

技能検定 3 級の活用について

中央職業能力開発協会
技能検定部

1. 技能検定の概要

技能検定は、国が働く人の技能を一定の水準によって検定し、技能の高さを証明するために職業能力開発促進法に基づいて実施している国家検定制度である。

昭和34年度に初めて5職種が1級及び2級で実施されて以降、職種や等級が順次拡大され、平成22年度においては全136職種（うち建築大工など123職種は都道府県知事が実施、ファイナンシャル・プランニングなど13職種は民間団体が指定試験機関として実施。）が存在し、特級、1級、2級、3級、基礎1級、基礎2級に区分して行われるものと等級に区分しないで行われるもの（単一等級）がある。

制度創設から現在に至るまでの受検者数累計は1,010万人、合格者数累計は429万人を超え、確かな技能の証として、各職場において高く評価されているところである。

2. 3級の概要

3級は平成5年度に創設され、初年度における受検者数は503名といった状況であったが、その後、対象職種を段階的に拡大する一方、受検資格の緩和、合格発表の早期化、学生に対する受検手数料の減免等を行い、現在では41職種について実施し、平成21年度における受検者数は27万人（平5年度からの累計では113万人）となっている。

3. 受験資格

技能検定を受検するには、基本的に実務経験が必要（1級は7年以上、2級は2年以上、3級は半年以上）となるが、3級については、工業高校等で検定職種に関する学科に在籍していれば実務経験は無くても受検でき、3級に合格すると在学中であっても2級の受検資格が得られる。

4. 受検手数料

学科試験は3,100円、実技試験は16,500円を標準額として、各都道府県毎に設定されているが、工業高校等に在籍する学生が3級を受検する場合は減免措置がある。

5. 日程

各職種毎に前期・後期に分かれて実施しており、例年、前期については4月上旬～中旬に受検申請受付、6月上旬～8月中旬に試験実施、8月下旬に合格発表、後期については9月下旬～10月上旬に受検申請受付、11月下旬～翌2月上旬に試験実施、3月中旬に合格発表が行われる。

6. 技能検定 3 級の活用等について

先述のとおり、技能検定は国家検定制度であり、企業等に対して、ものづくりに関して当人が有する技能を公的に証明できる他、(社)全国工業高等学校長協会が主催するジュニアマイスター顕彰制度の対象にもなっている（3級はBランク、2級はAランク）。都道府県によっては、都道府県毎の技能検定試験の直接的な実施団体である各都道府県職業能力開発協会が、学生への受検指導等のため、熟練技能者を紹介・派遣しているケースもあるので、詳しくは各都道府県職業能力開発協会に問い合わせの上、学生の技能向上の努力目標や就職時における企業へのアピール材料として、積極的なご活用をお願いしたい。（各都道府県職業能力開発協会の連絡先については、中央職業能力開発協会のHP〈<http://www.javada.or.jp/>〉を参照されたい）

都道府県知事が実施する 3 級技能検定の概要 (試験実施年度により変更になる場合がある)

< 前期実施職種 >

1. 園芸装飾 (室内園芸装飾作業)

■実技試験
課題図に示すインドアガーデンを制作する。試験時間 1 時間 20 分
■学科試験
室内園芸装飾法、材料、植物一般、観賞用植物の維持管理、園芸施設、安全衛生

2. 造園 (造園工事作業)

■実技試験
(1) 作業試験
指定された区画内に、竹垣製作、縁石敷設、敷石敷設及び植栽の作業を行う。試験時間 2 時間 30 分
(2) 要素試験
樹木の枝の部分を見て、その樹種名を判定する。試験時間 5 分
■学科試験
庭園及び公園、施工法、材料、設計図書、関係法規、安全衛生

3. 鋳造 (鋳鉄鋳物鋳造作業)

■実技試験
(1) 作業試験
所定の模型を使用して、中子を手込めにより造型する。試験時間 40 分
(2) 要素試験
金属組成の判別をする。鋳型の名称、鋳造方案各部の名称を問う。試験時間 15 分
■学科試験
鋳造一般、機械工作法、電気、安全衛生、鋳鉄鋳物鋳造作業法

4. 金属熱処理 (一般熱処理作業)

■実技試験
(1) 要素試験
硬さ試験及び変形測定を行う。試験時間 20 分
(2) ベーパーテスト
設備の点検・調整等について行う。試験時間 30 分
■学科試験
鉄鋼材料の組織及び変態、基本的熱処理法、加熱装置及び冷却装置、前処理及び後処理、金属材料、材料の試験、品質管理、安全衛生、一般熱処理作業法

5. 金属熱処理 (浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業)

