

品質管理検定レベル表

◆受検されるみなさまへ — レベル表の見方について◆

- 各級の試験範囲は、各欄に示されている範囲だけでなく、その下に位置する級の範囲を含んでいます。例えば、2級の場合、2級に加えて3級と4級の範囲を含んだものが2級の試験範囲とお考えください。
- 4級は、Webで公開している“品質管理検定(QC検定)4級の手引き(Ver.3.0)”の内容で、このレベル表に記載された試験範囲から出題されます。
- 準1級は、1級試験の一次試験合格者(知識レベルの合格者)に付与するものです。

※凡例 — 必要に応じて、次の記号で補足する内容・種類を区別します。
 () : 注釈や追記事項を記しています。
 《 》 : 具体的な例を示しています。例としてこの限りではありません。
 【 】 : その項目の出題レベルの程度や範囲を記しています。

級	認定する知識と能力のレベル	対象となる人材像	試験範囲	
			品質管理の実践	品質管理の手法
1級・準1級	<p>組織内で発生するさまざまな問題に対して、品質管理の側面からどのようにすれば解決や改善ができるかを把握しており、それらを自分で主導していくことが期待されるレベルです。また、自分自身で解決できないようなかなり専門的な問題については、少なくともどのような手法を使えばよいのかという解決に向けた筋道を立てることができる力を有しているようなレベルです。</p> <p>組織内で品質管理活動のリーダーとなる可能性のある人に最低限要求される知識を有し、その活用の仕方を理解しているレベルです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 部門横断の品質問題解決をリードできるスタッフ 品質問題解決の指導的立場の品質技術者 	<ul style="list-style-type: none"> ■品質の概念 <ul style="list-style-type: none"> 社会的品質 顧客満足(CS), 顧客価値 ■品質保証：新製品開発 <ul style="list-style-type: none"> 結果の保証とプロセスによる保証 保証と補償 品質保証体系図 品質機能展開 DRとトラブル予測, FMEA, FTA 品質保証のプロセス, 保証の網(QAネットワーク) 製品ライフサイクル全体での品質保証 製品安全, 環境配慮, 製造物責任 初期流動管理 市場トラブル対応, 苦情とその処理 ■品質保証：プロセス保証 <ul style="list-style-type: none"> 作業標準書 プロセス(工程)の考え方 QC工程図, フローチャート 工程異常の考え方とその発見・処置 工程能力調査, 工程解析 変更管理, 変化点管理 検査の目的・意義・考え方(適合, 不適合) 検査の種類と方法 計測の基本 計測の管理 測定誤差の評価 官能検査, 感性品質 ■品質経営の要素：方針管理 <ul style="list-style-type: none"> 方針の展開とすり合せ 方針管理のしくみとその運用 方針の達成度評価と反省 ■品質経営の要素：機能別管理【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> マトリックス管理 クロスファンクショナルチーム(CFT) 機能別委員会 機能別の責任と権限 ■品質経営の要素：日常管理 <ul style="list-style-type: none"> 変化点とその管理 ■品質経営の要素：標準化 <ul style="list-style-type: none"> 標準化の目的・意義・考え方 社内標準化とその進め方 工業標準化, 国際標準化 ■品質経営の要素：人材育成 <ul style="list-style-type: none"> 品質教育とその体系 ■品質経営の要素：診断・監査 <ul style="list-style-type: none"> 品質監査 トップ診断 ■品質経営の要素：品質マネジメントシステム <ul style="list-style-type: none"> 品質マネジメントの原則 ISO9001 第三者認証制度【定義と基本的な考え方】 品質マネジメントシステムの運用 ■倫理・社会的責任【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> 品質管理に携わる人の倫理 社会的責任 ■品質管理周辺の実践活動 <ul style="list-style-type: none"> マーケティング, 顧客関係性管理 データマイニング・テキストマイニングなど【言葉として】 	<ul style="list-style-type: none"> ■データの取り方とまとめ方 <ul style="list-style-type: none"> 有限母集団からのサンプリング《超幾何分布》 ■新QC七つ道具 <ul style="list-style-type: none"> アローダイアグラム法 PDPC法 マトリックス・データ解析法 ■統計的方法の基礎 <ul style="list-style-type: none"> 一様分布(確率計算を含む) 指数分布(確率計算を含む) 二次元分布(確率計算を含む) 共分散 大数の法則と中心極限定理 ■計量値データに基づく検定と推定 <ul style="list-style-type: none"> 3つ以上の母分散に関する検定 ■計数値データに基づく検定と推定 <ul style="list-style-type: none"> 適合度の検定 ■管理図 <ul style="list-style-type: none"> メディアン管理図 ■工程能力指数 <ul style="list-style-type: none"> 工程能力指数の区間推定 ■抜取検査 <ul style="list-style-type: none"> 計数選別型抜取検査 調整型抜取検査 ■実験計画法 <ul style="list-style-type: none"> 多元配置実験 乱塊法 分割法 枝分かれ実験 直交表実験《多水準法, 擬水準法, 分割法》 応答曲面法, 直交多項式【定義と基本的な考え方】 ■ノンパラメトリック法【定義と基本的な考え方】 ■感性品質と官能評価手法【定義と基本的な考え方】 ■相関分析 <ul style="list-style-type: none"> 母相関係数の検定と推定 ■単回帰分析 <ul style="list-style-type: none"> 回帰母数に関する検定と推定 回帰診断 繰り返しのある場合の単回帰分析 ■重回帰分析 <ul style="list-style-type: none"> 重回帰式の推定 分散分析 回帰母数に関する検定と推定 回帰診断 変数選択 さまざまな回帰式 ■多変量解析法 <ul style="list-style-type: none"> 判別分析 主成分分析 クラスター分析【定義と基本的な考え方】 数量化理論【定義と基本的な考え方】 ■信頼性工学 <ul style="list-style-type: none"> 耐久性, 保全性, 設計信頼性 信頼性データのまとめ方と解析 ■ロバストパラメータ設計 <ul style="list-style-type: none"> パラメータ設計の考え方 静特性のパラメータ設計 動特性のパラメータ設計

