

# 1

第十版

級建築施工管理技士

# 実地試験の 完全攻略

村瀬憲雄

施工経験記述が苦手な受験者必読!

最新5年分の

試験問題と解答例を収録

施工の合理化、建設副産物対策、重要な品質管理活動等  
筋道立てた経験記述ができる書き方例を収録

躯体工事、仕上げ工事、工程管理、品質管理、建設業法等  
実践向け疑似問題285問とすぐに役立つ記述例

第十版  
**1**級建築施工管理技士  
**実地試験の  
完全攻略**

村瀬憲雄

## はじめに

このテキストは、1級建築施工管理技術検定実地試験に合格するため、施工経験記述の書き方と施工技術知識、建設業法、労働安全衛生法その他の関連法規等を短期間に習得し、勝利への近道を邁進するためのものです。

1級建築施工管理技術検定試験は、建設業法に基づき昭和59年度より実施されており、1級建築施工管理技術検定学科試験の合格者と1級建築士試験の合格者が受験資格をもつものです。この試験の合格者が国土交通大臣に届け出て「1級建築施工管理技士」の称号が与えられます。今日、ある一定規模の現場に配置される専任の監理技術者は、まずこの資格を取得しなければなりません。

平成20年5月23日に**建設業法施行令の一部**（第6条の3、第27条、第27条の13）の**改正**があり、「多数の者が利用する施設又は工作物に関する重要な建設工事においても一括下請負の禁止」が政令で定められ、「専任の主任技術者又は監理技術者を必要とする建設工事に関連する法令」も改正されました。改正の趣旨は、主任技術者及び監理技術者の設置は今までどおりですが、「**監理技術者資格者証及び監理技術者講習の受講が必要な建設工事の範囲**」が拡大されました。建設業者は、下記の要件に該当する工事を施工するときは、元請、下請にかかわらず工事現場ごとに専任の主任技術者または監理技術者を置かなければならない（法第26条第1～4項）と定められ、その工事とは、公共性のある施設もしくは工作物または多数の者が利用する施設もしくは工作物に関する重要な建設工事（国・地方公共団体が発注する工事、鉄道・道路・ダム・河川・港湾・上下水道等の公共施設の工事、電気・ガス事業用施設の工事、学校・図書館・工場等の公衆または不特定多数が使用する施設の工事（法第26条第3～4項、施行令第27条））で、**工事1件の請負代金が建築一式工事で5,000万円以上、その他工事で2,500万円以上であるもの**（ただし、個人住宅を除く）とされ、ほとんどの工事がその対象となりました。また、発注者から直接請け負って、下請と締結し、その下請の**請負契約の金額が建築一式工事で4,500万円以上、その他工事で3,000万円以上となる場合も**、監理技術者資格者証の交付を受け、国土交通大臣の認定した機関の監理技術者講習を受講し、講習修了証と監理技術者資格者証を持った者を専任で置くことが義務付けられ、発注者の請求があったときは監理技術者

資格者証を提示しなければならない（法第26条第5項）と定められました。

要約すると、**公共工事も民間工事も、ほとんどの工事**で**主任技術者、監理技術者の専任配置**が求められ、国土交通大臣登録講習の受講の義務付け、公共工事においては、資格者証および講習修了証の携帯および提示が義務付けられたのです。

この試験は、学科試験のような四肢択一ではなく、ほとんどが記述式です。受験者が、実務的・指導的な立場で現場を管理してきた経験から得る建築生産管理技術や知識、管理能力を、的確な表現で記述できれば合格する試験といえるのです。合格し監理技術者となった者は、超高層建築物や大規模建築物の監理技術者として、職務を遂行できる能力を備えた者と見なされます。したがって試験の内容には超高層建築物や大規模建築物、免震施工等に関する計画や施工技術等、かなり高度な技術知識を求める問題も既出しているので、試験のために幅広く、確実な知識を身に付けなければなりません。

このテキストの編纂に当たり、株式会社建設技術教育センターには、各種施工管理技士受験準備講習会から経験豊富な技術指導やノウハウの提供をいただき深く感謝しております。このテキストの出版までご支援、ご指導をいただきました関係者の皆様に、この紙面をお借りして深く御礼申し上げます。

