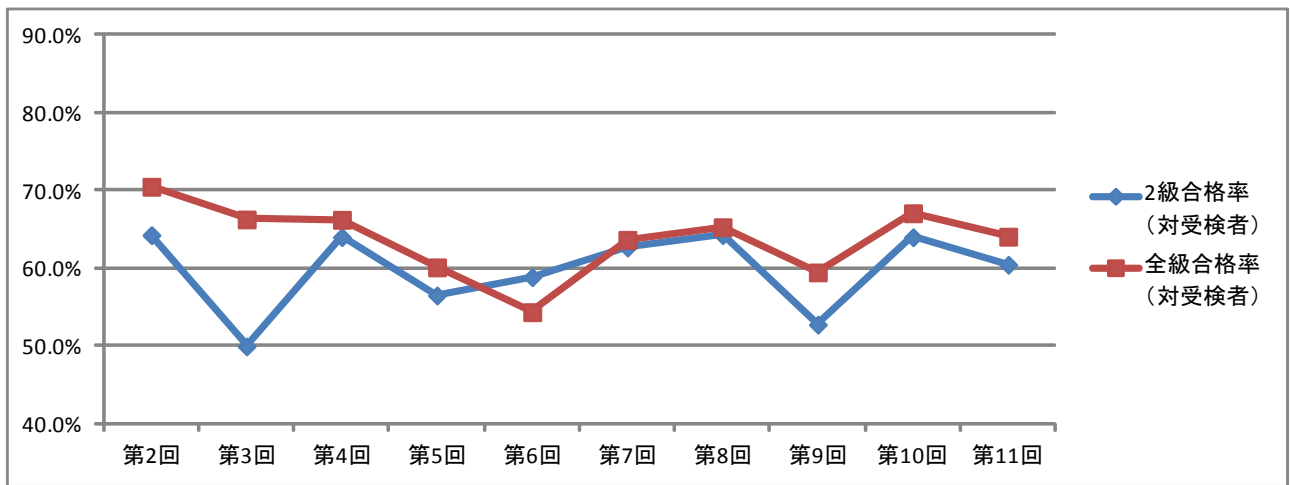


2級

【4】2級の傾向とアドバイス

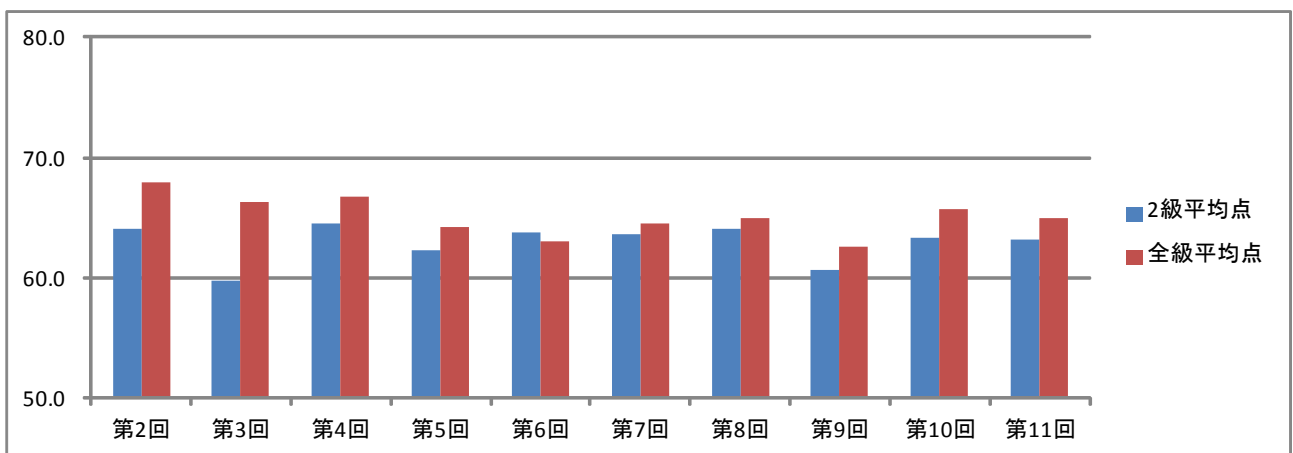
2級は、ミドル層ともいえる第一線監督者層が主な受検対象者です。その範囲は組・係・生産ライン全体で、部門最適・中期思考・改善志向により、現場の様々な問題や課題を解決する力量が求められています。第11回では、「コスト」と「納期・生産管理」の正答率（11ページ）が、特に低い結果となりました。11ページの図表と後述するアドバイスを基に、残念な結果に終わった方、またこれから新しく受検される方は、第12回の合格をめざしてください。

●2級の合格率<未認定者含む、第1回は1級と2級未実施>



2級	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回
申込者数	84	168	322	220	384	275	415	316	474	342
受検者数	84	164	317	214	382	260	398	307	453	329
合格者数	54	82	203	121	225	163	256	162	290	199
合格率 (対受検者)	64.3%	50.0%	64.0%	56.5%	58.9%	62.7%	64.3%	52.8%	64.0%	60.5%

●2級の平均点<第1回は1級と2級未実施>



	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回	第9回	第10回	第11回
2級平均点	64.0	59.7	64.5	62.3	63.7	63.6	64.0	60.6	63.3	63.2
全級平均点	67.9	66.3	66.8	64.2	63.0	64.5	65.0	62.6	65.7	64.9

■出題方針・内容・配点

第一線監督者は現場の経営者です。現場の問題や課題を解決することが大きな役割ですので、幅広い知識だけではなく本質をきちんとつかんで皆さんの力量を発揮していただきたいと思います。

そのため、IEの基本ともいえる『M-Mチャートの計算』や『工程能力指数の計算とその判断』、『設備総合効率の計算』などは必須であり、「改善・改革を推進するためのモノサシ」です。