	認定する知識と能力のレベル	対象となる人材像	試験範囲	
			品質管理の実践	品質管理の手法
2級	<p>一般的な職場で発生する品質に関係した問題の多くをQC七つ道具及び新QC七つ道具を含む統計的な手法も活用して、自らが中心となって解決や改善をしていくことができ、品質管理の実践についても、十分理解し、適切な活動ができるレベルです。</p> <p>基本的な管理・改善活動を自立的に実施できるレベルです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 自部門の品質問題解決をリードできるスタッフ 品質にかかわる部署の管理職・スタッフ《品質管理、品質保証、研究・開発、生産、技術》 	<ul style="list-style-type: none"> ■QC的ものの見方・考え方 <ul style="list-style-type: none"> ・応急対策、再発防止、未然防止、予測予防 ・見える化《管理のためのグラフや図解による可視化》、潜在トラブルの顕在化 ■品質の概念 <ul style="list-style-type: none"> ・品質の定義 ・要求品質と品質要素 ・ねらいの品質とできばえの品質 ・品質特性、代用特性 ・当たり前品質と魅力的品質 ・サービスの品質、仕事の品質 ・顧客満足(CS)、顧客価値【定義と基本的な考え方】 ■管理の方法 <ul style="list-style-type: none"> ・維持と管理 ・継続的改善 ・問題と課題 ・課題達成型QCストーリー ■品質保証：新製品開発【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・結果の保証とプロセスによる保証 ・保証と補償 ・品質保証体系図 ・品質機能展開 ・DRとトラブル予測、FMEA、FTA ・品質保証のプロセス、保証の網(QAネットワーク) ・製品ライフサイクル全体での品質保証 ・製品安全、環境配慮、製造物責任 ・初期流動管理 ・市場トラブル対応、苦情とその処理 ■品質保証：プロセス保証【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・作業標準書 ・プロセス(工程)の考え方 ・QC工程図、フローチャート ・工程異常の考え方とその発見・処置 ・工程能力調査、工程解析 ・変更管理、変化点管理 ・検査の目的・意義・考え方(適合、不適合) ・検査の種類と方法 ・計測の基本 ・計測の管理 ・測定誤差の評価 ・官能検査、感性品質 ■品質経営の要素：方針管理 <ul style="list-style-type: none"> ・方針(目標と方策) ・方針の展開とすり合せ【定義と基本的な考え方】 ・方針管理のしくみとその運用【定義と基本的な考え方】 ・方針の達成度評価と反省【定義と基本的な考え方】 ■品質経営の要素：機能別管理【言葉として】 <ul style="list-style-type: none"> ・マトリックス管理 ・クロスファンクショナルチーム(CFT) ・機能別委員会 ・機能別の責任と権限 ■品質経営の要素：日常管理 <ul style="list-style-type: none"> ・業務分掌、責任と権限 ・管理項目(管理点と点検点)、管理項目一覧表 ・異常とその処置 ・変化点とその管理【定義と基本的な考え方】 ■品質経営の要素：標準化【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・標準化の目的・意義・考え方 ・社内標準化とその進め方 ・工業標準化、国際標準化 ■品質経営の要素：小集団活動 <ul style="list-style-type: none"> ・小集団改善活動(QCサークル活動など)とその進め方 ■品質経営の要素：人材育成【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質教育とその体系 ■品質経営の要素：診断・監査【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質監査 ・トップ診断 ■品質経営の要素：品質マネジメントシステム【定義と基本的な考え方】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質マネジメントの原則 ・ISO9001 ・第三者認証制度【言葉として】 ・品質マネジメントシステムの運用【言葉として】 ■倫理・社会的責任【言葉として】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質管理に携わる人の倫理 ・社会的責任 ■品質管理周辺の実践活動【言葉として】 	<ul style="list-style-type: none"> ■データの取り方とまとめ方 <ul style="list-style-type: none"> ・サンプリングの種類《2段、層別、集落、系統》と性質 ■新QC七つ道具 <ul style="list-style-type: none"> ・親和図法 ・連関図法 ・系統図法 ・マトリックス図法 ■統計的方法の基礎 <ul style="list-style-type: none"> ・正規分布(確率計算を含む) ・二項分布(確率計算を含む) ・ポアソン分布(確率計算を含む) ・統計量の分布(確率計算を含む) ・期待値と分散 ・大数の法則と中心極限定理【定義と基本的な考え方】 ■計量値データに基づく検定と推定 <ul style="list-style-type: none"> ・検定・推定とは ・1つの母分散に関する検定と推定 ・1つの母平均に関する検定と推定 ・2つの母分散の比に関する検定と推定 ・2つの母平均の差に関する検定と推定 ・データに対応がある場合の検定と推定 ■計数値データに基づく検定と推定 <ul style="list-style-type: none"> ・母不適合品率に関する検定と推定 ・2つの母不適合品率の違いに関する検定と推定 ・母不適合品数に関する検定と推定 ・2つの母不適合品数の違いに関する検定と推定 ・分割表による検定 ■管理図 <ul style="list-style-type: none"> ・$\bar{X}-s$管理図 ・X管理図 ・p管理図, np管理図 ・u管理図, c管理図 ■抜取検査 <ul style="list-style-type: none"> ・抜取検査の考え方 ・計数規準型抜取検査 ・計量規準型抜取検査 ■実験計画法 <ul style="list-style-type: none"> ・実験計画法の考え方 ・一元配置実験 ・二元配置実験 ■相関分析 <ul style="list-style-type: none"> ・系列相関《大波の相関、小波の相関》 ■単回帰分析 <ul style="list-style-type: none"> ・単回帰式の推定 ・分散分析 ・回帰診断《残差の検討》【定義と基本的な考え方】 ■信頼性工学 <ul style="list-style-type: none"> ・品質保証の観点からの再発防止、未然防止 ・耐久性、保全性、設計信頼性【定義と基本的な考え方】 ・信頼性モデル《直列系、並列系、冗長系、バスタブ曲線》 ・信頼性データのまとめ方と解析【定義と基本的な考え方】

