

【3】2級の出題ポイントと弱点

◆2級の出題ポイント <出題欄の◎は計算問題あり>

2級受検の対象像は現場の経営者です。すなわち、2級受検の皆さんは、現場監督と部下指導という第一線監督者の役割を担います。そのため、「役割」では『第一線監督者の仕事の定義』や『生産性の定義』『作業指導の手順』『マズローの欲求5段階説』などが出題されています。

「役割」以外では、「品質」は『品質特性を把握する』『受入れ検査』『工程能力指数』『品質改善の進め方』『品質管理の手法』、「コスト」は『労務費の差異分析』『M-Mチャート』『パフォーマンスロス』『パフォーマンス管理で用いる指標』『設備総合効率』、「納期・生産管理」は『需要予測』『在庫の区分』『定期発注方式』『クリティカルパス』、「安全・環境」は『OHSAS18001』『ヒューマンエラーの要因と再発防止策』『地球規模の環境問題』『ISO14001』といった、第一線監督者の必須項目が出題されています。後述する弱点項目を参考に、これらの本質をきちんと理解して、日ごろの業務に結びつけ、改善・改革を推進するうえで、新しい課題に挑戦していただきたいと思います。

単位	章	節	ページ	分野	出題	出題数	配点
第1単位	2	企業と第一線監督者		役割		12	19
		2.1 企業発展の歴史	10-13		○		
	2.2 企業活動とは	14-18		○			
	3	生産性向上と現場運営		役割			
		3.1 生産性向上の意義	26-29		○		
	3.4 現場管理の課題	36-38		○			
	4	第一線監督者の職務		役割			
		4.1 第一線監督者と管理活動	42-47		○		
		4.2 作業指導の進め方	48-51		○		
		4.3 職場のなかの人間関係	52-54		○		
	5	第一線監督者の1日		役割			
		5.1 第一線監督者の仕事	58-60		○		
5.2 第一線監督者の行動サイクル		61-64		○			
5.3 第一線監督者のコミュニケーション		65-69		○			
第2単位	1	原価の成り立ち		コスト		11	32
		1.3 標準原価管理	10-16		◎		
		1.4 コストダウン活動	17-21		○		
	2	コストダウンのポイント		コスト			
		2.1 生産性向上とコストダウン	26-31		○		
	2.2 メソッド面のロス	32-37		◎			
	3	改善マネジメントの進め方～労働生産性向上～		コスト			
		3.5 パフォーマンスの標準	88-93		◎		
	3.6 パフォーマンスの管理	94-103		◎			
	4	改善マネジメントの進め方～設備生産性向上～		コスト			
4.1 設備生産性向上とは		108-110		◎			
第3単位	1	品質管理の概要		品質		10	22
		1.1 製品と品質	2-5		○		
	2	品質のための製造工程の管理		品質			
		2.1 生産の4要素と品質	20-23		○		
		2.2 製造工程における品質管理	24-28		◎		
	2.3 第一線監督者による現場管理	29-35		○			
	3	工程における品質の改善と不良の低減		品質			
		3.1 品質改善の進め方	40-48		○		
	3.4 品質管理の手法	59-67		○			
	4	品質と諸活動		品質			
4.1 品質と原価		72-78		○			
第4単位	1	生産管理の概要		納期・生産管理		10	18
		1.1 生産管理とは	2-8		○		
		1.2 生産形態と生産管理システム	9-13		○		
	2	生産管理の基本機能と管理のポイント		納期・生産管理			
		2.1 販売計画・受注管理	22-26		◎		
		2.2 在庫計画	27-38		◎		
		2.3 生産計画	39-48		○		
		2.4 資材・外注管理	49-55		○		
	3	生産管理の改革		納期・生産管理			
		3.1 求められている課題	60-61		○		
		3.2 業務プロセス別の改善手法	62-65		○		
		3.3 生産管理における情報システムの活用	66-72		○		
	4	職場の安全衛生環境づくり		安全・環境			
		4.1 事故・災害の未然防止	76-79		○		
		4.3 ヒューマンエラーの対策	85-89		○		
	5	環境管理の概要		安全・環境			
		5.1 環境管理の概要	94-95		○		
5.2 環境管理とは		96-102		○			
5.3 環境管理システム		103-104		○			
計						50	100