業務の多くは、人と人（Man-Man）、または人と機械（Man-Machine）の連携によって成り立っています。例えば、メソッド面のロスの一つである干渉ロス『M-Mチャートの計算』では、作業相互間（または作業者と機械）の作業量のアンバランスという問題点をつかむことができます。この「モノサシ」を使えば、作業分担の見直しによる改善が進みます。同じように、『工程能力指数の計算』も算出された数値を「モノサシ」として活用すれば改善ができます。このように、ごくシンプルな手法として考え、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ていただきたいと思います。

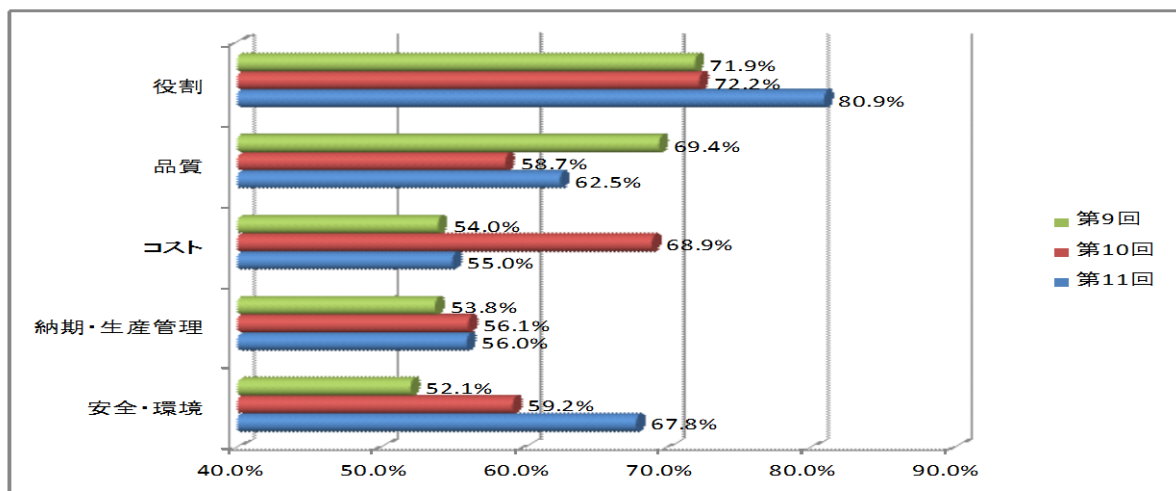
単位	出題内容
<第1単位テキスト> ■役割	<ul style="list-style-type: none"> ・組織階層とその役割 ・生産性向上の方法、雇用形態の多様化、世代交代 ・作業標準を守ることの習慣、作業指導のポイント、マズローの欲求の5段階説 ・第一線監督者の仕事、第一線監督者の行動サイクル、第一線監督者のコミュニケーション
<第2単位テキスト> ■コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・労務費の差異分析の計算、コストダウン活動 ・パフォーマンス面のロス、干渉ロス(M-Mチャート)の計算 ・要素作業分析、パフォーマンスロスの計算、作業能率・工数稼働率・総合能率の計算 ・設備総合効率の計算
<第3単位テキスト> ■品質	<ul style="list-style-type: none"> ・製品と品質 ・受入れ検査、工程能力指数の計算、作業標準と作業指導、作業指導の内容、第一線監督者の役割 ・品質改善の進め方、品質管理の手法 ・品質を維持向上するためのコスト
<第4単位テキスト> ■納期・生産管理	<ul style="list-style-type: none"> ・生産管理の目的、生産形態の種類 ・需要予測の計算、在庫の区分、一般的な在庫管理方式の計算、新製品立ち上がり生産計画、納期管理のポイント ・生産管理の改革に求められている課題、生産管理情報システムの主な機能
■安全・環境	<ul style="list-style-type: none"> ・労働安全衛生マネジメントシステム、リスクアセスメントの基本的な内容、リスクアセスメントの進め方、ヒューマンエラーの対策(6つの方向性)、再発防止策の決定 ・公害問題、環境影響の評価

分野	問題数	配点
■役割	12	19
■品質	10	25
■コスト	11	30
■納期・生産管理	10	17
■安全・環境	7	9
計	50	100

■正答率と弱点項目

第11回も例年と同様、設備生産性向上（設備総合効率）の計算が弱点項目です。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不可欠です。同じ生産性向上でも、メソッドの改善（製造方式・方法）やパフォーマンスの改善は例年 50%～60%程度というまずまずの正答率なのですが、設備生産性向上になると例年 20%～30%という低い正答率になっています。

現場の経営者である第一線監督者は、設備の稼動についても大きな責任を持っています。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ることが重要です。そのためには、「稼動していない時間を最少にする定量的なモノサシ」として設備総合効率を正確に把握し、現場全体の生産性向上に寄与することが皆さんの大きな役割です。下記の図表を参考にして、確実に理解してください。



分野	弱点項目
■役割	※弱点項目は、特になし
■品質	・品質管理の手法(QCの7つ道具)の特徴と活用
■コスト	<ul style="list-style-type: none"> ・コストダウンの2つの側面とスタッフ・ラインの役割 ・メソッド面のロスとパフォーマンス面のロス ・要素作業分析 ・設備生産性向上(設備総合効率)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 性能稼働率=速度稼働率×正味稼働率 速度稼働率=基準サイクルタイム÷実際サイクルタイム 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) を代入して、設備総合効率を求める公式を整理すると、 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 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
■納期・生産管理	・需要予測(時系列分析による予測)の計算、新製品立ち上がりと生産計画(ネットワーク手法、クリティカルパス)、納期管理のポイント
■安全・環境	※弱点項目は、特になし