

平成22年度技術士第二次試験問題【経営工学部門】

必須科目

10時～12時30分

Ⅱ 下記の枠内の文章を読んだうえで、次の5問題（Ⅱ－1～Ⅱ－5）のうち1問題を選び解答せよ。（解答問題番号を明記し、答案用紙3枚以内にまとめよ。）

製造業及びサービス業は、経済のグローバル化、新興国の台頭、ICTの普及などを踏まえて、地球環境を保全し、資源の有効活用を実践しながら、企業活動を継続的に展開していく必要がある。

従来、経営工学はIE、QC、ORのキーワードで示される生産効率化を中心に据えて発展し、実践に応用されてきたが、不確実性も高く、変化の激しい時代には、個々のオペレーションの効率化が必ずしも企業経営の価値創造に結びつかないこともあり、効率的なオペレーションが効果的な企業経営の成果に連動することが求められている。

このような状況下にあつて、種々の問題に直面することが多くなり、専門領域のプロフェッショナルにとって、的確な問題発見と課題設定および解決能力が必要になっている。

Ⅱ－1 現在、多くの工場では、多品種・小ロット化、短納期化、高品質で、しかも新製品も多く低原価が強く要求されている。この場合、製造（現場）部門では、どのように対応すべきか、重要と思われる基本的な課題（取り組むべき方向など）をタイトルで5つ示し、それぞれに実施・解決するための方策を2つずつ挙げよ。なお、方策については、それぞれ小タイトルを示し、具体策を簡潔に挙げよ。

Ⅱ－2 顧客と接しながら実施されるフロントのサービスは、バックヤードでの製品製造の支援を受けて実施される。需要が不確実なために、フロントでは、機会損失を最小化するように努力する結果、余裕を持たせて発注する傾向がある。一方、バックヤードでの生産は、急の受注に応えるために自ら余裕を持たせた生産を行い、在庫が増える傾向にある。

このような状況を改善するために、関連する次の問いに答えよ。

(1) どんな事柄が現状を招いたと考えられるか、問題点を指摘せよ。

(2) 指摘した問題点について解決方法を提示せよ。

Ⅱ－３ ロジスティクス、あるいはサプライチェーンマネジメントという観点から、「あちら立てればこちらが立たず」というような相矛盾する課題の例を取り上げ、どのように解決をしていけばよいか、具体的に説明せよ。

Ⅱ－４ グローバルなサプライチェーン全体の最適化を目的とするモデルやそのモデルに適用する解法は、個別の企業や部門における最適化モデルや解法とは大きく異なってくる。これらの相違点を踏まえ、グローバルなサプライチェーン全体の最適化を目的とした問題のモデル化や解析において、考慮すべき問題点や課題を示し、具体的な事例を挙げて、対応策を述べよ。

Ⅱ－５ 企業経営における財務上のリスク管理について、その問題点と対処方法について述べよ。