

中小工場の業務管理レベルの実態

— チェックリスト方式による生産管理水準の評価事例 —

田 淵 万 左 男

The case of assessment of the production control level with a check-list system

Masao Tabuchi

Today, the productivity of the management industry in Japan is highly estimated worldwide. The productivity in minor enterprises, however, is extremely low compared with that in major enterprises. Therefore, further improvement should be made.

As measures for improving productivity, an increase in the task efficiency through the improvement of the management system is one of the important tasks, as well as the innovation as to manufacturing techniques and the conversion to highly efficient equipment. In this report, the present condition of the management of production control, which is usually regarded as being difficult to assess, is statistically surveyed by means of a check-list system and also the chief problems in the improvement of management business are picked out. That is a total assessment of the management level in minor manufacturing enterprises is presented here.

ま え が き

現在、わが国製造業の生産性は世界的にも高く評価されている。しかし、国内の中小企業の生産性は、大企業のそれに比して非常に低く、今後一層の向上が望まれている。生産性向上の対策としては、製造技術の革新や、高性能設備への転換等とともに、管理システムの改善による業務の効率化も基本的に重要な課題の一つである。本報告は、通常、客観的な評価が困難視されている生産管理業務について、その状況をチェックリスト方式により計数的に調査し、管理業務改善のための問題点を抽出するとともに、中小生産工場における管理水準の総合的評価を試みた事例である。

1. わが国の中小生産工場の生産性の現状

わが国産業の基盤を担っている中小工場の生産性は、大企業の48.8%（平成元年版、中小企業

白書)であり、必ずしも満足できる状況ではない。この状態は、過去10年間の推移を見ても大きな変化は認められない。このような状況からみて、日本の産業界として、わが国の中小企業の生産性向上は、今後の重要な課題の一つとみられる。

2. 生産性向上の要点

通常、生産性向上のための手段としては次の諸点が考えられる。

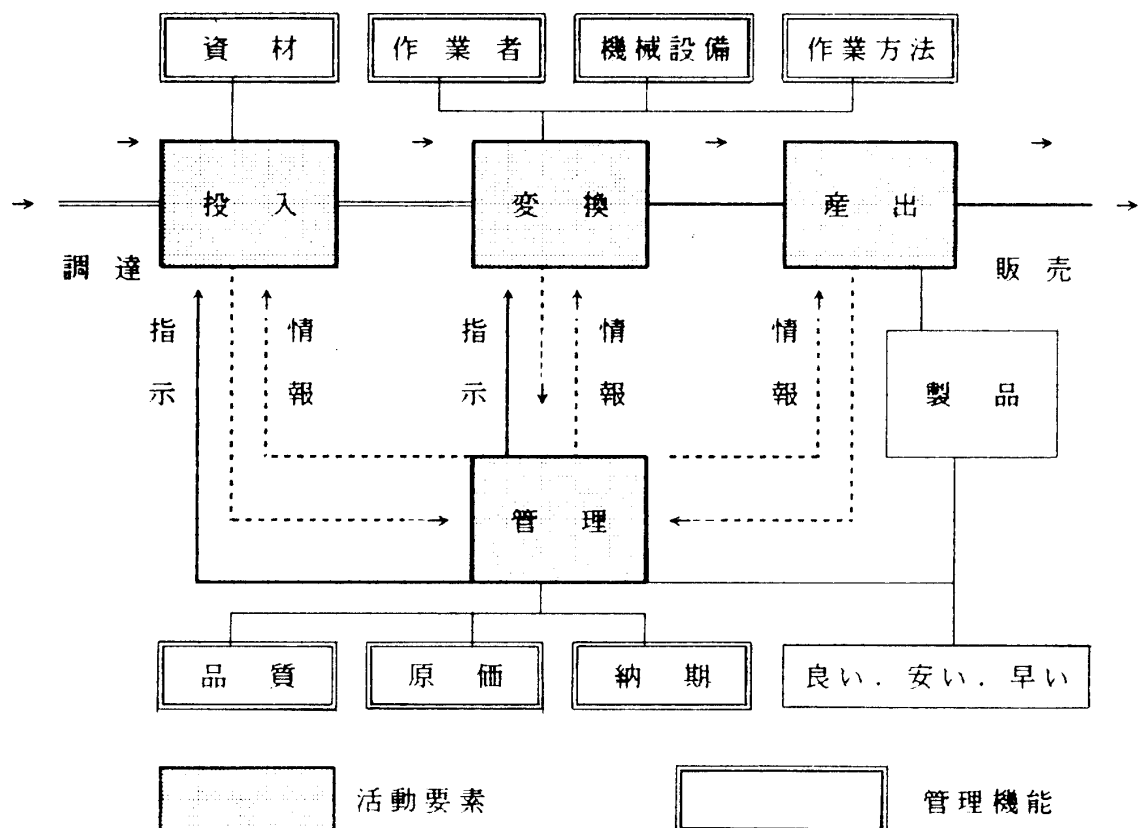
イ. 優秀な新製造技術の開発 ロ. 性能の高い設備への転換 ハ. 生産管理システムの充実