村瀬憲雄

## 第十版の発行にあたって

受験生の皆様からの要望により、「施工経験記述の書き方例」を近年の設問内容（主に①施工の合理化、②建設副産物対策、③重要な品質管理活動）、今後の設問が予想される④施工計画の品質確保、についてまとめ、記述のためのポイントとなる基本事項や工種別の代表的な書き方例を多数用意しました。また、平成23年の東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）後に発令された指定廃棄物に関する規定を、建設副産物対策の書き方例で記載しています。

平成25年5月は『公共建築工事標準仕様書（建築工事編）』『公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）』が改定・発刊されましたので、部分的に改訂・追加して記載し、第十版の発刊となりました。

（平成26年6月）

## 目次

この本の構成と使い方	6
1. 1級建築施工管理技術検定試験案内	7
2. 出題形式と傾向	11
3. 過去の出題内容	13
4. 実地試験に関連する法令等の抜粋	23

## 施工経験記述

問題の形式と記述上の注意	46
施工経験記述	51
問題 1 (品質を確保した上での施工の合理化) / 51	
問題 2 (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) / 56	
問題 3 (重点品質管理項目と品質目標および管理項目を定めた理由と実施内容) / 59	

## 施工経験記述の書き方例

施工経験記述の書き方例	66
1. 施工の合理化 (品質を確保した施工の合理化) / 66	
2. 建設副産物対策 (発生抑制・再使用・再生利用・熱回収・適正処分) / 84	
3. 重要な品質管理活動 (重点品質管理項目と定めた理由および実施対策等) / 106	
4. 施工計画の品質確保 (施工計画をするにあたっての施工品質の確保) / 137	
5. 品質管理の不具合 (建築物の竣工後に発生する不具合と発生要因とその防止対策) / 156	
6. 発注者が要求・期待している施工上の品質管理 / 160	
7. 安全管理 / 166	
8. 環境管理 / 170	

## 施工技術と法規の知識

躯体工事	176
仮設工事 / 178 土工事 / 181 地業工事 / 190 鉄筋工事 / 196 コンクリート工事 / 203	
鉄骨工事 / 212 コンクリートブロック、ALC、押出成形セメント板工事 / 228	
カーテンウォール工事 / 232 語句の不適切な箇所を正しく直す問題 / 235	

仕上げ工事	240
防水工事 / 242 石工事 / 255 タイル工事 / 259 木工事 / 266	
屋根およびとい工事 / 267 金属工事 / 269 左官工事 / 273 建具工事 / 277	
ガラス工事 / 283 塗装工事 / 285 内装工事 / 291 排水工事 / 296 舗装工事 / 297	
植栽工事 / 299 語句の不適切な箇所を正しく直す問題 / 300	
施工管理法	310
工程管理 / 325 品質管理 / 335	
法規	346
建設業法 / 348 労働安全衛生法関連 / 360 労働基準法関連 / 367	
騒音規制法・振動規制法 / 368 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 / 370	
資源の有効な利用の促進に関する法律 / 372	
建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (建設リサイクル法) / 372	
建設工事公衆災害防止対策要綱 / 374 建築基準法施行令 / 375	

## 過去の実地試験と解答例

平成 25 年度 1 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	378
	解答例	386
平成 24 年度 1 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	388
	解答例	396
平成 23 年度 1 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	398
	解答例	405
平成 22 年度 1 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	407
	解答例	414
平成 21 年度 1 級建築施工管理技術検定試験	実地試験問題	419
	解答例	425

- 平成 22 年度：「品質を確保した上での施工の合理化」の事例
- 平成 21 年度：「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」
- 平成 20 年度：「管理した重要品質（建物の重要な性能）」
- 平成 19 年度：「省力化や工期短縮を図るため」の「施工の合理化」の事例
- 平成 18 年度：「品質管理活動の事例」と「品質管理活動の内容を協力業者に確実に伝達するための手段や方法」
- 平成 17 年度：「建設副産物対策」と「結果と評価」、「環境負荷低減の取組み」
- 平成 16 年度：「品質についての管理項目と、具体的に実施した管理とその記録」と「品質に関する顧客満足の向上のための組織の活動」

## 施工経験記述

実際の施工経験記述の試験では、記述する枠が提示され、そのなかに記述することになる。比較的小さい文字で簡潔に課題に整合したストーリーを作成しなければならない。ここではできるだけ記述例を多く記載し、受験生の経験した工事の内容に触れるようにしたので、参考にして作文すること。