■実技試験
(1) 要素試験
硬さ試験及び変形測定を行う。試験時間 20 分
(2) ベーパーテスト
設備の点検・調整等について行う。試験時間 30 分
■学科試験
鉄鋼材料の組織及び変態、基本的熱処理法、加熱装置及び冷却装置、前処理及び後処理、金属材料、材料の試験、品質管理、安全衛生、浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業法

6. 金属熱処理 (高周波・炎熱処理作業)

■実技試験
(1) 要素試験
硬さ試験及び変形測定を行う。試験時間 20 分
(2) ベーパーテスト
設備の点検・調整等について行う。試験時間 30 分
■学科試験
鉄鋼材料の組織及び変態、基本的熱処理法、加熱装置及び冷却装置、前処理及び後処理、金属材料、材料の試験、品質管理、安全衛生、高周波・炎熱処理作業法

7. 機械加工 (普通旋盤作業)

■実技試験
普通旋盤(センタ間の最大距離が500～1500mmのもの)を使用し、 $\phi 60 \times 115$ 程度のS45Cの材料1個及び $\phi 60 \times 55$ ($\phi 25$ の穴のあいたもの)程度のS45Cの材料1個に、内外径削り及びテーパ削り等の切削加工を行い、はめ合わせのできる部品を2個製作する。試験時間 2時間30分
■学科試験
工作機械加工一般、機械要素、機械工作法、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生、旋盤加工法

8. 機械加工 (数値制御旋盤作業)

■実技試験
NC旋盤を使用し、 $\phi 90 \times \phi 35$ (穴) $\times 55$ 程度のS45C～S53C相当の材料1個に、プログラムの作成→NCテープの作成又は記憶編集機器内への入力→テープ運転又はメモリ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、内外径削り、内外径面取り、外径R削り、内外端面削り等の加工を行い、部品を製作する。試験時間 3 時間
■学科試験
工作機械加工一般、機械要素、機械工作法、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生、旋盤加工法

9. 機械加工 (フライス盤作業)

■実技試験
立フライス盤(Na1～Na3程度)を使用し、SS400の材料 (45 $\times$ 65 $\times$ 80、2個) をエンドミル (2枚刃、多刃) 及び正面フライスにて切削加工して直みぞ部をそれぞれはめ合わせることができる部品を製作する。試験時間 2時間30分
■学科試験
工作機械加工一般、機械要素、機械工作法、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生、フライス盤加工法

10. 機械加工 (平面研削盤作業)

■実技試験
平面研削盤 (横軸角テーブル形、テーブル移動左右 300mm 以上、前後 150mm 以上、1号平面といしの直径 150mm～255mm) を使用し、S45C の材料 (オス、メス各 1 個) を研削加工して、それぞれはめ合わせることができる部品を製作する。試験時間 2 時間 30 分
■学科試験
工作機械加工一般、機械要素、機械工作法、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生、研削盤加工法

11. 機械加工 (マシニングセンタ作業)

■実技試験
簡単な部品のプログラミング作業及び擬似工具によるマシニングセンタ加工 (加工段取り等) を、立形又は横形マシニングセンタを使用して行う。試験時間 1 時間 20 分
■学科試験
工作機械加工一般、機械要素、機械工作法、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生、数値制御工作機械加工法

12. 建築板金 (内外装板金作業)

■実技試験
板金工具及びはんだ付け工具を使用し、溶融亜鉛めっき鋼板(亜鉛鉄板)厚さ 0.35mm を加工して、落し口の付いたホッパーを製作する。試験時間 3 時間
■学科試験
建築板金加工法一般、建築板金用機械及び器具工具一般、建築構造、製図、電気、安全衛生、内外装板金施工法

13. 工場板金 (曲げ板金作業)

■実技試験
板金工具及びリベット締めにより冷間圧延鋼板 (SPCC 厚さ 0.8mm) を加工して、上部円筒・下部円すいの製品を製作する。試験時間 3 時間
■学科試験
工場板金加工法一般、機械工作法、材料、製図、電気、安全衛生、曲げ板金加工法

14. 工場板金 (打出し板金作業)

■実技試験
定盤、板金工具、砂袋等を使用し、冷間圧延鋼板 (SPCC-SD 厚さ 0.8mm) を加工して、リベット締めにより組立て、杯形状の製品を製作する。試験時間 3 時間
■学科試験
工場板金加工法一般、機械工作法、材料、製図、電気、安全衛生、打出し板金加工法

15. めっき (電気めっき作業)

■実技試験
めっき電流の計算、ニッケルめっき浴の pH の測定及び鋼板へのニッケルめっき作業を行う。試験時間 35 分
■学科試験
めっき一般、安全衛生、電気めっき作業法

