

【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『求められる役割と機能』や『科学的管理』『作業指導の進め方』などから出題されています。

「役割」以外の4分野においても、「品質」は『受入れ検査』『工程能力指数』『品質改善の手順』、「コスト」は『編成ロス』『M-Mチャート』『パフォーマンスロス』『設備総合効率』、「納期・生産管理」は『需要予測』『定期発注方式』『ネットワーク手法』、「安全・環境」は『リスクアセスメントの進め方』『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』など、皆さんが日常的に考え行動している内容や知識です。けっして、難しいものではありませんので、繰り返し復習して日ごろの業務に結びつけてください。特に、改善・改革を推進するうえで、これらの内容を十分に理解し活用する習慣を身につけて、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	1	第一線監督者の役割・機能と能力		役割		9	18
		1.1 第一線監督者の役割と機能	2-4		○		
	2	企業と第一線監督者		役割			
		2.1 企業発展の歴史	10-13		○		
	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		○		
		3.2 第一線監督者と科学的管理	30-32		○		
		3.4 現場管理の課題	36-38		○		
	4	第一線監督者の職務		役割			
		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			
		5.2 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		13	30
		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			
		2.2 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			
		3.3 現状分析の方法と改善案の作成	60-79		○		
		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	20
		1.3 品質の「管理」活動	11-16		○		
	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		○		
	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		○		
		3.3 品質作りこみによる不良低減	54-58		○		
		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		○		
		4.3 小集団活動による不良低減	83-85		○		
第4単位	1	生産管理の概要		納期・生産管理		12	22
		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		◎		
	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		○		
		4.2 リスクアセスメントの実践	80-84		○		
		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		○			
計						50	100

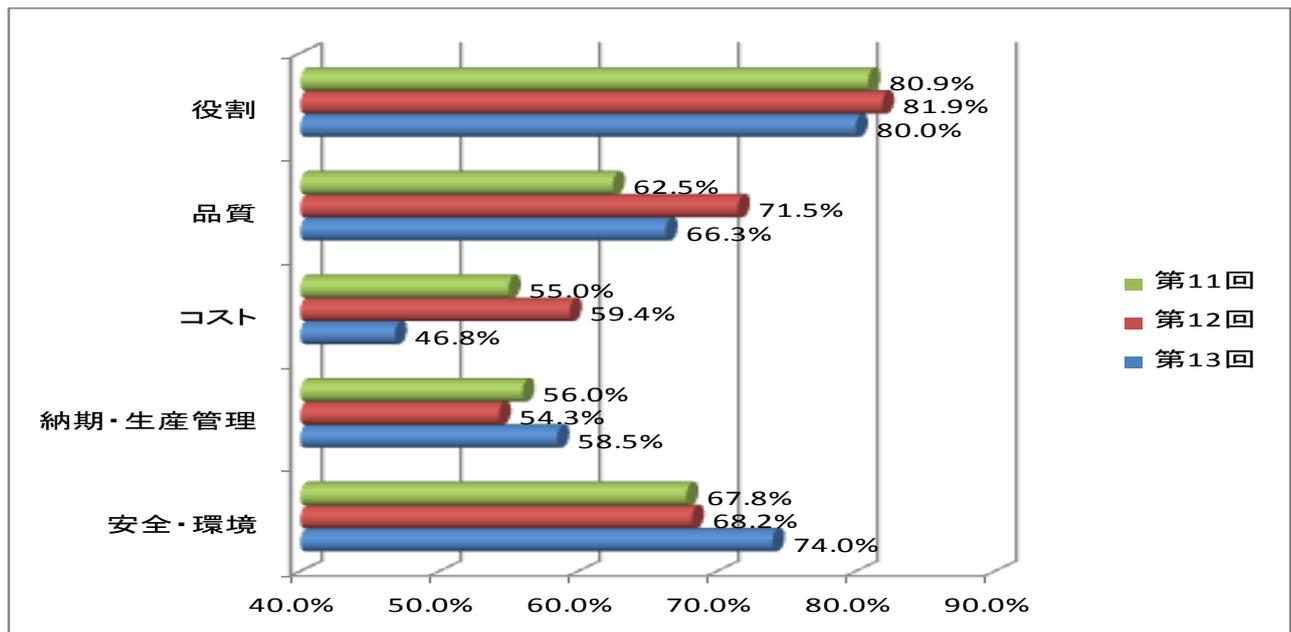
◆2級の分野得点率と弱点項目

残念ながら、第13回は第12回に比べて14.0ポイントも合格率が下がっています。この要因として、計算問題の多い「コスト」の低得点率（46.8%）が大きく影響しています。

分野ごとの詳細では、「品質」は『小集団活動による不良低減：第3単位 P83-85』、「コスト」は『消費量差異の計算：第2単位 P13』『コストダウン活動：同 P17-20』『編成ロスの計算と対策：同 P33-34』『管理・監督者責任ロス工数の計算：同 P96-101』『設備総合効率の計算：同 P110』、「納期・生産管理」は『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』『クリティカルパスの計算：同 P45』『仕掛かりと製造期間：同 P63』、「安全・環境」は『ヒューマンファクター分析手法：同 P78-79』が弱点です。

中でも設備総合効率については、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の不可欠な要素です。『設備総合効率の計算』は、「設備が稼動する時間内で、付加価値を生む時間の比率を高め、生産性向上に寄与する」という2級受検の皆さんの大きな役割に直結しますので、テキストを繰り返し熟読し、しっかりカバーしてください。

●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