

【4】3級の出題ポイントと弱点

◆3級の出題ポイント <出題欄の◎は計算問題あり>

3級とベーシック級は、例年多くの方が受検しておりますが、第14回では特に3級受検の方が多く、全体の40.5%を占めています。3級とベーシック級の一番大きな違いは、リーダーとしてメンバーをまとめる業務があるため、「役割」では『維持管理と改善管理』や『工程機能と作業機能』といった業務の管理だけでなく、『積極的傾聴』『ミーティングの上手な進め方』などの人の管理についても、出題されています。

他の4分野を見ると、「品質」は『顕在不良と潜在不良』『ISO9000ファミリー』『工程能力指数』『ポカヨケ対策』『不良ゼロへの手順』『新QC七つ道具』、「コスト」は『付加価値、製造原価、総原価』『目標サイクルタイム』『連合作業分析』『総合パフォーマンス』『作業パフォーマンス』『ワークサンプリング』、「納期・生産管理」は『ライン生産とセル生産』『スペース能力』『所要量展開と発注手配量』『製作手配』『人的生産能力』、「安全・環境」は『緊急事態への適切な対応』『指差し呼称』『ヒヤリハットの法則』『循環型社会形成推進基本法』などが出題されています。以下の内容を参考に、可否に関係なく再度テキストを学習し、リーダーとして、確実に自分のものにしてください。

単位	章	節	ページ	分野	出題	出題数	配点		
第1単位	1	リーダーの役割		役割		10	22		
		1.2 リーダーのための管理の基本	4-10		◎				
	2	企業と生産活動		役割					
		2.3 生産活動に期待されるもの	20-24		○				
	3	優れたリーダーの基本スキル		役割					
		3.1 リーダーシップを発揮するには	28-31		○				
		3.3 ミーティングの上手な進め方	36-40		○				
	4	生産革新の定石		役割					
		4.1 優れた職場にするために	44-49		○				
	4.4	職場改善と小集団活動	62-66		○				
5		活気のある職場づくり		役割					
5.2	やる気が行動を決める	75-78		○					
	第2単位	1	原価管理の必要性とリーダーの役割		コスト		10	28	
1.1 原価の構成と計算の目的			2-9		◎				
1.3 原価低減とリーダーの役割			19-26		○				
3		方法研究(メソッド・エンジニアリング)		コスト					
3.2	ライン作業分析	50-54		◎					
	3.3 連合作業分析	55-58		◎					
4	作業測定(ワーク・メジャメント)		コスト						
	4.1 作業測定における管理指標とロス	62-63		◎					
4.2	稼働ロスの測定方法	64-71		◎					
	第3単位	1	品質のしくみと不良の影響		品質		11	20	
1.3 現場の品質の実態を知ろう			14-18		○				
2		良い品質を作りこむための現場づくり		品質					
		2.2 高品質職場を実現する方法	28-32		◎				
	2.3 小集団活動と高品質グループづくり	33-40		○					
2.4	日常の品質管理を徹底させる	41-46		○					
3	品質の検査と保証		品質						
	3.3 不良品や異品の混入防止	62-66		○					
4	不良ゼロへの挑戦のしかた		品質						
	4.1 現象を数値化する	70-75		○					
	4.5 改善に役立つさまざまな手法	86-92		○					
第4単位	1	生産形態を決める		納期・生産管理		11	19		
		1.1 生産形態を決めるポイント	2-5		○				
		1.2 生産形態の応用例	6-8		○				
	2	生産計画の作り方		納期・生産管理					
		2.1 職場の実態を科学的につかむ	12-17		○				
		2.2 段階的に生産計画を立案する	18-20		○				
		2.3 部品の必要数を明確にする	21-24		◎				
		2.5 計画や作業の標準を役立てる	28-34		◎				
	3	生産統制のノウハウ		納期・生産管理					
		3.1 生産計画から製作手配へ	46-55		○				
	3.3	実績のとらえ方、活かし方	62-67		○				
		4	安全管理におけるリーダーの役割		安全・環境				8
	4.1 安全管理におけるリーダーの役割		74-77		○				
	4.2	ゼロ災運動と管理手法	78-81		○				
	4.3	災害・事故の再発防止	82-86		○				
5	環境保全活動と改善活動の果たす役割		安全・環境						
	5.1 身近な環境保全活動	90-96		○					
計						50	100		