16. 仕上げ (機械組立仕上げ作業)

■実技試験
やすり、スコヤ、卓上ボール盤等を使用し、はめあい、心出し、すり合わせ等によりロッドを含む精度を要する部品を組み立てる。試験時間 3 時間 30 分
■学科試験

仕上げ法、機械要素、機械工作法、材料、製図、安全衛生、機械組立仕上げ法

17. 機械保全（機械系保全作業）

■実技試験

- (1) 工具・測定器の名称、特徴、使用法などについて判定する。
- (2) 潤滑油の粘度、用途、グリース潤滑及び油潤滑について判定する。
- (3) 軸受・ねじ・キー・ピン・密封装置の名称、特徴及び用途について判定する。
- (4) 空気圧装置の名称、特徴、用途及び点検手順について判定する。
- (5) 提示された弁（バルブ）の写真について、種類と部位名を判定する。また、主な弁（バルブ）の特徴を判定する。試験時間 1 時間 10 分

■学科試験

機械一般、電気一般、機械保全法、材料一般、安全衛生、機械系保全法

18. 機械保全（電気系保全作業）

■実技試験

- (1) 指示された仕様に基づき、試験用盤にリレーとタイマを用いて、入力 2 点及び出力 2 点の配線作業を行い、回路を完成させた後、作動させる。
- (2) 指示された有接点シーケンス回路の変更を行う。試験時間 上記の 2 課題を合わせて 60 分
- (3) とえられたリレー及びタイマを回路計（テスト）及び試験用盤を用いて点検し、解答用紙に記入した後、有接点シーケンス回路を点検修復する。試験時間 50 分

■学科試験

機械一般、電気一般、機械保全法一般、材料一般、安全衛生、電気系保全法

19. 電子機器組立て（電子機器組立て作業）

■実技試験

シャーシ、専用プリント配線板、IC、トランジスタ等の部品を用い、光検出器の組立てを行う。試験時間 2 時間

■学科試験

電子機器、電子及び電気、組立て法、材料、製図、安全衛生

20. とび（とび作業）

■実技試験

杵組、単管及び木製足場板を使用して、杵組応用登り機橋の組立てを行う。試験時間 2 時間

■学科試験

施工法、材料、建築構造、関係法規、安全衛生

21. 左官（左官作業）

■実技試験

床と仮定された試験台に所定の塗り仕上げを行う。試験時間 1 時間 30 分

■学科試験

施工法、材料、建築構造、製図、関係法規、安全衛生

22. ブロック建築（コンクリートブロック工事作業）

■実技試験

コンクリートブロック塀のブロック工事（鉄筋加工を含む。）を行う。試験時間 1 時間 45 分

■学科試験

建築構造、施工法、材料、製図、関係法規、安全衛生

23. 内装仕上げ施工（プラスチック系床仕上げ工事作業）

■実技試験

試験台の平場に床タイル及び床シートを張り付ける作業を行う。試験時間 2 時間 30 分

■学科試験

内装仕上げ一般、建築構造、建築製図、関係法規、安全衛生、プラスチック系床仕上げ施工法

24. 内装仕上げ施工（カーペット系床仕上げ工事作業）

※平成 23 年度は休止予定

■実技試験

タイルカーペット 2 色を使い、市松になるよう、製作図に示すとおりカットし、両面接着テープ工法により試験台の平場に敷き込む作業を行う。試験時間 1 時間 30 分

■学科試験

内装仕上げ一般、建築構造、建築製図、関係法規、安全衛生、カーペット系床仕上げ施工法

25. 内装仕上げ施工（鋼製下地工事作業）

■実技試験

試験台に天井下地軸組図、壁下地軸組図に基づいて、天井は鋼製野縁、野縁受け、つりボルト等を使用し、また、壁（平壁）は、スタッド、ランサ、スベサ等を使用して鋼製下地作業を行う。試験時間 1 時間 45 分

(注) 試験にあたっては、研削といし（高速といし）の取替等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

■学科試験

内装仕上げ一般、建築構造、建築製図、関係法規、安全衛生、鋼製下地施工法

26. 内装仕上げ施工（ボード仕上げ工事作業）

■実技試験

鋼製下地が取り付けられている試験台に天井伏図、壁立面図等に基づいて、天井及び壁（平壁）のボード仕上げ作業を行う。試験時間 1 時間 45 分

■学科試験

内装仕上げ一般、建築構造、建築製図、関係法規、安全衛生、ボード仕上げ施工法

27. 塗装（金属塗装作業）

■実技試験

- (1) 鋼板で製作した L 形の被塗装物(200mm×100mm×300mm)の外面に、パテ付け及び下塗りを行う。
- (2) 見本板に基づいて調色したものを、被塗装物に付け塗り仕上げする。試験時間 3 時間

