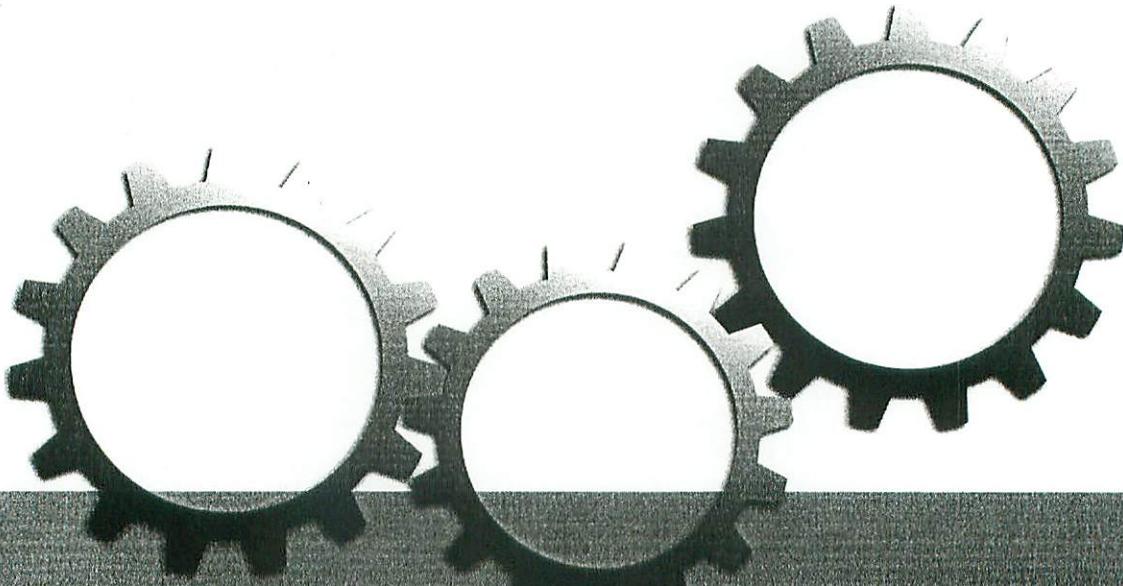


通信
教育講座

杉浦 正邦

ものづくり現場の 「カイゼン3つのスキル」

上



jTEX

日本技能教育開発センター

ものづくり現場の「カイゼン3つのスキル」 上巻

もくじ

▶▶▶▶(1か月学習 T1)▶

序 章 カイゼンのスキル向上の必要性と考え方	1
序1 カイゼンのスキル向上の必要性	2
序2 3つのスキルの体系とスキルアップの手順	5
序3 スキル向上にあたっての心構え	10
序4 改善マインド高揚のための実践的な方法	12
第1章 必要なスキル(その1) 改善分析力	15
1.1 改善分析力向上のための分析ツールの使い方	16
1.2 職場の改善レベルに合った分析手法の選定	18
1.3 動作工程① 「有効動作分析」によるムダ取り	20
1.4 動作工程② 手動(組立)ラインの「動線分析」によるムダ取り	23
1.5 動作工程③ 「組立の手元化・両手化分析」による生産性向上	26
1.6 動作工程④ 大型製品の「組立作業位分析」によるムダ取り	32
1.7 動作工程⑤ 「習熟分析」による作業者のスキル向上	34
1.8 動作工程⑥ 「設備業務プロセス分析」でモグラ叩き現象を解決	36
1.9 動作工程⑦ 設備稼働率の最高水準への挑戦	40
1.10 動作工程⑧ 「サイクル線図法」による設備動作のムダ取り	45
1.11 動作工程⑨ 「段取り分析」による段取り時間の半減化	48
1.12 動作工程⑩ 新規の不良低減手法による「慢性的不良の分析」	52
1.13 動作工程⑪ 「工程能力分析」による不良低減	56
1.14 ライン① 「レイティング分析」で作業ペースを向上	58
1.15 ライン② 多品種ラインの「組立ロス分析」で効率向上	60
1.16 ライン③ IT機器の分析ツール活用によるライン改善	62
1.17 ライン④ 「作業性環境分析」による「きつい」作業の改善	64
1.18 ライン⑤ 「M-Mチャート」による設備ラインのムダ取り	66
1.19 ライン⑥ 「2S・3定の診断評価表」によるレベルアップ	68

