

経営学全書 31

生産管理論

大須賀政夫 共著
河村良吉

丸善株式会社

経営学全書 **31**

生産管理論

大須賀政夫 共著
河村良吉

丸善株式会社

著者の略歴

大須賀政夫

現職 電気通信大学教授

昭和20年 東京商科大学卒業

河村良吉

現職 電気通信大学教授

昭和20年 東京商科大学卒業

経営学全書 31

生産管理論

¥1,200

昭和46年8月20日発行

© 1971

著 作 者

大須賀政夫
河村良吉

発 行 者

司 忠

発 行 所 丸 善 株 式 会 社

著者との申合せ
により検印省略

郵便番号 103

東京都中央区日本橋通2丁目6番地

印刷 富士美術印刷株式会社・製本 株式会社 星共社

経営学全書発行にあたって

経営学に関する全書、全集は、かつて、また現在わが国においてもいろいろと刊行され、将来また新たな全集も少なからず、公刊されることであろう。それらの編集が、もとよりそれぞれ独自の意味をもち、またもつてであろうが、その内容が経営学の全書といいながら、きわめて多様、多彩で、経営研究に関する固有の意味がかえって不分明なものが少なくない。それは、わが国経営学にはいくつかの学派、学説があり、それぞれきわめて異なった内容をもつことにもよるであろうが、むしろ「経営」の理解の安易さに起因することが多いと思料される点が多く、まことに考えさせられるものがある。

ここに本経営学全書を編集するにあたっては、いまや国際的に一般化しつつあるマネジメントを内容とする経営学の立場をとり、しかも、そのうちもっとも固有な見地をとるオーソドックスの立場を堅持した。すなわち、新奇に追随することなく、しかも経営学発展に貢献する新学説、新主張は積極的に吸収し、固有経営学の血となし、肉たらしめることにより、その充実をはかるという立場である。このような経営学固有にして正統派ともいふべき諸課題を 41 巻の大冊に編集し、その各巻の執筆も、このような見地に立脚しつつ、しかも固有経営学発展のために長き努力をかたむけられた研究歴ゆたかなる学者諸氏に依頼した。著名なるわが国経営学者のうち、その学説、学派の相違から、執筆陣へ参加なき諸氏がいささか存在するが、残念なことながら、編集の基本方針によるものであり、またやむを得ることであった。

したがって本全書は、国際的な、しかも国際的レベルの経営学を学習し、さらにきびしき経営の専門家としての能力の啓発を意図する研究者、教育者、さらに経営者自身にとって、正統派の研究の基本として役立つことを期待している。この意味において本全書は、未熟なる新学説を紹介して経営研究の参考の一助たらしめるよりも、むしろ本全書の研究を出発点として、能力開発に役立つような教科書的基本書たらんことを意図としたものである。これはやがて、わが国経営学が直面する混乱を救い、国際的水準への経営研究の向上に役立つとともに、さらに本全書は、この水準を抜いた、より高次の経営への発展の基盤ともなるであろう。今後、次々に発表される新説にも幻惑されることなく、正統的経営研究を基盤とし、この見地から採るべきは採り、学ぶべきものは吸収して、われわれの自力をもって経営学の充実、発展に資すべきである。本全書はその中心となり、基盤となるよう、経営研究の出発点として研究者ならびに経営者すべての座右にそなえられたいと念願するものである。

以上のような本全書出版の編集趣旨は、本全書執筆 40 数氏によって賛同、支持され、ここにその質と量において、まれにみる全書を世に送り得た。全執筆者に心から感謝の意を表したい。また、わが国経営学の発展に、きわめて多大の犠牲と努力を払われる丸善株式会社出版部に謝辞を加筆することを許されたい。

昭和 45 年 2 月

山 城 章

序 文

従来の生産管理の取扱い方や考え方に対する大きな疑問点が二つある。その一つは生産管理の管理対象としての生産が企業経営内の生産プロセスに限定されていることであり、二つは生産管理の技術論に止まっている点である。本書の主たる意図は、これらの疑問点を解消し、生産管理の経営管理における体系的な位置づけを果たそうとするところにある。