**問題 1** 建築工事の施工技術は、社会的・経済的環境等により変化しており、建築物の性能水準の高い、より高度な技術による施工が求められている。その一方、建設業の就業者数の減少も大きな課題となっており、このような中で、施工技術や合理化工法の開発など新たな取組みが行われている。

あなたが経験した**建築工事**のうち、品質を確保した上で**施工の合理化**を行った工事を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で、あなたが担当した工種において実施した、**施工の合理化**の事例を**2つ**あげ、次の①から④について、それぞれ具体的に記述しなさい。

ただし、2つの事例の「合理化を行った目的と実施した内容」は、それぞれ異なる内容の記述とすること。また、現在一般的に行われている躯体・仕上げ材料のプレカットに関する記述は不可とする。

- ① 工種又は部位等
- ② 合理化を行った目的と実施した内容
- ③ 実施した内容が合理化に結び付く理由
- ④ 実施した内容が品質を確保できる理由

2. 上記の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、施工の合理化の方法であって、建設資材廃棄物の縮減に効果があると考えられる**施工方法**と、それが**効果的であると考える理由**を具体的に記述しなさい。

ただし、現在一般的に行われている躯体・仕上げ材料のプレカットに関する記述は除くものとする。また、上記1.の②「実施した内容」及び③「合理化に結び付く理由」と同じ内容の記述は不可とする。

(H 25)

（工事概要）の記述例-1

イ. 工事名 エクセル□□□マンション新築工事  
 ロ. 工事場所 東京都□□区□□□町○丁目○番○号  
 ハ. 工事の内容 共同住宅、RC造、地上5階、塔屋1階、建築面積 338 m<sup>2</sup>、延べ面積 1,711m<sup>2</sup>、外壁仕上げ：45角二丁掛けタイル張り、居室床：フローリング張り、壁および天井：プラスターボード下地にビニルクロス張り  
 ニ. 工期 平成23年2月～平成23年12月  
 ホ. あなたの立場 現場代理人

設問 1. の記述例-1

(1)	①	工種又は部位等	基礎および地中梁型枠工事とコンクリート工事
	②	合理化を行った目的と実施した内容	掘削工事の重機の調達が遅れ、かつ、天候不順が続いたことから基礎工事の遅れが予想され、基礎および地中梁の合板型枠を、建設技術審査証明を受けたラス型枠に変更し、早強コンクリートを使用し打設した。
	③	実施した内容が合理化に結び付く理由	ラス型枠の建込みの余掘りのスペースが狭くて済み、それにより残土処理も少なくなった。また型枠解体作業もなく、かつ、発生材も減少し、コンクリートの強度発現も短縮され、全体的に工程の短縮化が図れるため。
	④	実施した内容が品質を確保できる理由	ラス型枠工法は、建設技術審査証明を受けたものを用いて的確に施工することで、品質が確保できる。コンクリートは高周波振動機で締め固め、保温シートで5日間養生して品質を確保した。
(2)	①	工種又は部位等	鉄筋工事
	②	合理化を行った目的と実施した内容	多少の雨天でも鉄筋継手の接合が可能で、工程を厳守または促進させるため、ガス圧接から機械式(ねじ節)継手工法を採用した。そして、柱と梁筋の継手部を場内の組立てヤードで先組みし、クレーンで吊り込んで組み立てた。
	③	実施した内容が合理化に結び付く理由	足元の良い地上の組立てヤードでの作業なので、安全で作業効率も良く、現場の進捗にかかわらず作業可能だった。それにより作業員数の平準化が図られ、多少の雨天でも作業が可能となり、検査・確認も容易で工程促進も図れるため。
	④	実施した内容が品質を確保できる理由	機械式継手のねじ節継手は、告示に適合したものを用いて的確に施工することで品質が確保できた。また足元の良いヤードでの組立て作業なので、正確に組立てができ、検査・確認も容易で品質が確保ができるため。

設問 2. の記述例-1

建設資材廃棄物の縮減に効果がある施工の合理化工法	共同住宅や事務所棟の同スパンの建築物の合板スラブ型枠をフラットデッキ型枠工法に変更することで、スラブ型枠の解体発生材を縮減し、また打設後、スラブ下の作業に着手が可能で工程短縮化が図れる。
上記の施工の合理化工法が効果的であると考える理由	フラットデッキ型枠は、型枠支保工もいらず、スラブ型枠の解体作業もなく、合板型枠の使用量とスラブ型枠の断片やコンクリートくず等の発生材が大幅に減少でき、工程の短縮化が図れるため。