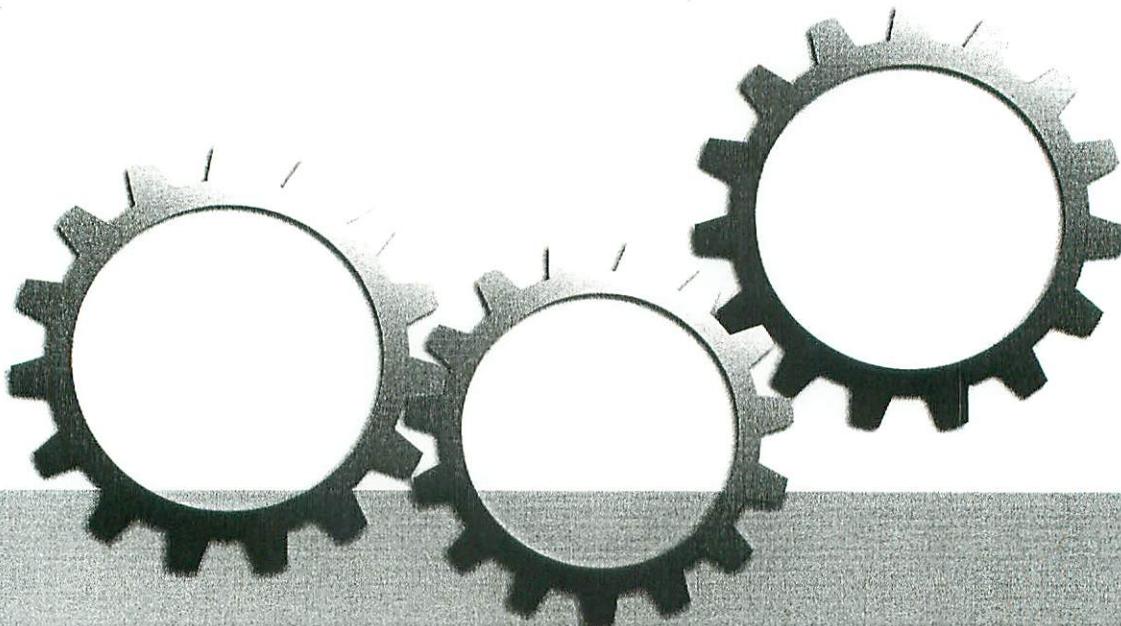
1.20	ライン⑦ 自動機ラインの「ステーション別作業分析」	70
1.21	ライン⑧ 「簡易シミュレーション」によるライン改善	72
1.22	ライン⑨ 半自動機ラインの「ムダ取り分析」	74
1.23	ライン⑩ 「チェックリスト」によるパートラインの改善	76
1.24	職場① 欠勤による「効率低下分析」とその対策	78
1.25	職場② 前工程起因問題の「ムダの摘出分析」による改善	81
1.26	職場③ 「LT分析」による外注部品納入の改善	84
1.27	職場④ 「製品LT分析」による受注生産化	87
1.28	職場⑤ 各職場の「負荷分析」による平準化改善	90
1.29	職場⑥ 「シックスシグマ的分析」で遅延要因を解析	92
1.30	職場⑦ 「在庫分析」で職場の在庫を低減	95
1.31	職場⑧ 「物流・マテハン分析」による運搬改善	98
1.32	職場⑨ 納入部品の「荷姿コスト分析」による改善	102
さくいん・参考文献		105
上巻	さくいん	106
上巻	参考文献	108

