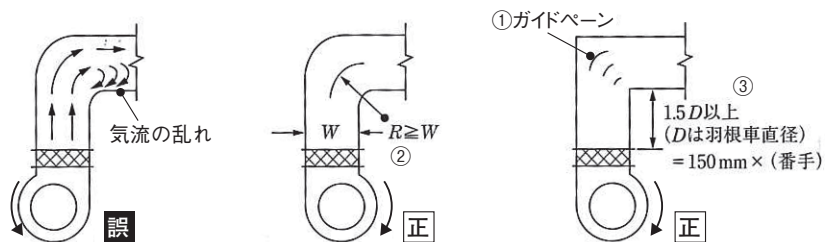
解答例	問題 1	(2)	理由	送風機の回転方向と屈曲部における風の流れの方向が一致していないため、ダクトの気流が不安定になるから。
	設問 2		改善策	送風機の据付け方向を左右逆にすることで、送風機の回転方向と屈曲部における風の流れの方向を一致させる。

※ 「適切でない部分の理由」と「改善策」はいずれか一方のみを解答すればよい。

**参考**

送風機の吐出側にあるダクトにおける施工上の留意事項には、次のようなものがある。

- ①風の流れを円滑にするため、ガイドベーン(案内羽根)を入れる。
- ②屈曲部の半径(R)は、ダクト径(W)以上とする。
- ③たわみ継手から屈曲部までの距離は、送風機の羽根車直径(D)の1.5倍以上とする。
- ④ダクトの漸拡大(接続部の傾斜角度)は、15度以下とする。



送風機の吐出側ダクトの接続例(屈曲部)



送風機の吐出側ダクトの接続例(傾斜部)

攻略編

# 2級管工事施工管理技術検定 実地試験



1 令和2年度 虎の巻(精選模試)第一巻 100分間

2 令和2年度 虎の巻(精選模試)第二巻 100分間



# GET WEB 講習 講習

2級管工事  
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級管工事施工管理技術検定  
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。

実地要項

- 試験時間は100分間です。
- **問題1**と**問題6**は、必須問題です。必ず解答してください。
- **問題2**と**問題3**の2問題のうちから、1問題を選択し、解答してください。
- **問題4**と**問題5**の2問題のうちから、1問題を選択し、解答してください。
- 選択した問題は、解答用紙の選択欄に○印を記入してください。
- 解答は、解答欄の範囲内に、はみ出さないように記述してください。
- 採点は、解答・解答例を参考にして、自己評価してください。

自己評価・採点表 (100点満点)

問題	問題1	問題2	問題3	問題4	問題5	問題6
分野	施工要領図	空気調和設備	給排水設備	バーチャート	管工事法規	施工経験記述
選択欄	○					○
配点	30	20	20	20	20	30
得点						

合計得点	点	60点以上で合格
------	---	----------

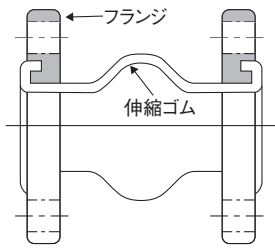
問題 1 は必須問題です。必ず解答してください。

虎の巻(精選模試)第一巻 問題 1 施工要領図

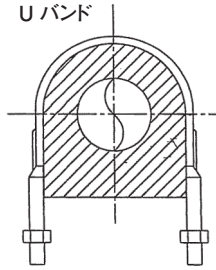
選択欄

(1)と(2)に示す機材について、その使用場所又は使用目的を記述しなさい。また、(3)～(5)に示す図について、適当なものには○、適当でないものには×を解答欄の正誤欄に記入し、×とした場合には、理由又は改善策を記述しなさい。

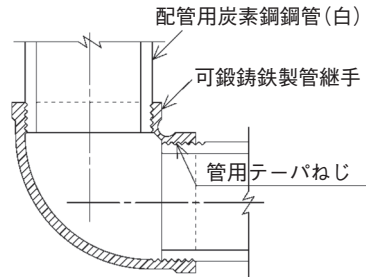
(1) 合成ゴム製防振継手



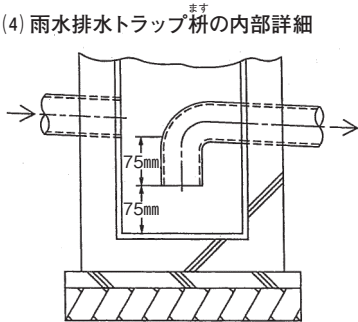
(2) 合成樹脂支持受け付き Uバンド



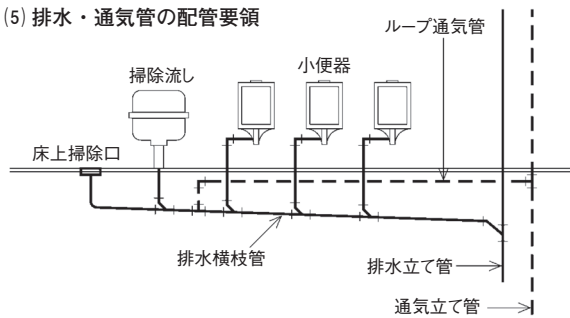
(3) 排水管に用いたねじ込み式継手



(4) 雨水排水トラップ柵の内部詳細



(5) 排水・通気管の配管要領



解答欄

(各 6 点 × 5 = 30 点)

機材	使用場所又は使用目的	
(1)	.....	
(2)	.....	
図	正誤欄	理由又は改善策
(3)		.....
(4)		.....
(5)		.....