■学科試験

塗装一般、材料、安全衛生、金属塗装法

28. 広告美術仕上げ（広告面粘着シート仕上げ作業）

■実技試験

与えられたアルミニウム複合板(900mm×600mm×3mm)の光沢面に、仕様、割付け図に基づき、課題作品を作成する。試験時間 3 時間 30 分

■学科試験

施工法一般、材料、デザイン、関係法規、安全衛生、広告板粘着シート仕上げ法

29. 舞台機工調整（音響機工調整作業）

■実技試験

- (1) 作業試験
課題の音源について、音響機器を用いてセッティング、ミキシング及び原状復帰を行う。

試験時間 セッティング時間：7 分、ミキシング時間：約 1 分、原状復帰：2 分

(2) 要素試験

CD に録音された種々の音を聞いて、その内容の判別について行う。試験時間 約 17 分

■学科試験

舞台一般、音響機工調整法、電気、関係法規、安全衛生

30. 写真（肖像写真作業）

■実技試験

モデル(男)を黒白 120(ブローニー)フィルム及びデジタルカメラで撮影する。フィルムは現像処理後、コンタクトプリント及び六切(8×10)の引伸しプリントを行い、黒白ポートレート写真を制作し提出する。デジタルによるカラーポートレート写真はデータで提出する。試験時間 2 時間 55 分

■学科試験

写真一般、写真機材、撮影法、肖像写真制作法、関係法規、安全衛生

31. 商品装飾展示（商品装飾展示作業）

■実技試験

「バースディパーティー」をテーマに、食器売場のテーブル上を想定した商品プレゼンテーションを行う。試験時間 1 時間 15 分

■学科試験

商品装飾展示一般、商品装飾展示法、材料、関係法規、安全衛生

32. フラワー装飾（フラワー装飾作業）

■実技試験

- (1) 花束及びリボンの製作作業を行う。試験時間 35 分
- (2) バスケットアレンジメントの製作作業を行う。試験時間 30 分
- (3) ブートニアの製作作業を行う。試験時間 20 分

■学科試験

フラワー装飾一般、フラワー装飾作業法、材料、植物一般、安全衛生

< 後期実施職種 >

1. 機械検査（機械検査作業）

■実技試験

- (1) 測定器を用いて部品の指示された測定箇所を測定する。試験時間 16 分
- (2) 三針法によるねじラグゲージの有効径を測定する。試験時間 8 分
- (3) 外側マイクロメータの器差を測定する。試験時間 12 分

■学科試験

測定法、検査法、品質管理、機械要素、機械工作法、材料、製図、電気、安全衛生

2. 電気機器組立て（配電盤・制御盤組立て作業）

■実技試験

展開接続図により、三相誘導電動機の制御盤の組立てを行う。試験時間 4 時間

30分
■学科試験
 電気機器組立て一般、電気、製図、機械工作法、材料、安全衛生、配電盤・制御盤組立法

3. 電気機器組立て（シーケンス制御作業）
■実技試験
 指示された仕様に基づいて配線作業を行い、回路を完成させた後、プログラムブルコントローラにプログラムを入力し、作動させる。試験時間 1時間50分
■学科試験
 電気機器組立て一般、電気、製図、機械工作法、材料、安全衛生、シーケンス制御法

4. プリント配線板製造（プリント配線板設計作業）
■実技試験
 与えられた電気回路図、設計基準等に基づいて、両面プリント配線板のパターン設計を完成させる。試験時間 3時間
■学科試験
 プリント配線板一般、電気、プリント配線板製造法一般、関係法規、安全衛生、プリント配線板設計法

5. プリント配線板製造（プリント配線板製造作業）
■実技試験
 与えられた製造条件に基づいて、スクリーン印刷法又は写真法のいずれかの方法によって、プリント配線板を製造する。試験時間 1時間30分（試験会場の設備によって試験時間の延長等の可能性がある）
■学科試験
 プリント配線板一般、電気、プリント配線板製造法一般、関係法規、安全衛生、プリント配線板製造法

6. 時計修理（時計修理作業）
■実技試験
 アナログ水晶時計（バンド付き）の裏ぶたの開閉、電池交換、電池電圧・歩度・消費電流測定、バンドの取外し・取付け、中留の長さ微調整、バンドのこま詰め、時刻合わせ、カレンダー合わせ、包装等を行う。試験時間 1時間20分
■学科試験
 時計、時計修理法、材料、電子及び電気、安全衛生