通信
教育講座

杉浦 正邦

ものづくり現場の 「カイゼン3つのスキル」

中



jTEX

職業訓練
法 日本技能教育開発センター

ものづくり現場の「カイゼン3つのスキル」 中巻

もくじ

▶▶▶▶(2か月目学習 T2)▶

第2章 必要なスキル(その2) 改善設計力	1
2.1 改善設計力向上のための4つの力	2
2.2 4つの力を発揮させる改善設計技法の選択指針	4
2.3 手順設計① 「現状分析型アプローチ」でK K Dから脱却	6
2.4 手順設計② 「設計型アプローチ」で大きな改善課題を解決	9
2.5 手順設計③ 「理想型アプローチ」でJ I T生産方式を実現	13
2.6 手順設計④ 「目的樹木型アプローチ」で現場発送費を低減	17
2.7 手順設計⑤ 「折衷型アプローチ」によるライン設計	20
2.8 手順設計⑥ 「公開実践法」による設備点検時間の短縮	24
2.9 手順設計⑦ 「即席改善法」によるラインバランスの改善	27
2.10 手順設計⑧ 「ダンボール作戦」による切粉対策	30
2.11 作業設計① 「ライン編成法」によるラインバランスロスの改善	32
2.12 作業設計② 「非定員作業設計法」による非定員ラインへの改善	36
2.13 作業設計③ 「複合セルの作業設計法」による半端工数の改善	40
2.14 作業設計④ 多品種製品の混流の流し方の設計と改善	45
2.15 作業設計⑤ 「一人組立方式の作業設計法」による生産性向上	48
2.16 作業設計⑥ 多工程持ちラインの着脱化・着着化の推進	51
2.17 作業設計⑦ 多台持ちラインの生産性向上	54
2.18 作業設計⑧ 「新規改善設計法」によるデッドストックの改善	56
2.19 課題別技法① 段取り調整時間の改善(調整ロスゼロ化)	58
2.20 課題別技法② 大型設備ラインの段取り改善(シングル段取り化)	61
2.21 課題別技法③ 組立ラインの段取り改善(サイクル内段取り化)	64
2.22 課題別技法④ 「不良ゼロ」を目指したラインの構築	66
2.23 課題別技法⑤ システマチックな改善による「ボカヨケ」の推進	69
2.24 課題別技法⑥ 「工程品質保証度の評価」によるクレーム低減	72
2.25 課題別技法⑦ 「アンドン方式」による不良1/10化	74

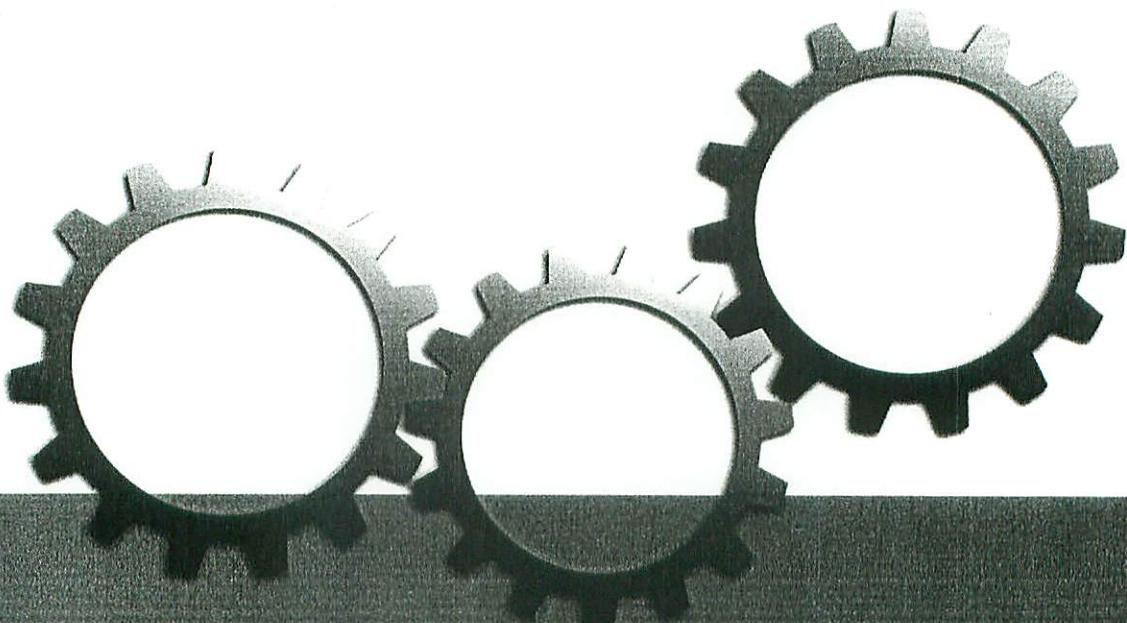
2.26	課題別技法⑧ 「部品ストア」の設置によるラインへの供給配膳の改善	76
2.27	課題別技法⑨ I E思考による「L C A」へのステップアップ	79
2.28	仕組み改善① やる気が出る「効率管理」の実施	82
2.29	仕組み改善② 職場にマッチした「出来高管理板」の設置	86
2.30	仕組み改善③ 職場に必要な「多能工化計画」の推進	88
2.31	仕組み改善④ 「ジョブローテーション」による作業者の悩み解決	90
2.32	仕組み改善⑤ 「水すまし制度」による効率向上	92
2.33	仕組み改善⑥ ライン作業の「助け合い制度」による効率向上	94
2.34	仕組み改善⑦ 管理の「見える化」と活性化の方策	96
2.35	仕組み改善⑧ 現場における「簡易かんばん方式」の実施	98
2.36	仕組み改善⑨ ライン職場の「予備品管理制度」による改善	100
さくいん・参考文献		103
中巻	さくいん	104
中巻	参考文献	107