認定する知識と能力のレベル	対象となる人材像	試験範囲	
		品質管理の実践	品質管理の手法
		<p>QC 七つ道具については、作り方・使い方をほぼ理解しており、改善の進め方の支援・指導を受ければ、職場において発生する問題を QC 的問題解決法により、解決していくことができ、品質管理の実践についても、知識としては理解しているレベルです。</p> <p>基本的な管理・改善活動を必要に応じて支援を受けながら実施できるレベルです。</p>	<p>・業種・業態にかかわらず自分たちの職場の問題解決を行う全社員《事務、営業、サービス、生産、技術を含むすべて》</p> <p>・品質管理を学ぶ大学生・高専生・高校生</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ■品質経営の要素：人材育成【言葉として】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質教育とその体系 ■品質経営の要素：品質マネジメントシステム【言葉として】 <ul style="list-style-type: none"> ・品質マネジメントの原則 ・ISO9001 			
4 級	<p>組織で仕事をするにあたって、品質管理の基本を含めて企業活動の基本常識を理解しており、企業等で行われている改善活動も言葉としては理解できるレベルです。</p> <p>社会人として最低限知っておいてほしい仕事の進め方や品質管理に関する用語の知識は有しているというレベルです。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・初めて品質管理を学ぶ人 ・新入社員 ・社員外従業員 ・初めて品質管理を学ぶ大学生・高専生・高校生 	品質管理の実践	品質管理の手法	企業活動の基本
			<ul style="list-style-type: none"> ■品質管理 <ul style="list-style-type: none"> ・品質とその重要性 ・品質優先の考え方 (マーケットイン, プロダクトアウト) ・品質管理とは ・お客様満足とねらいの品質 ・問題と課題 ・苦情, クレーム ■管理 <ul style="list-style-type: none"> ・管理活動 (維持と改善) ・仕事の進め方 ・PDCA, SDCA ・管理項目 ■改善 <ul style="list-style-type: none"> ・改善 (継続的改善) ・QCストーリー (問題解決型 QC ストーリー) ・3ム (ムダ, ムリ, ムラ) ・小集団改善活動とは (QC サークルを含む) ・重点指向とは ■工程 (プロセス) <ul style="list-style-type: none"> ・前工程と後工程 ・工程の5M ・異常とは (異常原因, 偶然原因) ■検査 <ul style="list-style-type: none"> ・検査とは (計測との違い) ・適合 (品) ・不適合 (品) (不良, 不具合を含む) ・ロットの合格, 不合格 ・検査の種類 ■標準・標準化 <ul style="list-style-type: none"> ・標準化とは ・業務に関する標準、品物に関する標準 (規格) ・色々な標準《国際, 国家》 	<ul style="list-style-type: none"> ■事実に基づく判断 <ul style="list-style-type: none"> ・データの基礎 (母集団, サンプリング, サンプルを含む) ・ロット ・データの種類 (計量値, 計数値) ・データのとり方, まとめ方 ・平均とばらつきの概念 ・平均と範囲 ■データの活用と見方 <ul style="list-style-type: none"> ・QC七つ道具 (種類, 名称, 使用の目的, 活用のポイント) ・異常値 ・ブレンストーミング 	<ul style="list-style-type: none"> ・製品とサービス ・職場における総合的な品質 (QCD+PSME) ・報告・連絡・相談 (ほうれんそう) ・5W1H ・三現主義 ・5ゲン主義 ・企業生活のマナー ・5S ・安全衛生 (ヒヤリハット, KY活動, ハイシリッヒの法則) ・規則と標準 (就業規則を含む)