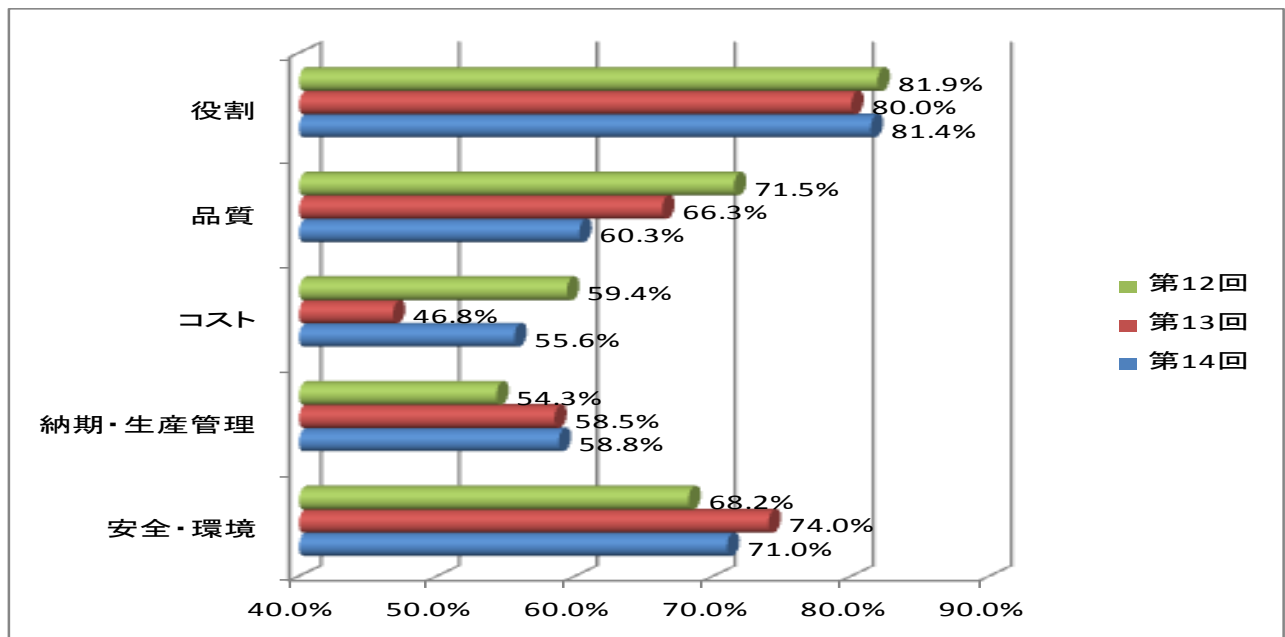
◆2級の分野別得点率と弱点項目

第14回では、多くの方が苦手としている計算問題において、『M-Mチャートの計算：第2単位 P36』『パフォーマンス管理で用いる指標の計算：同 P97』は、理解されていました。しかし、『労務費の差異分析の計算：同 P13』『パフォーマンスロスの計算：同 P88-89』『設備総合効率の計算：同 P110』『加重移動平均法の計算：第4単位 P25』『定期発注方式の計算：同 P35』は、芳しくありません。

前述以外では、「品質」は『品質管理の手法：第3単位 P60-67』、「コスト」は『コストダウン活動：第2単位 P17-20』『パフォーマンス面におけるロス改善ポイント：同 P29-30』、「納期・生産管理」は『クリティカルパス：第4単位 P45』『外注品納期管理のポイント：第4単位 P55』が弱点項目です。（なお、「役割」「安全・環境」は、きわだった弱点項目はありません。）

中でも『設備総合効率の計算：同 P110』は、例年弱点項目になっている問題です。人と設備が密接に連携して動く現場において、生産性を向上させるためには設備生産性の向上が必要不可欠です。「設備総合効率を正確に把握し、設備が稼動する時間のうち、付加価値を生む時間の比率を高め、現場全体の生産性向上に寄与する」という第一線監督者の大きな役割を再認識して、テキストを繰り返し熟読し、完全に理解してください。

●分野別得点率



●設備総合効率

・設備総合効率(設備生産性向上)の計算

設備総合効率＝時間稼働率×性能稼働率×良品率である

ここで、時間稼働率＝(負荷時間－停止時間)÷負荷時間

速度稼働率＝基準サイクルタイム÷実際サイクルタイム

を代入して、設備総合効率を求める公式を整理すると

※たとえば、基準サイクルタイムは(設備総合効率×負荷時間)÷(出来高×良品率)である

※また、実際サイクルタイム＝(負荷時間－停止時間)÷出来高である

性能稼働率＝速度稼働率×正味稼働率

正味稼働率＝(出来高×実際サイクルタイム)÷(負荷時間－停止時間)

設備総合効率＝基準サイクルタイム×出来高×良品率÷負荷時間となる