通信
教育講座

杉浦 正邦

ものづくり現場の 「カイゼン3つのスキル」

下



jTEX

日本技能教育開発センター

ものづくり現場の「カイゼン3つのスキル」 下巻

もくじ

▶▶▶▶(3か月目学習 T3)▶

第3章 必要なスキル(その3) 改善企画力	1
3.1 改善企画力を向上させるための6つのスキル	2
3.2 課題発掘から改善活動の展開までの6ステップ	4
3.3 発掘思考① 「ムダ思考の視点」で課題を発掘	7
3.4 発掘思考② 「スループット最大化」の視点で課題を発掘	10
3.5 発掘思考③ 「組立ムダ示数」の視点で課題を発掘	12
3.6 発掘思考④ 設備の「歩行のムダ」の視点で課題を発掘	16
3.7 発掘思考⑤ 「VA思考」の視点で課題を発掘	18
3.8 発掘思考⑥ 「自動化ラインのムダ」の視点で課題を発掘	20
3.9 発掘思考⑦ 設備起動時の「立上げロス」の視点で課題を発掘	22
3.10 発掘思考⑧ 「分散化と集中化」の視点で課題を発掘	24
3.11 発掘思考⑨ 「倉庫管理の改善定石」の視点で課題を発掘	26
3.12 発掘思考⑩ 「目的樹木法」と4つのカテゴリで課題を発掘	28
3.13 発掘思考⑪ 現状とあるべき姿の対比から新規課題を発掘	30
3.14 現場観察① 新規課題を発掘するための現場観察の仕方	32
3.15 現場観察② 新規課題の現場対象を拡げて考える	34
3.16 現場観察③ 現状のものづくりの仕方を否定してみる	36
3.17 現場観察④ 先進企業の改善例を自職場に生かす	38
3.18 現場観察⑤ お金を生み出している動作・作業・工程はどれか	40
3.19 現場観察⑥ 職場全体のムダ、共通のムダに目を向けよう	42
3.20 現場観察⑦ 「一口メモ方式」で、改善課題を見つける	44
3.21 潜在課題① 日常データを多次元分析して課題を発掘	46
3.22 潜在課題② 制約条件を外して課題を発掘	53
3.23 潜在課題③ 見えない現象をデータ化して課題を発掘	56
3.24 環境変化課題① 生産環境の変化に対して課題を見つける	58
3.25 環境変化課題② 簡便なシナリオライティング法による課題の発掘	60

3.26	進展化① 顧客志向を目指した生産方式の改善課題	62
3.27	進展化② 作業レベルから、業務レベル、システムレベルへ	64
3.28	発掘した新規課題を企画案へ展開する	66
第4章 改善のマネジメントと提言		71
4.1	ライン主導の改善の推進	72
4.2	改善を推進できる環境づくり	74
4.3	改善活動を阻害する問題点の解消	76
4.4	改善の進展は、ものづくり力の向上が鍵	78
4.5	改善推進者への3つの提言	81
さくいん・参考文献		85
総合	さくいん	86
下巻	参考文献	91