

1 1級建築図面製作技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

建築図面製作の職種における上級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表1の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表1の右欄のとおりである。

表1

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>学 科 試 験</p> <p>1 製図一般</p> <p>日本工業規格に定める製図 総則及び建築製図通則</p> <p>建築設計図の種類、特徴及 び用途</p> <p>製図用機械・器具の種類、 特徴及び使用方法</p> <p>製図用紙の種類及び特徴</p> <p>図法</p> <p>2 建築材料</p> <p>建築材料の種類、特徴及び 用途</p>	<p>次に掲げる製図に関する日本工業規格について一般的な知識を有 すること。</p> <p>(1) 製図総則 (2) 建築製図通則</p> <p>次に掲げる建築設計図の種類、特徴及び用途について一般的な知 識を有すること。</p> <p>(1) 案内図 (2) 配置図 (3) 一般図（平面図、立面図、断面図） (4) かなばかり図 (5) 各部詳細図 (6) 展開図 (7) 仕上げ表 (8) 建具表 (9) 構造図（軸組図等） (10) 各種伏図 (11) 設備図 (12) 施工図</p> <p>製図用機械・器具の種類、特徴及び使用方法について一般的な知 識を有すること。</p> <p>1 製図用紙の種類について一般的な知識を有すること。 2 次に掲げる紙の判型について一般的な知識を有すること。 (1) A判 (2) B判 3 次に掲げる製図用紙の特徴及び使用上の留意点について一般的 な知識を有すること。 (1) ケント紙 (2) トレーシングペーパー (3) 美濃紙</p> <p>次に掲げる図法について一般的な知識を有すること。 (1) 平面図の基本的な図法 (2) 立体の投影図法 (3) 立体の切断図法 (4) 透視図法</p> <p>次に掲げる建築材料の種類、特徴及び用途について一般的な知識 を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>3 前二号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれか一の科目</p> <p>イ 建築製図手書き法</p> <p>建築製図に関する日本工業規格</p> <p>建築構造の種類、構法及び特徴</p> <p>建築物の主要部分の種類及び構造</p> <p>建築材料の性質</p> <p>建築設備の種類及び機能</p>	<p>(1) 木材及び木質材料 (2) コンクリート及びコンクリート製品 (3) 石材 (4) 窯業製品 (5) 鋼材及び金属類 (6) ガラス製品 (7) プラスチック製品 (8) 繊維製品 (9) 塗料 (10) 左官材料</p> <p>1 次に掲げる建築製図に関する日本工業規格について一般的な知識を有すること。 (1) 製図用語 (2) 製図に用いる文字 (3) 製図における図形の表し方 (4) 建築構成材の基本交差</p> <p>2 次に掲げる日本工業規格に定める記号について詳細な知識を有すること。 (1) 建具記号 (2) 溶接記号 (3) 配管図示記号 (4) 屋内配線用図記号</p> <p>次に掲げる構造の種類、構法及び特徴について一般的な知識を有すること。 (1) 木質構造 (2) 鉄筋コンクリート構造 (3) 鉄骨鉄筋コンクリート構造 (4) 特殊コンクリート及び補強コンクリートブロック構造 (5) 鋼構造 (6) 膜構造 (7) プレハブ造 (8) 制震・免震構造</p> <p>次に掲げる建築物の主要部分の種類及び構造について一般的な知識を有すること。 (1) 基礎 (2) 柱 (3) 壁 (4) はり (5) 床 (6) 開口部 (7) 屋根 (8) 天井 (9) 階段 (10) 建築金物</p> <p>建築材料に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。 (1) 防火性 (2) 防水性 (3) 耐久性 (4) 耐候性</p> <p>次に掲げる建築設備の種類及び機能について一般的な知識を有すること。 (1) 空気調和設備（暖房、冷房、換気設備等）</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>CAD製図 建築基準法関係法令のうち、建築製図作業に関する部分</p> <p>ロ 建築製図CAD法 建築製図に関する日本工業規格</p> <p>建築構造の種類、構法及び特徴</p> <p>建築物の主要部分の種類及び構造</p> <p>建築材料の性質</p> <p>建築設備の種類及び機能</p> <p>CADシステムの構成、種類、機能及び使用方法</p>	<p>(2) 給排水衛生設備 (3) 電気設備 (4) 消火設備 CAD製図について概略の知識を有すること。 