

令和6年度

# 機械設計技術者試験

## 1級 試験問題Ⅲ

第3時限 15:00～16:30 (90分)

### 5. 小論文

令和6年11月17日実施

主催：一般社団法人 日本機械設計工業会

## 〔小論文課題〕

次の課題の中から1つを選び、機械設計技術者の立場で、技術面、管理運営面、後進の教育面の視点から、その対応策について1300字から1600字の間にまとめよ。

### 1. 顧客にフォーカスしたモノづくりのポイントについて

企業活動は市場を通じて社会へ商品を提供し、その売り上げによって成立する。このとき企業が一方的に商品を市場へ供給しても、商品を購入する側の顧客が商品に納得しなければ、商品の売買は成立しない。すなわち、企業はさまざまな取り組みにより、顧客の要望に合致した商品を社会に提供していくことが重要である。

顧客にフォーカスしたモノづくりのポイントについて、あなたの考えを述べなさい。

### 2. 生産工程の自動化による弊害の対処について

生産工程の自動化によって表面化してきたのは、生産工程がブラックボックス化し、業務内容がスイッチ操作だけで済むようになった結果、技術者などに生産に関する基本的な知識や技能が欠如するという問題が出始めている。基本的な知識がなければトラブルを解決したり、設備を改良したりすることは不可能である。こうした生産工程の自動化の弊害の対処策について、あなたの考えを述べなさい。

### 3. 技術標準の伝承について

多くの設計部門では、設計品質と設計の生産性の向上を目指し、設計の標準化を推進してきた。設計標準は企業独自の経験を蓄積した技術の集大成であり、経験の浅い設計者にとっては、設計の基本を学ぶことができる有効な指南書である。先人の経験を十分活用するために、蓄積された技術標準の設定されている背景を理解し技術の本質を伝承するための方策について、あなたの考えを述べなさい。