わが国の中小生産工場の現状は、一般的に資金と人材に余裕がなく、イ、ロ、のみならずハについても満足に行える状況にない。しかし、ハが充実していなければイ、ロに関しても、その機能を十分発揮させ、期待する効果を得ることは望めないであろう。すなわち、わが国の中小企業の生産性向上のために、いま最も必要としている課題はこの生産管理システムの改善であり、それによって得られる高度な生産管理水準である。

3. 生産活動のシステムと管理要素

いま、生産活動の流れを、システム的にとらえてみれば、次の図に示すとおりとなる。

◇ 生産活動のシステムと生産管理の機能 ◇



したがって、目標とする製品を効率よく生産するための管理要素として、次の諸要素をあげることができる。

A. 製品志向の管理要素

1. 品質管理 2. 原価管理 3. 納期管理

B. 生産志向の管理要素

1. 資材管理 2. 労務管理 3. 機械・設備管理 4. 作業管理

4. 工場管理水準の評価方法

今回の工場の業務管理水準の評価に際しては、上記の視点による生産管理の要素を基礎としたが、工場全般の運営機能の評価要素、および現場管理の評価要素を追加し、以下の12項目について実施した。

1. 組織管理 2. 生産計画 3. 品質管理 4. 原価管理 5. 工程管理 6. 資材管理
7. 外注管理 8. 労務管理 9. 設備管理 10. 作業管理 11. 運搬管理 12. 技術管理

また、管理水準の評価方法としては、別表に示すとおり、各評価要素ごとに10項目ずつの細目を定め、チェックリスト方式にて評点を記入し、指数評価を試みた。

(別表参照：生産管理水準の評価チェックリスト)

なお、評価に際しての評点の基準等は次のとおり定めた。

評点1点：経験的管理にはしり、規定もなく管理意識に乏しい状態。

評点2点：管理制度はあるが、形式的で、実務面での運用が未熟な状態。

評点3点：内容につき基本的な制度化が完了し、初歩的な運用状態。

評点4点：管理制度は浸透しており、積極的な運用が行われている状態。

評価5点：管理制度は十分機能しており、高度な専門的管理が研究されている状態。

したがって、各管理機能ごとに10項目ずつの評価項目を決めているため全項目が5点の場合は50点となるように設定している。

5. 評価事例の考察

次の図は上記の評価方法によって行った事例であるが、図に見るとおり、企業規模が大きくなるに従い評価水準は高く、また、業種により評価要素ごとの水準に特性がみられる。

すなわち、

- 1). 従業員規模が大きくなるに従い、規模に比例して総合評価の平均点が高くなっている。
- 2). 薬品製造業と、菓子製造業については、他の業種に比して、特に品質管理の評価が高い。

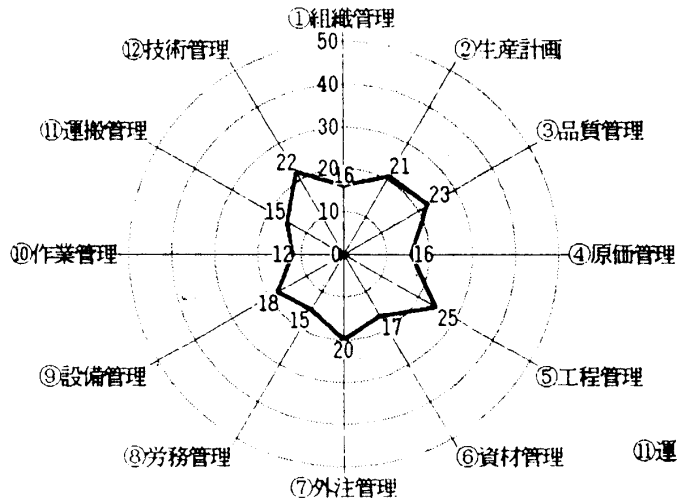
(特に医薬品製造工場においては、厚生省の指示に基づく管理が行われている)