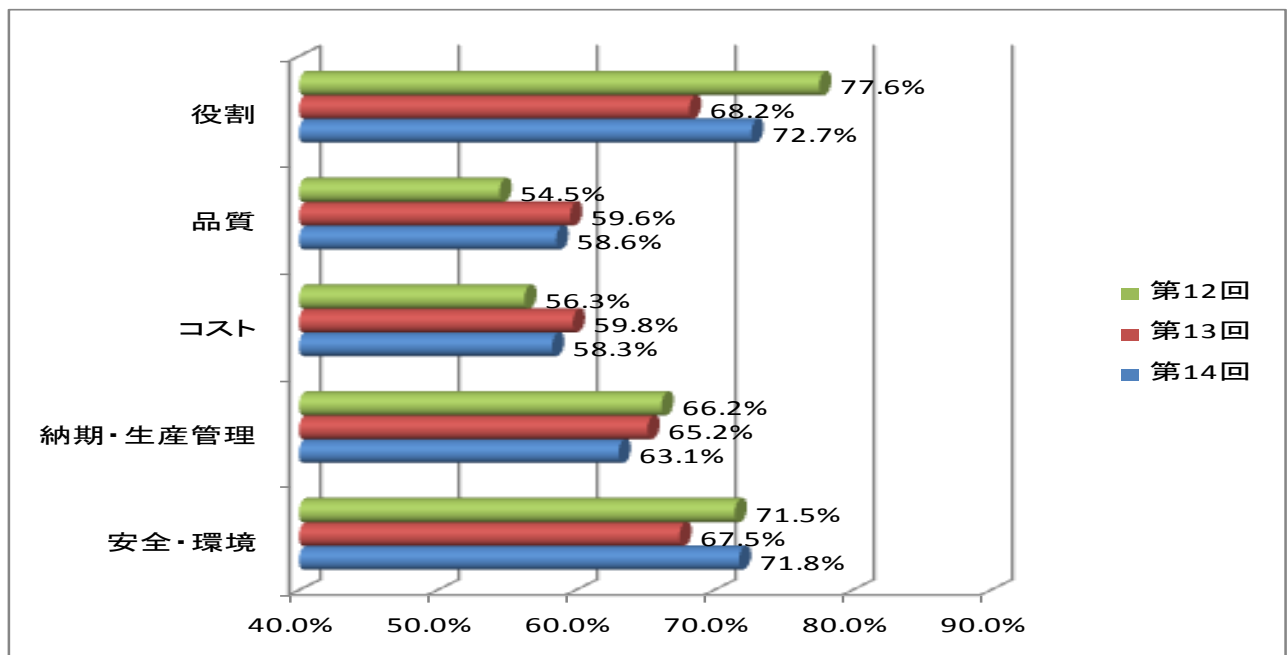
◆3級の分野別得点率と弱点項目

第14回の3級は第13回に比べて、平均点は63.4点→63.9と上がっているのですが、合格率は58.4%→57.6%と下がっています。残念ですが、受検者のバラツキが大きいということになりました。

分野ごとに見ると、「役割」は『2つのムダの計算：第1単位P4』が第13回と同様に理解不足のようです。リーダーとして、ムダ＝実績－標準、ムダ＝目標－標準という2つのムダを理解し、4Mのムダをなくし経済性を高めることを意識して欲しいと思います。「品質」は『顕在不良と潜在不良：第3単位P15-16』『不良ゼロへの手順：同70-71』『新QC7つ道具：同P86』、「コスト」は『製造原価構造の計算：第2単位P4』『ワークサンプリングの計算：同P65-68』、「納期・生産管理」は『製作手配：第4単位P46-47』が弱点項目です。（なお、「安全・環境」は、きわだった弱点項目はありません。）

しかし、『目標サイクルタイムの計算：第2単位P53』『ISO9000ファミリー：第3単位P25』『所要量展開と発注手配量の計算：第4単位P22-23』は、不正解がきわだっただけ多くはないのですが、それでも正答率が50%程度です。もう一度テキストを復習し、完全に理解してください。

●分野別得点率



●製造原価構造、ワークサンプリング

・製造原価構造の計算

付加価値＝市場価値－調達価値

製造原価＝材料費＋労務費＋経費

総原価＝製造原価＋一般管理費＋販売費

・ワークサンプリング(W.S.)の計算例

観測結果	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	加工	段取り
作業員A											3	7
作業員B											3	7
集計結果	加工		段取り									
	30%(6回)		70%(14回)		→ 稼働率は30%							

・ワークサンプリング(W.S.)の観測数の数式

$$\text{サンプル数}N = \frac{4(1 - \text{予備観測時の発生比率}P)}{(\text{相対誤差}Sの2乗) \times (\text{予備観測時の発生比率}P)}$$