令和2年度  
虎の巻(精選模試)第一巻 解答・解答例

問題 1 施工要領図 解答例

(各 6 点× 5 = 30 点)

機材	使用場所又は使用目的	
(1)		合成ゴム製防振継手は、ポンプの吸込み側および吐出し側において、配管の接続部に用いられる。その使用目的は、ポンプの振動を配管に伝えないよう吸収することである。
(2)		合成樹脂支持受け付き U バンドは、冷温水管を固定する箇所に用いられる。その使用目的は、U バンドの結露を防止することである。
図	正誤欄	理由又は改善策
(3)	×	排水管内の固形物を円滑に流せるよう、継手の奥にリセスと肩を設けると共に、継手に 0° 35' の勾配をつける。
(4)	×	雨水排水トラップ柵の泥溜めが浅すぎるので、トラップ管末端とトラップ柵底部との距離を 150mm 以上にする。
(5)	×	ループ通気管を、掃除流しのあふれ縁よりも 150mm 以上高くまで立ち上げてから、通気立て管に接続する。

問題 2 空調和設備の施工 解答例

(各 5 点× 4 = 20 点)

冷媒管を施工する場合の留意事項	
(1)	銅管を切断するときは、専用カッターを用いて、ゆっくりと垂直に切断する。
(2)	冷媒管のバリを除去するときは、管内にゴミが入らないよう、管端を下に向けた状態で、専用のリーマを用いて除去する。
(3)	銅管の接合は、差込み接合またはメカニカル接合とする。ただし、取り外しが必要な箇所は、銅ろう製ユニオン継手またはフランジ継手とする。
(4)	冷媒管の支持は、冷媒管の断熱材の上を断熱粘着テープで巻いて吊るか、冷媒管を保護プレートに載せて吊る方法で行う。

参考 冷媒管には銅管を用いることが一般的である。

## 2級管工事施工管理技術検定 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5日から10月15日(必着)までとします。

#### (2) 返信期間

令和2年7月25日から11月5日までの間に順次返信します。

#### (3) 応募方法

- ①本書の319ページ・321ページ・323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も可)のうち、添削を受けたいテーマの記入用紙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、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通につき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(カブシキガイシヤケンセツソウゴウシカクケンキュウシヤ)

- ④添削料金振込時の領収書のコピーを、325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、コピーしたものでも構いません。

#### チェック

- 施工経験記述 記入用紙(A票)
- 施工経験記述 申込用紙(B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  
藤和シテイホームズ池袋駅前1402  
株式会社 建設総合資格研究社  
(2級管工事担当)

※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。



# 施工経験記述 記入例・添削例

氏名 **菅太郎**

※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級管工事施工管理技術検定実地試験(品質管理・安全管理)

**問題6** あなたが経験した管工事のうちから、代表的な工事を1つ選び、次の **設問1** ~ **設問3** の答えを解答欄に記述しなさい。

**設問1** その工事につき、次の事項について記述しなさい。

- X (1) 工事名〔例：○○ビル(◇◇邸)□□設備工事〕  
**北区第六小学校建築工事(給水工事)** ← (追加)
- O (2) 工事場所〔例：○○県◇◇市〕  
**東京都北区坂上2丁目** ← (追加)
- X (3) 設備工事概要〔例：工事種目、工事内容、主要機器の能力・台数等〕  
**給水設備工事 受水槽 1台、硬質塩化ビニル鋼管 延長860m、給水管 延長1880m** ← (追加)
- X (4) 現場でのあなたの立場又は役割 **現場主人** ← (修正) 任

**設問2** 上記工事を施工するにあたり「品質管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- O 特に重要と考えた事項 **地下室に設置する受水槽の工事の開始が遅れたため、給水工事の工程を短縮することが重要と考えた。** ← (追加) 建築工事の滞水により
- O とった措置又は対策 **① 各階の給水管の加工は工場で行ない現場作業を短縮した。② 地下室における水槽設置と配管の両作業を併行させて短縮した。** ← (追加) 事前に

**設問3** 上記工事を施工するにあたり「安全管理」上、あなたが特に重要と考えた事項をあげ、それについてとった措置又は対策を簡潔に記述しなさい。

- O 特に重要と考えた事項 **配管作業に当たり、労働者の墮落災害を防止することが重要と考えた。** ← (追加) 高所作業とるため
- O とった措置又は対策 **① 配管作業は水平移動すること多かったので、ロープクレーンを使用した。② ロープクレーンの使用の前には各部について点検した。駆動輪、部対の接合部などの** ← (追加) 架台足場の安全性を高める

評価	設問1	合(○)	設問2	合(○) 否	設問3	合(○) 否	総合評価	合・準(○)
コメント	<b>設問1</b> において、工事名が管工事でない。立場に誤りがあるため(4) [ ] : 誤りではないが書き換えが望ましい箇所 [ ] : 修正する必要がある箇所							

[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  
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<sup>®</sup>シリーズ  
令和2年度 分野別 問題解説集  
2級管工事施工管理技術検定 実地試験

---

2020年8月12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

ISBN978-4-909257-56-7 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)