今後の生産活動が **Production oriented** から、**Market oriented** に移行しつつあることは、明らかなるところである。このことは各経営における生産活動が、市場における顕在・潜在する有効需要＝有効商品を指向することを意味する。しかも有効商品を良質・低廉・大量に生産する社会的分業形態は、技術革新の進展に伴う生産技術の高度化・固定設備の拡大化と、他方需要側の経済成長による消費選択の質的变化によって大きく変貌しようとしつつある。その一つの現われは、市場価格による短期的取引から、計画的長期取引への移行である。すなわち完成商品の長期的計画生産における分業的企業間の協力的生産体制であり、かかる協力的生産における生産管理が本来の姿でなければならないわけである。その意味において個別企業が生産プロセスの直接的管理に止まらず、原材料・部品・外注加工の他企業の生産プロセスの合理化までも、間接的管理の内容とされなければならない。それなくして生産管理の究極的目的を達することができないからである。何となれば、生産は“もの”を造り、売ることを目的とすることに止まるものでなく、商品として需要者に質的量的効用を

与えることを目的とするものである。その限りにおいて、商品の生産に関与する企業は、当該商品に対し共同の管理責任を負わなければならないものである。

第二の問題点は、生産管理は生産活動の主体者としての作業者の人間性を捨象して管理し得るものではないということである。もちろん管理の技術なくしては、生産管理の目的を達し得ないことは明らかである。しかも管理の技術は、技術として価値あるものではなく、生産活動の主体者としての作業者の行動に同化されて、技術としての価値を生むものである。管理の技術は相乗積の効果をもたらすものではなく、むしろ相反する作用をもつものが存在する。したがって、高度の管理上の技術を如何に作業者の主体的生産活動に同化せしめるか、管理技術の選択適用こそ最も重要な生産管理の本姿でなければならない。生産管理の科学・artsであると指摘する理由である。

本書は 第1編 生産管理論、第2編 品質管理論 とに二分割し、第1編を大須賀が担当し、第2編を河村が担当したものである。品質管理も単なるテクニックの羅列に止まるものであってはならない。生産活動における管理機能としての品質管理の位置づけ、品質管理担当スタッフの職能について、経営全体的生産活動との関連において着目されるべきものと考ええる。かかる意図のもとに生産の始点から終点に至る、商品生産のプロセスに対する品質管理の思考がなされていることを特質としている。

最後に本全書の企画編集者である山城 章 教授に、本書執筆の機会を与えていただいたことを感謝申し上げますと共に原稿の遅延その他の御迷惑をかけながら御力添えを頂いた丸善出版部の各位の好意に感謝する次第である。

昭和 46 年 7 月

大須賀 政 夫
河 村 良 吉

目 次

第1編 生産管理論

第1章 生産経営の基盤	3
1 アメリカ自動車工業の生産基盤	3
自動車工業の発達(3) 自動車部品の専門メーカー(4)	
大量生産の時代へ(5)	
2 アメリカ自動車工業の大規模化	6
フォード自動車会社の設立(6) アメリカビッグ3の時代(9)	
3 フォードの戦略的経営	10
フォードとT型車(10) フォードの経営戦略(14) GMの台頭(17)	
文 献	17
第2章 GMの生産経営体制	19
1 GMの生産体制	19
GMの創立(19) 新GMの設立(20)	
2 GMの経営新体制	22
自動車車種の多様化(22) 自動車車種の単一化から多品種化へ(23)	