- 3). 従業員規模が大きくなるに従い、当然のことながら労務管理の水準が高くなっている。
- 4). 他の管理機能については、業種・企業の特性により評価点が上下し、バラツキが見られる。

◇ 生産管理水準の評価事例 ◇

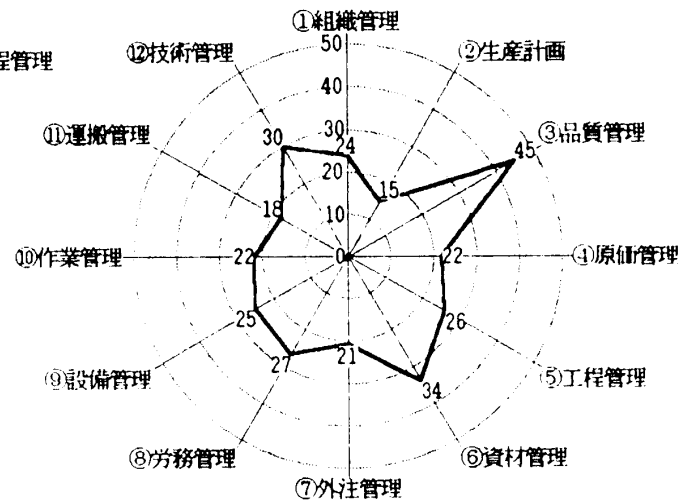
A 社

業 種	金型製造
従業員数	67名



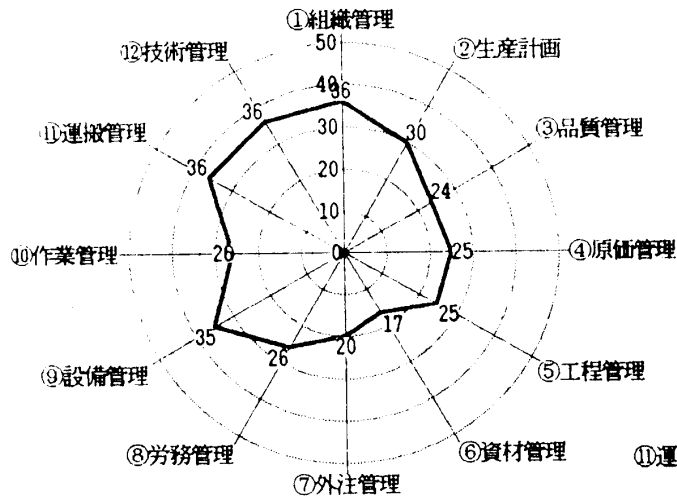
B 社

業 種	薬品製造
従業員数	82名



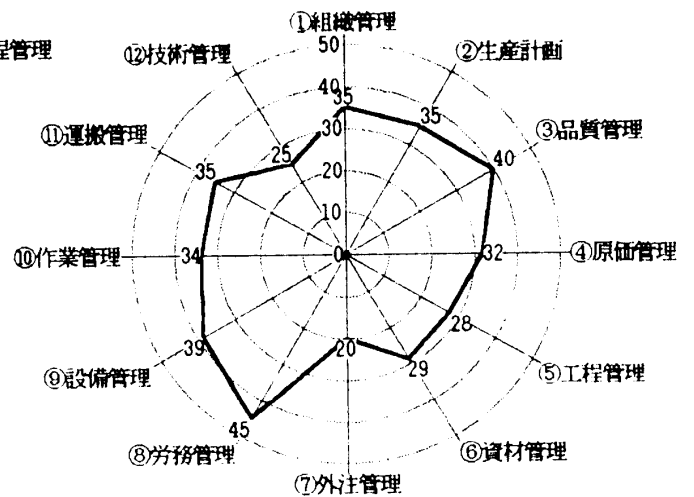
C 社

業 種	金属加工
従業員数	215名



D 社

業 種	菓子製造
従業員数	281名



中小工場の業務管理レベルの実態
— チェックリスト方式による生産管理水準の評価事例 —

◇ 生産管理水準の評価チェックリスト(1) ◇

① 組織管理

No.	チェック項目	評点
1	工場目標は全社経営目標を具体化している	
2	部門計画を各部門に細分化し指示している	
3	組織図・分掌業務を明確に指示している	
4	職能の部門化・専門化が均衡している	
5	スタッフ部門の機能がライン部門に機能している	
6	命令・報告・伝達制度を明確にしている	
7	階層別の職務機能を明確に決めている	
8	事務工程を整備し、手続きにムダがない	
9	各部門の人員配置・能力は均衡している	
10	組織は環境変化に対応できる弾力性がある	
	総合評点	