7. 内燃機関組立て（量産形内燃機関組立て作業）
■実技試験
 (1) 内燃機関（ディーゼル機関又はガソリン機関のうち指定するいずれかの機関）の組立てを行う。試験時間 2輪用エンジンの場合1時間30分、その他のエンジンの場合1時間15分
 (2) 提示された内燃機関部品の寸法測定等を行う。試験時間 10分
■学科試験
 内燃機関、内燃機関組立法、機械要素、材料、材料力学、製図、電気、安全衛生

8. 冷凍空調機器施工（冷凍空調機器施工作業）
■実技試験
 銅管及び継手を使用して、フレア加工、曲げ加工等により冷凍空調設備の配管作業を行う。試験時間 2時間
■学科試験
 冷凍空調一般、施工法、冷凍空調機器及び冷凍空調機器設備の整備、材料、電気、製図、関係法規、安全衛生

9. 和裁（和服製作作業）
■実技試験
 表地は自由、芯地は自由（胴裏の付くものは、裏地自由）とし、身ごろ・立えり（下えり）付けをし、右そでを事前に縫い上げたもの（えり先布の付く場合は、事前にえり先をえり芯に付けておく）を持参し、試験場において、えり付け、まとめ等を行い、女子用そで無双あわせ長じゅばん又は胴抜き長じゅばんを仕立てる。試験時間 3時間30分
■学科試験
 和服製作法、材料、和服一般、服装美学一般、安全衛生

10. プラスチック成形（射出成形作業）
■実技試験
 指定された金型を成形機に取り付け、高圧型締め調整等成形関連作業操作と支給

された成形品1個について判別及び寸法測定を行う。試験時間 1時間
■学科試験
 プラスチック成形法一般、電気、安全衛生、射出成形法

11. 建築大工（大工工事作業）
■実技試験
 材料に直接墨付けした後、桁、はり、つか、むな桁及びたる木の加工組立てを行い、切り妻小屋組の一部を製作する。試験時間 3時間
■学科試験
 建築構造、規矩術、施工法、材料、製図、安全衛生

12. 配管（建築配管作業）
■実技試験
 給水配管図に従い、エルボ、チース等の管継手を使用して配管用炭素鋼管及び塩化ビニル管の組立てを行う。試験時間 2時間35分
■学科試験
 施工法一般、材料、製図、安全衛生、建築配管施工法

13. 配管（プラント配管作業）
■実技試験
 硬質塩化ビニル管をエルボ、チースの管継手で組立て、プラント配管系統の一部を製作する。試験時間 1時間45分
■学科試験
 施工法一般、材料、製図、安全衛生、プラント配管施工法

14. 内装仕上げ施工（カーテン工事作業）
 ※平成23年度は休止予定
■実技試験
 カーテン施工製作図により、カーテンを仕上げる。試験時間 2時間15分
■学科試験
 内装仕上げ一般、建築構造、建築製図、関係法規、安全衛生、カーテン施工法

15. テクニカルイラストレーション（テクニカルイラストレーション手書き作業）
■実技試験
 第三角法で描かれた課題図から、等角投影図（等測投影図）で、立体外観図を作成する。試験時間 2時間
■学科試験
 製図、立体図、立体図作成法、CAD

16. テクニカルイラストレーション（テクニカルイラストレーションCAD作業）
■実技試験
 第三角法で描かれた課題図から、等角投影図（等測投影図）で、立体外観図（姿図）をCAD（グラフィックソフトを含む。）により作成する。試験時間 2時間
■学科試験
 製図、立体図、立体図作成法、CAD

17. 機械・プラント製図（機械製図手書き作業）
■実技試験
 実技試験問題及び課題図（機械装置を組み立てた状態の図面）から、指定された部品図を作成する。試験時間 3時間
■学科試験
 製図一般、材料、材料力学一般、溶接一般、関連基礎知識、機械製図手書き法

18. 電気製図（配電盤・制御盤製図作業）
■実技試験
 制御盤の外形図、送風機用誘導電動機起動用シーケンスの単線接続図及びシーケンス図を作成するとともに電気用図記号表等を完成させる。試験時間 3時間
■学科試験
 製図、配電盤・制御盤一般、電気、材料

19. 貴金属装身具製作（貴金属装身具製作作業）
■実技試験
 受検者が持参した材料（Ag925%（角棒、パイプ））及び支給された材料（Agろう（五方ろう））を使用して、指定された製作図によりリングを製作する。試験時間 3時間
■学科試験
 貴金属装身具製作法、材料、デザイン及び製図、電気及びガス、安全衛生