建築基準法（昭和25年法律第201号）関係法令のうち、建築製図作業に関する部分について概略の知識を有すること。</p> <p>1 次に掲げる建築製図に関する日本工業規格について一般的な知識を有すること。 (1) 製図用語 (2) 製図に用いる文字 (3) 製図における図形の表し方 (4) 建築構成材の基本公差 2 次に掲げる日本工業規格に定める記号について詳細な知識を有すること。 (1) 建具記号 (2) 溶接記号 (3) 配管図示記号 (4) 屋内配線用図記号 次に掲げる構造の種類、構法及び特徴について一般的な知識を有すること。 (1) 木質構造 (2) 鉄筋コンクリート構造 (3) 鉄骨鉄筋コンクリート構造 (4) 特殊コンクリート及び補強コンクリートブロック構造 (5) 鋼構造 (6) 膜構造 (7) プレハブ造 (8) 制震・免震構造 次に掲げる建築物の主要部分の種類及び構造について一般的な知識を有すること。 (1) 基礎 (2) 柱 (3) 壁 (4) はり (5) 床 (6) 開口部 (7) 屋根 (8) 天井 (9) 階段 (10) 建築金物 建築材料に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。 (1) 防火性 (2) 防水性 (3) 耐久性 (4) 耐候性 次に掲げる建築設備の種類及び機能について一般的な知識を有すること。 (1) 空気調和設備（暖房、冷房、換気設備等） (2) 給排水衛生設備 (3) 電気設備 (4) 消火設備 CADシステムの構成、種類、機能及び使用方法に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>CAD用ソフトウェアの種類、機能及び操作方法</p> <p>CADシステムの保守及び管理</p> <p>CAD操作における安全衛生に関する知識</p> <p>ハ 建築透視図法</p> <p>透視図用器具の種類、特徴及び使用方法</p> <p>彩色用紙の種類及び特徴</p> <p>透視図法</p>	<p>(1) コンピュータ（本体）</p> <p>(2) 入力装置</p> <p>(3) 出力装置</p> <p>(4) 補助・外部記憶装置</p> <p>(5) 通信装置</p> <p>1 CADに使用するソフトウェアに関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) オペレーティングシステム</p> <p>(2) アプリケーションソフト</p> <p>(3) データ変換ソフト</p> <p>(4) ドライバソフト</p> <p>(5) データベース管理ソフト</p> <p>2 CADソフトの機能に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 基本機能</p> <p>(2) 編集機能</p> <p>(3) 操作・拡張機能</p> <p>(4) データ管理</p> <p>CADシステムの保守及び管理に関し、概略の知識を有すること。</p> <p>CAD操作における安全衛生に関して一般的な知識を有すること。</p> <p>次に掲げる透視図用器具の種類、特徴及び使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 平筆、隈取筆、面相筆、平刷毛等の筆・刷毛類</p> <p>(2) 鉛筆、色鉛筆、コンテ、パステル及びペン類</p> <p>(3) 透明水彩絵具、不透明水彩絵具、アクリル系絵具、ポスターカラー、カラーインク等の彩色用材</p> <p>(4) エアブラシ、マスキングシート（テープ）、定着液</p> <p>次に掲げる彩色用紙の特徴及び使用上の留意点について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) アルシュ (2) ワトソン (3) クレッセント</p> <p>(4) ワットマン (5) キャンソン (6) ケント</p> <p>1 次に掲げる透視図法の特徴について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 1 消点透視図法（平行透視図法）</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>彩色の方法</p> <p>色彩の表示方法及び用語</p> <p>点景</p> <p>陰影及び鏡映の描法</p> <p>内外装仕上げの種類及び特徴</p>	<p>(2) 2 消点透視図法 (有角透視図法)</p> <p>(3) 3 消点透視図法</p> <p>2 次に掲げる用語の意味について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 基線・地盤線 (G. L.) (2) 画面 (P. P.)</p> <p>(3) 水平線 (H. L.) (4) 立点 (S. P.)</p> <p>(5) 視中心・心点 (C. P.) (6) 消点 (V. P.)