② 生産計画

No.	チェック項目	評点
1	長期から短期へと段階的に作成している	
2	月度計画は基準日程を基礎に作成している	
3	経済的生産ロットを考慮して作成している	
4	基準日程、工数表、余力表を整備している	
5	販売計画、在庫計画との調整は具体的である	
6	外注計画、購買計画との調整は具体的である	
7	作業別、工程別に標準工数を管理している	
8	生産予定表を作業者に明確に示している	
9	日程計画が適切で、月度計画を維持している	
10	計画と実績を対比し、常に分析している	
	総合評点	

③ 品質管理

No.	チェック項目	評点
1	全社的な品質管理体系が確立している	
2	品質管理意識を各階層・部門に徹底している	
3	品質基準は顧客の要求特性を反映している	
4	品質基準は各部門の条件を調整して決める	
5	製品の検査基準は科学的・具体的である	
6	外観検査基準は主観的でなく標準化している	
7	品質情報のフィードバックは具体的である	
8	工程内の不良発生防止対策は具体的である	
9	工程の中間検査の方法を標準化している	
10	常に不良内容の分析を行い改善している	
	総合評点	

④ 原価管理

No.	チェック項目	評点
1	経営目標に基づいた原価目標を設定している	
2	工場目標と部門原価目標は一致している	
3	各部門の業務計画は原価目標と矛盾しない	
4	常に原価目標を設定し実績評価を行っている	
5	標準原価制度に基づいた管理を採用している	
6	製造原価は同業他社と比較しても高くない	
7	原価資料を目的別に解析し、利用している	
8	原価要素を特性別に分析して把握している	
9	原価管理意識は全従業員に徹底している	
10	各部門ごとに原価低減目標を指示している	
	総合評点	

◇ 生産管理水準の評価チェックリスト(2) ◇

⑤ 工 程 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	作業工程の手順、作業方法を標準化している	
2	基準日程・日程計画を具体的に示している	
3	作業者・機械設備の分担は具体的である	
4	計画と能力を具体的に調整・整備している	
5	作業命令の指示は具体的で徹底している	
6	進捗表は具体的に、工程別に管理している	
7	計画と実績に大差なく、進捗は均一である	
8	実績資料を分析し、有効に活用している	
9	工程間の現品受渡しには伝票を使用している	
10	仕掛品の保管限度・方法をきめている	
	総 合 評 点	

⑥ 資 材 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	資材設計は原価目標を基に決めている	
2	資材調達に関しての市場調査を行っている	
3	資材計画は生産計画に適合し、矛盾がない	
4	資材担当者の業務分担を具体的に決めている	
5	購買方式を品種別に具体的に定めている	
6	在庫管理を志向した購買方法をきめている	
7	死蔵在庫を作らないように制度化している	
8	納入業者の評価選別を具体的に行っている	
9	購買事務手続きを標準化している	
10	常に新材料、代替材料の調査を行っている	
	総 合 評 点	

⑦ 外 注 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	外注方針を明確にし、実施権限を決めている	
2	外注先の選定基準を具体的に決めている	
3	外注先の工程能力、余力を常に把握している	
4	外注単価は科学的に算定して決定している	
5	外注先の工程管理をチェックし納期を管理している	
6	外注品の受入れ検査基準を具体的にきめている	
7	単価や決済方法が品質や納期に影響していない	
8	支給材料の受渡し方法、歩留りを決めている	
9	外注先に対して技術や管理の指導を行っている	
10	下請外注先の協力体制を組織化している	
	総 合 評 点	

⑧ 労 務 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	就業規則などは実情に則して定めている	
2	職能や、職務を評価した給与規定を定めている	
3	職務業績を適正に評価する規定や、制度がある	
4	従業員の採用計画を具体的に作成している	
5	配置、異動、昇進に関しての制度を定めている	
6	自己啓発目標や、教育訓練計画を決めている	
7	従業員の稼働率は業界平均以上で、良好である	
8	従業員とのコミュニケーションを図るための制度がある	
9	福利、厚生、安全、衛生管理は充実している	
10	従業員の年令・職務構成は適切である	
	総 合 評 点	

中小工場の業務管理レベルの実態
— チェックリスト方式による生産管理水準の評価事例 —

◇ 生産管理水準の評価チェックリスト(3) ◇

⑨ 設 備 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	設備計画は、経営方針を基に作成している	
2	設備総合効率の長期的な向上目標を決めている	
3	設備近代化の状況は業界平均水準以上である	
4	設備の総合能力を具体的に把握している	
5	設備の点検・保全基準を具体的に決めている	
6	設備の時間稼働率は平均90%以上である	
7	治工具の整備・保管方法を具体的に決めている	
8	建物、機械に対する投資効率を検討している	
9	熱・動力の使用状況を常に管理している	
10	熱・動力実績資料を解析し、原価管理している	
	総 合 評 点	