●問題文での解答数の指示は、本試験を想定したものである。それに対して記述例は、参考知識として問題文の指示よりも多く用意した。したがって記述例のなかからどれを選んでもよく、参考にして、確実な知識を身に付けてほしい。

## 防水工事

平成 25 年版「公共建築工事標準仕様書」において、追加認定された防水工事(アンダーライン部分)

### アスファルト防水

- 屋根保護防水密着工法の種別
  - ① アスファルトルーフィング流し張り (6.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② アスファルトルーフィング流し張り (5.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 改質アスファルトルーフィングシート(非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上アスファルト流し張り(4.2 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根保護防水密着断熱工法の種別 (断熱材敷込み)
  - ① アスファルトルーフィング流し張り (6.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② アスファルトルーフィング流し張り (5.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 改質アスファルトルーフィングシート(非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上アスファルト流し張り(4.2 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根保護防水絶縁工法の種別
  - ① 砂付きあなあきルーフィング (6.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 砂付きあなあきルーフィング (5.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水 R 種) 1.5 mm 以上(3.2 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根保護防水絶縁断熱工法の種別 (断熱材敷込み)
  - ① 砂付きあなあきルーフィング (6.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 砂付きあなあきルーフィング (5.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水 R 種) 1.5 mm 以上(3.2 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根露出防水絶縁工法の種別
  - ① 砂付きあなあきルーフィング (4.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 砂付きあなあきルーフィング (3.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水 R 種) 1.5 mm 以上(2.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ④ 部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け(非露出複層防水 R 種) 1.5 mm 以上(1.2 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別 (断熱材敷込み)
  - ① アスファルトルーフィング流し張り (3.4 kg/m<sup>2</sup>)  
部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上+改質アスファルトルーフィングシート (非露出複層防水用 R 種) 2.0 mm 以上アスファルト流し張り+仕上げ塗料塗り
  - ② アスファルトルーフィング流し張り (3.4 kg/m<sup>2</sup>)  
部分粘着層付き改質アスファルトルーフィングシート張付け (非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上+砂付きストレッチルーフィングアスファルト流し張り+仕上げ塗料塗り
- 屋内防水密着工法の種別
  - ① アスファルトルーフィング流し張り (6.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② アスファルトルーフィング流し張り (4.2 kg/m<sup>2</sup>)

### 改質アスファルトシート防水

- 屋根露出防水密着工法の種別
  - ① トーチ工法：改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種) 2.5 mm 以上+ (露出) 3.0 mm 以上 (0.5 kg/m<sup>2</sup>) + 仕上げ塗料塗り
  - ② トーチ工法：改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種) 4.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 常温粘着工法：粘着層付き改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種 1.5 mm 以上)+ (露出) 2.0 mm 以上 (0.5 kg/m<sup>2</sup>) + 仕上げ塗料塗り
- 屋根露出防水絶縁工法の種別
  - ① トーチ工法：部分粘着層付き改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上+改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種) 3.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② トーチ工法：あなあきシート+改質アスファルトシート (露出単層防水用 R 種) 4.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 常温粘着工法：部分粘着層付き改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種 1.5 mm 以上)+粘着層付き改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種) 2.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)
- 屋根露出防水絶縁断熱工法の種別 (断熱材敷込み)
  - ① トーチ工法：部分粘着層付き改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上+改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種) 3.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 常温粘着工法：部分粘着層付き改質アスファルトシート (非露出複層防水用 R 種) 1.5 mm 以上+粘着層付き改質アスファルトシート (露出複層防水用 R 種) 2.0 mm 以上+仕上げ塗料塗り (0.5 kg/m<sup>2</sup>)