</p> <p>彩色の方法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 下塗りの方法 (2) 色合わせの方法</p> <p>(3) 配色の方法</p> <p>1 色彩の表示方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) マンセル (2) オストワルト</p> <p>(3) P. C. C. S.</p> <p>2 色彩に関し、次に掲げる用語の意味について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 3 属性 (色相、明度、彩度) (2) 3 原色</p> <p>(3) 色相環 (4) 色立体 (5) 補色</p> <p>(6) 調和</p> <p>点景に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 点景の役割</p> <p>(2) 次に掲げる点景の作成上の留意点</p> <p>イ 人物 ロ 自動車等 ハ 植栽</p> <p>ニ 屋外施設 ホ 景観</p> <p>ヘ インテリア装備品類</p> <p>1 次に掲げる陰影の描法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 平行光線による側光、順光及び逆光の陰影</p> <p>(2) 拡散光線による陰影</p> <p>2 鏡映の描法について一般的な知識を有すること。</p> <p>1 次に掲げる内外装仕上げの種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 光沢仕上げ (2) 平滑仕上げ (3) 粗面仕上げ</p> <p>2 次に掲げる内外装仕上げ材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) タイル (2) れんが</p> <p>(3) コンクリートブロック</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>建築様式の種類及び特徴</p> <p>コンピュータによる作画</p> <p>実 技 試 験</p> <p>次に各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれかの科目</p> <p>1 建築製図手書き作業 建築図面の作成</p> <p>配管図及び配線図の作成 各種図面の写図</p> <p>2 建築製図CAD作業 CADによる建築図面の作成</p> <p>CADシステムの管理</p>	<p>3 次に掲げる目地の種類について概略の知識を有すること。</p> <p>いも</p> <p>(1) 芋目地 (2) 馬踏み目地 (破れ目地)</p> <p>(3) イギリス積み (4) フランス積み (5) ねむり目地</p> <p>(6) 敷目地 (7) 伸縮目地 (8) 化粧目地</p> <p>次に掲げる建築様式の特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 飛鳥・天平様式 (2) 平安様式 (3) 鎌倉様式</p> <p>(4) 室町様式 (5) 江戸様式</p> <p>(6) ギリシャ・ローマ様式 (7) ビザンチン様式</p> <p>(8) ロマネスク様式 (9) ゴシック様式</p> <p>(10) ルネッサンス様式 (11) バロック・ロココ様式</p> <p>(12) 近代様式</p> <p>建築透視図製作作業に関するコンピュータによる作画について概略の知識を有すること。</p> <p>1 平面計画に基づく平面図の作成ができること。</p> <p>2 平面計画及びかなばかりに基づく立面図、断面図及び展開図の作成ができること。</p> <p>3 平面計画、かなばかり及び構造計画に基づく各部詳細図の作成ができること。</p> <p>4 参考図及び参考資料に基づく施工図の作成ができること。</p> <p>設備計画に基づく簡単な配管図及び配線図の作成ができること。 詳細な図面のトレースができること。</p> <p>1 平面計画に基づく平面図の作成がCADによりできること。</p> <p>2 平面計画及びかなばかりに基づく立面図、断面図及び展開図の作成がCADによりできること。</p> <p>3 平面計画、かなばかり及び構造計画に基づく各部詳細図の作成がCADによりできること。</p> <p>4 参考図及び参考資料に基づく施工図の作成がCADによりできること。</p> <p>CADシステムの管理ができること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>ファイル及びデータの取扱い及び管理</p> <p>3 建築透視図製作作業</p> <p>建築透視図の作成</p> <p>彩色</p>	<p>CADによるファイル及びデータの取扱い及び管理ができること。</p> <p>建築、土木及び造園の設計図書をもとに高度な建築透視図の作成ができること。</p> <p>彩色ができること。</p>