⑩ 作 業 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	重点作業を標準化する体制が決められている	
2	作業は標準化し、各作業者に徹底している	
3	標準書は具体的、客観的、合理的に表現している	
4	作業に使用する工具類を標準化している	
5	毎日の作業実績を具体的に記録している	
6	作業指導の手順を標準化し制度化している	
7	作業改善を積極的に推奨し成果が上がっている	
8	作業環境の管理・改善を積極的に行っている	
9	改善提案制度を制定し、積極的に運用している	
10	常に監督者に対する作業管理の教育をしている	
	総 合 評 点	

⑪ 運 搬 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	運搬工程分析を基にレイアウトを決定している	
2	材料・部品・仕掛品等の保管の活性度は良い	
3	工程分析により運搬工数の削減に努力している	
4	運搬経路の舗装・表示・高低は整備できている	
5	運搬用の器具・用具等を標準化している	
6	生産工程にあわせて運搬方法を標準化している	
7	運搬工程の災害発生の防止に努力している	
8	運搬工程の原価を把握し低減管理を行っている	
9	運搬工程の機械化を積極的にすすめている	
10	運搬のシステム化を研究し具体化を進めている	
	総 合 評 点	

⑫ 技 術 管 理

No.	チ ェ ッ ク 項 目	評点
1	設計・技術部門の機能が組織的に確立している	
2	設計・技術等に関する管理体制が整っている	
3	設計・技術部門の水準は業界平均以上である	
4	設計・技術部門の能力は十分確保できている	
5	独自の技術開発を積極的に進めている	
6	顧客の要望を反映させた設計が行われている	
7	設計は、経済性、加工性等を十分考慮している	
8	設計・技術部門は製造部門とよく協調している	
9	設計・技術部門の原価を具体的に把握している	
10	設計・技術要員の能力向上教育は積極的である	
	総 合 評 点	

あ と が き

中小生産工場の業務管理の状態を評価するにあたり、客観的な結果を得ようとチェックリストによる調査を試みたが、一応所期の目的は果たせたものと思考している。残念ながら事例が乏しく、まだこの結果をもって工場の実態を把握できるまでには至らないが、今後も調査を継続し、実績を積み重ねることにより充実したいと考えている。

参 考 文 献

- 1) 江木 実夫：工程管理 日刊工業新聞社(1968)
- 2) 新郷 重夫：工場改善のポイント 日刊工業新聞社(1968)
- 3) 加納 一：工場管理のチェックリスト 日刊工業新聞社(1968)
- 4) 中田 勇：資材管理 日刊工業新聞社(1969)
- 5) 江木 実夫：生産管理の自己診断 実業之日本社(1969)
- 6) 通産省企業局：外注近代化 産業能率短期大学(1969)
- 7) 並木 高矣：生産管理 日刊工業新聞社(1970)
- 8) 並木 高矣：作業研究 日刊工業新聞社(1970)
- 9) 村松林太郎：生産管理の基礎 国元書房(1970)
- 10) 並木 高矣：資材管理 日刊工業新聞社(1971)
- 11) 遠藤 健児：運搬管理と包装 日刊工業新聞社(1971)
- 12) 堀内 栄一：中小企業の生産管理 日本能率協会(1971)
- 13) 通産省産業構造審議会管理部会：工程管理 日刊工業新聞社(1972)
- 14) 吉谷 龍一：生産計画と日程管理 日刊工業新聞社(1972)
- 15) 鈴木 保男：外注管理の実務 日本資材管理者協会(1973)
- 16) 中島 清一：設備・工具管理 日刊工業新聞社(1974)
- 17) 佐々木 修：検査管理 日刊工業新聞社(1975)
- 18) 日本能率協会：日本の生産革新 日本能率協会(1980)
- 19) 佐々木 修：外注品質管理 日刊工業新聞社(1981)
- 20) 小川 英次：現代の生産管理 日本経済新聞社(1982)
- 21) 小川 英次：F A の経済学 日刊工業新聞社(1984)
- 22) 日刊工業新聞社：F A 新時代 日刊工業新聞社(1985)
- 23) 新郷 重夫：トヨタ生産方式 日刊工業新聞社(1985)
- 24) 田村 孝文：C I M入門 日本能率協会(1989)
- 25) 中小企業庁：中小企業白書 同友館(1989)