### 合成高分子系ルーフィングシート防水

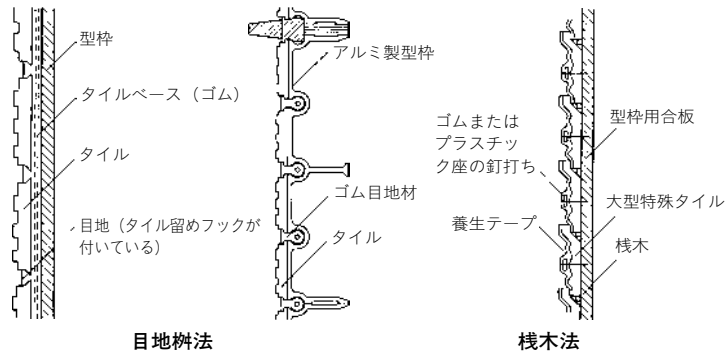
- 合成高分子系ルーフィングシート防水の工法と種別
  - ① 接着工法：加硫ゴム系ルーフィングシート張付け 1.2 mm+仕上げ塗料塗り (0.85 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 接着工法：塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート張付け 2.0 mm (0.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 機械的固定工法：加硫ゴム系ルーフィングシートの固定金具による固定 1.5 mm + 仕上げ塗料塗り(0.25 kg/m<sup>2</sup>)
  - ④ 機械的固定工法：塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートの固定金具による固定 1.5 mm
  - ⑤ 機械的固定工法：熱可塑性エラストマー系ルーフィングシートの固定金具による固定 1.2 mm
- 合成高分子系ルーフィングシート防水 (断熱工法) の工法と種別
  - ① 接着工法：断熱材+加硫ゴム系ルーフィングシート張付け 1.2 mm+仕上げ塗料塗り (0.85 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 接着工法：断熱材+塩化ビニル樹脂系ルーフィングシート張付け 2.0 mm (0.4 kg/m<sup>2</sup>)
  - ③ 機械的固定工法：防湿用フィルム+断熱材+加硫ゴム系ルーフィングシートの固定金具による固定 1.5 mm+仕上げ塗料塗り (0.25 kg/m<sup>2</sup>)
  - ④ 機械的固定工法：防湿用フィルム+断熱材+絶縁用シート敷設+塩化ビニル樹脂系ルーフィングシートの固定金具による固定 1.5 mm

### 塗膜防水

- ウレタンゴム系塗膜防水の種別
  - ① 絶縁工法：通気緩衝シート+ウレタンゴム系塗膜防水材 2 層+仕上げ塗料塗り (3.5 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② 密着工法：ウレタンゴム系塗膜防水塗り+補強布張り+ウレタンゴム系防水材塗り 2 層+仕上げ塗料塗り (2.7 kg/m<sup>2</sup>)
- ゴムアスファルト系塗膜防水の種別
  - ① ゴムアスファルト系塗膜防水材吹付けまたは刷毛塗り+保護緩衝材 (7.2 kg/m<sup>2</sup>)
  - ② ゴムアスファルト系塗膜防水材吹付けまたは刷毛塗り+補強布張り+ゴムアスファルト系塗膜防水材塗り+絶縁用シート+保護コンクリートまたは保護モルタル (4.7 kg/m<sup>2</sup>)



タイルシート法



目地枘法

栈木法

**問題-124** 陶磁器質タイル型枠先付け工法の型枠の精度について、どの程度の精度を確保したらよいか記述しなさい。

**記述例** 型枠の精度は、タイルの仕上がりを考え、建入れ、通りの精度については1/750、階高については±5 mm、壁厚については±3 mm 以下が望ましい。

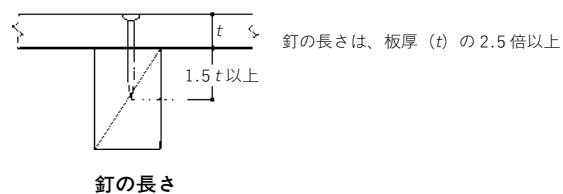
**問題-125** 陶器質タイル型枠先付け工法のタイルの接着力試験の合否について記述しなさい。

**記述例** 接着力試験結果の判定は、タイルの引張り強度が1個でも0.6 N/mm<sup>2</sup>未満のものがある場合は不合格とする。

## 木工事

**問題-126** 構造材に留め付ける釘の長さ、釘径についての標準の数値を記述しなさい。

**記述例** 釘の長さは、留め付ける材料の厚さの1.5倍以上打ち込まないと、構造材では十分な強さを発揮できない。釘径は板厚の1/6以下とし、かつ釘の長さは打ち付ける板厚の2.5~3倍のものを、板厚10 mm 以下の場合は4倍を標準とする。



釘の長さ

**問題-127** 内装工事で用いる木材の含水率について留意事項を2つ記述しなさい。

**記述例**

- RC造およびSRC造、S造内部の木製下地材、造作材の含水率の規準として適用する。
- 含水率の測定は、原則として長尺材の場合は2面の6カ所、短尺材は2面の4カ所とする。

