

15-1 生産マネジメント【選択科目Ⅱ】

Ⅱ 次の2問題（Ⅱ-1，Ⅱ-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

Ⅱ-1 次の4設問（Ⅱ-1-1～Ⅱ-1-4）のうち2設問を選び解答せよ。（設問ごとに答案用紙を替えて解答設問番号を明記し、それぞれ1枚以内にまとめよ。）

Ⅱ-1-1 稼働分析法には、連続観測法とワークサンプリング法の2種類がある。これら2種類の稼働分析法の内容を簡潔に説明せよ。また、いずれか一方の分析法を選択することを踏まえて、2種類の分析法の特徴や相違点を示せ。

Ⅱ-1-2 単一品種組立ラインにおけるライン生産方式の「要素作業」，「サイクルタイム（ピッチタイム）」及び「編成効率」について、各用語を的確に説明せよ。次に、各用語を用いながら「ラインバランシング」について説明せよ。さらに、「ライン生産」のねらいについて簡潔に述べよ。

Ⅱ-1-3 代表的な在庫管理方式の1つである「定量発注方式（発注点方式）」における「安全在庫」，「発注点」及び「経済的発注量」の要点について、数式を用いず簡潔に説明せよ。次に、各用語を用いながらこの定量発注方式（発注点方式）について説明せよ。ただし、他の在庫管理方式と比較して、どのような部品の管理に適しているかについても触れること。

Ⅱ-1-4 生産システムにおいて用いられる、品質機能展開について簡潔に説明せよ。次に、その中で用いられる品質表の目的及び役割とその構造を示し、表に示される情報の内容について例を用いて述べよ。

Ⅱ－２ 次の２設問（Ⅱ－２－１，Ⅱ－２－２）のうち１設問を選び解答せよ。（解答設問番号を明記し，答案用紙２枚以内にまとめよ。）

Ⅱ－２－１ 工場の生産性の向上という目的に対して，生産情報システムの的確な導入と運用は，その有効な手段の１つになる。あなたが生産情報システムの導入及び運用の責任者に選ばれたと仮定して，以下の内容について記述せよ。

- (1) 生産情報システムを導入しようとする業務の内容
- (2) 生産情報システムを導入・運用する際の実施手順
- (3) 生産情報システムを導入・運用する際に留意すべき事項

Ⅱ－２－２ 工場レイアウトに関して以下の問いに答えよ。

- (1) P-Q分析の観点から工場レイアウトは，４つのタイプに分類される。P-Q分析について説明した上で，各レイアウトタイプの特徴を論ぜよ。
- (2) 工場内物流の効率化という観点から，既存の工場レイアウトを見直したい。現状分析及び改善案策定をどのように行ったらよいかを論ぜよ。
- (3) 工場レイアウトの良し悪しは，生産マネジメントに関する評価尺度にどのような影響を与えるかについて論ぜよ。

15-1 生産マネジメント【選択科目Ⅲ】

Ⅲ 次の2問題（Ⅲ-1，Ⅲ-2）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。）

Ⅲ-1 一部の家電商品等が例示するように，世界市場における日本製品の魅力や満足度の相対的な低下が大きな社会問題となっている。これを受けて，製品の設計思想や設計方法を包括的に見直そうとする動きが強まってきている。

- (1) 世界市場における日本製品の魅力や満足度の相対的な低下の原因を，製品設計や製品品質の観点から検討せよ。
- (2) 上記(1)の検討結果を受けて，日本製品の魅力や満足度を向上させていく上では，製品の設計思想や設計方法をどのように見直していくことが必要かを，利用可能な経営工学技術を織り込んで検討せよ。

Ⅲ-2 ものづくりのグローバル化が進み，海外生産を行う企業が増大している。一方，現地生産化したにもかかわらず，再び国内で生産する企業もある。このような状況を考慮して，経営工学の視点から以下の問いに答えよ。

- (1) 企業が海外生産を行う際の，問題点を3つ挙げるとともに，その問題点を挙げた理由を述べよ。
- (2) 上記(1)で挙げた問題点を解消するための管理技術上の課題を示し，それを解決するための提案を，管理技術の観点から示せ。
- (3) あなたの提案がもたらす効果と，その提案によって生じうるリスクについて，簡潔に示せ。