3	GMの管理体制	26
	GMの近代的管理組織へのスタート(26) GMの初期的混乱 (26)	
4	スローンのGM再建計画	27
4.1	組織の再編成	27
	分権管理体制(28)	
4.2	GMの生産管理	29
	在庫管理(32)	
4.3	販売組織	33
	生産計画の重要性(34) ディーラー組織の必要性(35) メーカーと販売店との協力体制(36)	
文	献	39
第3章	平均原価曲線の分析と管理	40
1	生産コストの構成要素	40
	生産と生産コスト(40) コストの概念(41) 原価の分析(41) 変動費(42) 固定費(43)	
2	総原価曲線と平均原価曲線	43
	総費用曲線(43) 平均原価曲線(44)	
3	技術的生産原価分析	46
4	技術的生産単位	47
	技術的生産単位とは(47) 最適技術的単位(48) U型原価曲 線(50)	
文	献	53
第4章	経営規模と生産コスト	54
1	技術的生産単位のコスト分析	54
	生産プロセスの分析(54) 生産コストの分析(55) 適性経営 規模(55)	

2	平均的原価曲線分析の管理限界	58
	コスト分析(58) 社外生産コスト(59) 社内生産コスト(60)	
	バリュー・アナリシス(61) バリュー・エンジニアリング	
	(62) V E の手法(63) 社外生産コストの管理(64)	
文	献	67
第5章	協力生産体制の管理論—自動車工業に見る—	68
1	はじめに	68
2	協力的生産関係の意味	71
	生産コストの引下げ(71) 協力的管理体制の確立(72)	
3	部品メーカーの変貌	79
	部品メーカーの設備投資(79) 部品メーカーの経営管理(86)	
4	協力的管理体制	88
	企業の社会的責任(88) 部品メーカーとして管理の主体制の確立(90) 協力的管理体制(91)	
5	協力生産体制への動向	93
	企業の合理化(93) 総合的部品生産の重要性(94)	
文	献	96
第6章	生産と管理	97
1	生産と管理	97
	生産の初期的形態(97) 近代的工場生産の誕生(98) 大量生産の時代(99)	
2	無秩序的管理と秩序的管理	100
	無秩序的管理(100) 秩序的管理(101)	
3	科学的管理	103
	作業の分析・時間測定(103) 作業の科学(104) 管理の技術(106)	
文	献	108

第7章 生産管理の技術と科学	109
1 管理の科学的技術の誕生.....	109
管理の技術(109) 管理の科学の誕生(110)	
2 管理技術の発展.....	112
課業管理に対する批判(112) ホーソン実験(113) フォーレ	
ットの見解(114) 生産の管理の総合的判断(115)	
3 アーウィックの管理の技術と科学.....	116
管理の知識体系(116) 管理の技術(119) 管理の科学の統合	
化(123)	
4 管理の諸技術の統合と管理.....	126
管理の工学的側面に対する批判(126) ホーソン実験の成果と	
限界(127) 管理の技術の統合(128) 管理の科学(129)	
文 献.....	130
第8章 生産管理システム	132
1 生産のシステム.....	132
2 スターの生産管理システム.....	134
生産の計画とコントロール(134) コントロール部門の機	
能(136) 評価とコントロール(137)	
3 直接的管理.....	133
管理基準としての費用と時間(138) 時間的基準による管理	
(140) 時間的管理と費用的管理(141) 直接的管理としての	
時間的管理(142)	
文 献.....	143
第9章 生産設計	144
1 製品設計.....	144
生産の構成(144) 研究開発と新製品(145) 研究開発の分類	

	(148) 単体商品から複合商品へ(149)	
2	プロセス設計.....	151
	プロセス設計(151) 生産方式と作業組織(152)	
3	モジュール・プロダクション.....	156
	大量生産と多品種生産(156) 需要の多様化と大量生産(157)	
	モジュール・プロダクションの特質(158) モジュール専門生産(159)	
文 献	.....	160
第10章	生産統制	162
1	材 料 管 理.....	162
	在庫管理(162) 適正在庫量(162) 在庫管理システム(164)	
	定量時発注システム(165) 周期的発注システム(166)	
2	仕掛り品管理.....	168
	仕掛り品(168) 順序づけモデル(169)	
3	流れ作業組織.....	171
	工程分析(172) 流れ作業組織の構成原理(173) 流れ作業組織の種類(175)	
	流れ作業組織と人間性(177)	
文 献	.....	173