木材の含水率

種別	A種	B種	備考
下地材	15%以下	20%以下	全断面の平均の推定値とする
造作材	15%以下	18%以下	

注) 現場における含水率の測定は、電気抵抗式水分計または高周波水分計による。

## 屋根およびとい工事

**問題-128** 長尺金属板葺き工法における下葺き工法の留意事項を3つ記述しなさい。(平成25年改定による)

**記述例**

- 野地面上に軒先と平行に敷き込み、軒先から上へ向かって張る。上下(流れ方向)±100 mm以上、左右(長手方向)はね200 mm以上重ね合わせる。横方向の継目位置は重ねない。
- 留付けは、留付け用釘またはステーブル(足長さ16 mm以上)により、重ね合せ部は間隔300 mm程度、その他は要所を留め付ける。改質アスファルトルーフィング葺き材(粘着層付きタイプ)の場合は、ステーブルを用いず、裏面の剥離紙を剥がしながら下地に張り付ける。
- 棟部は、下葺き材を250 mm以上の左右折掛けとしたのち、棟頂部から1枚物で左右300 mm以上の増し張りを行う。増張り材は、下葺き材と同材とする。
- 谷部は、1枚物で左右300 mm以上の下葺き材を先張りし、その上に下葺き材を左右に重ね合わせ、谷底から250 mm以上延ばす。谷底は、ステーブルによる仮留めは行わない。
- 壁面との取合いは、壁面に沿って250 mm以上、かつ、雨押え上端部より50 mm以上立ち上げる。
- 棟板(あおり板)、瓦棒・栈木等およびけらば部の水切り金物を取り付ける前に下葺きを行う。
- 両面粘着防水テープを使用する場合、または、改質アスファルトルーフィング下葺き材(粘着層付きタイプ)を使用する場合は、しわまたはたるみが生じないように張り付ける。
- 軒先は水切り金物の上に重ね、両面粘着防水テープで密着させる。両面粘着防水テープの初期性能基準は、粘着力において各温度につき3.0 N/25 mm以上、保持力は、ずれの距離が5 mm以内、密着安定性に優れた耐久性能基準は、粘着耐久性が2.5 N/25 mm以上のものを使用する。なお、改質アスファルトルーフィング下葺き材(粘着層付きタイプ)を用いる場合は、両面粘着防水テープを使用しなくてもよい。



- ⑧ 普通モルタルの下塗りでは金櫛類で荒し目をつけるが、軽量モルタルの場合は荒し目をつけない。

**問題-135** 左官の下地処理についての施工上の留意点を3つ記述しなさい。(平成25年改定による)

記述例

- ① コンクリート壁面に、高圧水洗処理で目荒しを行う場合は、水圧および目荒し時間を適切に設定し、モルタルの接着に適した粗面に仕上げる。
- ② 高圧水洗処理に先立ち試験施工を行い、目荒しの状態について監督職員の承諾を受ける。
- ③ 外壁タイル張り下地等の均しモルタルの硬化後、全面にわたり打診検査を行い、浮きおよび精度について確認を行い、その結果を監督職員に報告する。
- ④ コンクリート、コンクリートブロック等の壁、床等で、ひずみ、不陸等の著しい箇所は、目荒し、水洗い等のうえモルタルで補修し、夏期は7日以上、冬期は14日以上放置する。
- ⑤ コンクリート、コンクリートブロック壁面は、デッキブラシ等で水洗いを行い、モルタル等の接着を妨げるものを除く。ただし、屋内の場合で工程等により、水洗いが困難な場合は、デッキブラシ等で清掃する工法によることができる。
- ⑥ コンクリート壁面に高圧水洗処理を行う場合は、水圧および目荒し時間を適切に設定し、モルタルの接着に適した粗面に仕上げる。
- ⑦ コンクリート床面は、コンクリート硬化後なるべく早い時期に塗付けを行う。コンクリート打込み後、長時間放置したものは、水洗いを行う。
- ⑧ 総塗り厚が25 mm以上になる場合は、ステンレス製アンカーピンを打ち込み、ステンレス製ラスを張るか、溶接金網、ネット等を取り付け、安全性を確保したうえでモルタルを塗り付ける。
- ⑨ 吸水調整材は、製造所の指定する希釈倍率および塗布量を厳守して使用する。
- ⑩ 吸水調整材塗布後、下塗りまでの間隔時間は施工時の気象条件によって異なるが、一般的には、1時間以上とする。長時間放置するとほこり等が付着し、接着阻害することがあるので、1日程度で下塗りをすることが望ましい。

**問題-136** タイル張り下地等の均しモルタルの施工についての留意点を3つ記述しなさい。(平成25年改定による)

記述例

セメントモルタル張り

- ① セメントモルタル張りタイル下地の塗り厚は、原則として、全仕上げ厚さ、タイル厚さ等から定める。
- ② タイル張りが密着張り、改良積上げ張り(内装タイルの場合は除く)、改良圧着張りマスク張り及びモザイクタイル張りの場合、ならびにセメント系厚付け仕上げ塗材の場合は、**中塗り**まで行う。
- ③ タイル張りが、改良積上げ張り、かつ、**内装タイル**の場合は、**厚さ6 mmの下塗り**(ラス下地の場合を含む)を行う。
- ④ モルタル下地面の仕上げは、原則として木ごて押えとし、その**精度はモザイクタイルで2 mにつき3 mm、小口タイル以上のタイルでは2 mにつき4 mm**とする。なお、精度

について確認を行い、**その結果を監督職員に報告する。**

タイル接着剤張り

- ① タイル張りが内装壁タイル接着剤張りの場合は、中塗りまで行き、金ごてで仕上げる。
- ② 外装壁タイル接着剤張りの場合の**躯体コンクリート表面の仕上り状態は、A種**(目違い不陸等のきわめて少ない良好な面とする)および**3 mにつき7 mm以下**とし、**下地調整塗材は、JIS A 6916(建築用下地調整塗材)**によるセメント系下地調整厚塗材2種(下地調整塗材CM-2)として**2回塗り、総厚は10 mm以上**とする。
- ③ **外装壁タイル接着剤張りの場合の仕上げは、原則として金ごて1回押え**とし、その**精度は、1 mにつき3 mm以下**とする。なお、**精度について確認を行い、その結果を監督職員に報告する。**
- ④ **外装タイル張り下地等の均しモルタル塗りの硬化後、全面にわたり打診検査で浮きおよび剝離等を確認し、その結果を監督職員に報告する。**
- ⑤ 浮きおよび精度について、不具合が確認された場合は直ちに補修を行う。
- ⑥ 外装タイル張り下地等の均しモルタルの接着力試験は、特記による。
- ⑦ 外壁の場合は、タイル伸縮調整目地に合わせて**幅10 mm以上の伸縮調整目地**を設ける。**伸縮調整目地は、発泡合成樹脂板の類を用い、目地周辺から浮きが発生しないよう、原則として構造体まで達するようにする。**

**問題-137** セメントペースト使用時の注意事項を3つ記述しなさい。

記述例

- ① セメントペーストは、一度乾くと剝離しやすくなるので、塗った後、直ちに下塗りモルタルを塗る必要がある。
- ② セメントペーストの塗り厚が厚いことは好ましくない。一般的には1 mm程度とする。
- ③ セメントペーストに保水剤を混入すると、保水性、作業性が向上する。混入量が多いと作業性が悪くなるので注意する。

**問題-138** セルフレベリング材の施工上の留意点を3つ記述しなさい。

記述例

- ① セルフレベリング材はせっこう系とセメント系の2種類からどちらかを使用する。せっこう系は水回りを避ける。材量はフロー値が19 cm以上、凝結時間は始発1以上、終結20時間以内とする。圧縮強度はせっこう系が15 N/mm<sup>2</sup>以上、セメント系が20 N/mm<sup>2</sup>以上、下地接着強度は、せっこう系が0.5 N/mm<sup>2</sup>以上、セメント系が0.7 N/mm<sup>2</sup>以上である。
- ② 標準塗り厚は、10 mmとする。
- ③ セルフレベリング材塗り後、硬化するまでは、窓や開口部を塞ぎ、その後は自然乾燥状態とする。
- ④ セルフレベリング材塗り後の養生期間は、一般に7日以上、冬期は14日以上とし、表面仕上げ材の施工までの期間は、30日以内を標準とする。
- ⑤ セルフレベリング材は製造後4カ月以上経過したものは使用しない。
- ⑥ シーラーは合成樹脂エマルジョン系を使用、十分に乾燥後、セルフレベリング材施工とする。