第2編 品質管理論

第1章	品質についての要請	183
1	技術革新と欲望の向上.....	183
	技術の進歩(183) 品質と経済的要請(184) 品質概念の吟味(184)	
2	品質特性.....	186
	品質と機能分化(186) 総合的品質管理(187)	

3	シュハートの品質についての見解	188
	管理ということについて(189) ジュランの管理概念(189)	
	ファイゲンバウムの定義(190)	

文	献	191
---	---	-----

第2章	品質の経済性	192
-----	--------	-----

1	品質のコストと性能とのバランス	192
	用途と品質条件(193) 最適の品質(194)	

2	品質費用	195
	三つの費用(195) 品質管理についての費用(196) 品質作業(196)	

3	品質管理に必要な手段	197
	流入資材管理(198) 製造中の品質管理(199) 製造管理に用いられる手段(200)	

4	特殊工程研究	200
	品質管理の実際(201) 品質管理の作業と経営管理(201)	
	品質の数量化(202)	

5	測定の科学	203
	品質管理と統計方法(203) 品質管理計画(204)	

6	経営情報	205
	経営内各部門の連絡(206) 計画的行動(207)	

7	経済的な工程統制	208
	不良源泉の除去(208) 品質管理と検査作業(209)	

8	工程に関する推定	210
	工程抜取(211) 抜取によらなければならない場合(211)	
	品質管理の副次的効果(212)	

9	品質意識の低下	213
	品質意識の浸透(213)	

文	献	214
---	---	-----

第3章 品質管理スタッフ	215
1 組織の能率.....	215
スタッフの権限(216) スタッフの職分(216)	
2 品質管理スタッフの機構.....	217
品質管理スタッフの課業(217) 助言的機能と統制的機能(218)	
品質に関する文書(219) 情報伝達の組織化(220)	
3 品質情報.....	221
品質標準についてのマニュアル(221) 原価情報の収集(221)	
不良個所の格づけ(222)	
4 経営全体としての品質管理.....	224
スタッフの主要な職責.....	224
分業と機械化体系(225) 品質についての社内PR(226)	
5 作業条件の整備.....	227
例外原理(227) 品質管理委員会(227) セールスポイント	
(228)	
6 品質管理の4種の作業.....	229
文 献.....	230
第4章 新規設計管理.....	231
1 設計行為と新規設計管理.....	231
設計の重要性(231) 設計と生産現場(232) 設計と生産現場	
との乖離(233)	
2 検査部門との関係.....	234
その他の部門との関係(234) 新規設計管理の定義(235)	
3 新規設計管理の内容.....	235
販売および購買との関係(236) 工程との関係(236) 生産ユ	
ニットと公差(237) 標準設定(238) 保証条項と書類(239)	
検査条件(240) 包装, 積出, その他(241) 統計的手法の活	

	用(241)	
文 献	.....	242
第5章 流入資材管理	.....	243
1 経営管理機能と流入資材管理	.....	243
	実績評価作業の実施(243) 費用と検査方式(244) 無作為抽出(245) 検査能率(246) 検査の実行(246)	
2 品質管理と確率分布	.....	248
	消費者保護(248) 超幾何分布(248) 二項分布(249) ポアソン分布(250) 正規分布(251)	
3 抜取検査の種類	.....	252
	検査の判定回数(252) 抜取方式の比較(254) 試料抽出の方法(254) 品質保証(257)	
文 献	.....	257
第6章 製造管理と管理図	.....	258
1 現場における工程管理	.....	258
	偶然性の問題(258) 管理図法の基礎(261) 管理図の種類(263)	
2 $\bar{x}$ - R 管理図	.....	265
	プッシュの例(265) 平均値管理図の経済性(268) 各種の計量管理図(270)	
3 計数管理の特質	.....	271
4 計数管理図の実際	.....	275
	p 管理図(276) pn 管理図(281) 欠陥個所管理図(282)	
文 献	.....	284
索 引	.....	285

第1編 生産管理論

大須賀政夫

