

經 營 工 学

田 畑 為 彦 著

勁 草 書 房

著者略歴：

1929 年より 1932 年 コロンビア大学

1933 年より 1940 年 ベルリン大学

専攻 工業化学，工業経営学

現在 千葉工業大学教授，専修大学教授

著書 工業経済学（千葉工大出版部）

企業経営論（三和書房）

原子力工業政策（風間書房）

銀の研究（枕谷書院）



©

経営工学

昭和 34 年 4 月 5 日 第 1 刷発行 定価 480 円

著 者 田 畑 為 彦

発 行 者 井 村 寿 二
東京都千代田区神田駿河台 2

印 刷 者 図書印刷株式会社
東京都港区芝三田豊岡町 8

発 行 所 東京都千代田区 勁 草 書 房
神田駿河台 2
(株式会社大和出版部)

落丁・乱丁本はお取替します

青 木 製 本

序 文

経営工学は日本にとりいれられてから僅か二十年そこそこといわれる。経営工学が日本の経営工学として学的格調と品位とを確立し、各産業の経営管理の実践上に真に応用され国家社会の要望にこたえ得る実情にあるかというに、まず厳密な意味においては疑問を抱かざるを得ないのである。

特に経営工学は工業上の技術の分野と経営上の面との暗渠を埋めあわす使命を持つものであるため、いわゆる技術畑と事務畑とにともに理解される理論体系を備える必要に迫られるのは、また当然といわねばならないのである。すなわち境界面科学 (Border-line Science) と呼ばれる理由もここにある。

本書は、このような学的見地にたつて、経営工学政策としての工業におけるその経営の経営学的基本理論と、つぎに工業生産の『場』としての工場の運営と、生産工程上の管理方式を実証的に記述したつもりである。工業経営管理といっても、一般工企業における工業立地・生産・作業・労務・賃金・財務・経営計算・経営診断・品質管理というような、一連の工企業における生産工程の経営技術の解明方式は、本書においてはこれを避けて工業の経済理論体系の観念構成の下において『時間』と『空間』の生産工程の関連理論を、「工場」の実体操作に照合して、どこまでも経営実践の形相を展望することにした。それは本書が大学の講義用という使命に重点をおいたものであるがためである。

科学の進歩は工業という生産企業の分野にいかん敏感に反映しつつあるかは、現下の世界各国におけるかの原子力平和利用の問題やオートメーションの実態をみても即座に諒解できるであらう。原子兵器のことは暫らく措くとしても、空中・水上・陸上の各交通機関の原子力利用と工業生産工程上はもちろん一般營業事務処理におけるオートメーションの実際問題をはじめ、工業動力としての原子力発電の問題は、水力・火力の各動力源と対蹠的に世界のあらゆる国々において、またわが日本（茨城県東海村に建設の原子力研究所）において、いまや急速に実用化の途上にあり、現にイギリスにおいては原子力発電所が操業されている。経営工学の理論と実践の發展的向上も、また以上の時代の流れとともにその新しい学的構想と独創の天地を樹立すべき運命の下にあるといえるであらう。

国の内外を問わず世界全般にわたり、過去二十余年の間に、経営工学はその理論と実践の両面においてめざましい發展と変化を遂げて来た。偶然であり、不確実とされていたことが、原料統制・労働管理や生産費についての経営管理及び二十年くらい前までは漠然としか考えられていなかった経営上の進歩による合理的機構によって、すべて従来の経営方式は一変するに至つたのである。科学的経営工学は最近においては、生産活動の全局面にわたり正確にして公正な統計を基礎とするものでなければならぬ。すなわちそれは適正完全な原価制度と管理方式を取り入れ運営されることで、そこでもこれにもまして経営工学上において、一段の適応性をもつ正確な予算、或はより高度の管理機構の上に立つて経営すべきものでなければならぬ。工業生産において販売機構はまた経営上重要因子をなしており、販売政策は経営上生産面とつねに並行的に合致して貢献するような機構が予算統制とともに必須条件ではある。そこでまた事業によつては、すでに十二ヵ月以前に利潤がどの程度に上るか予測し、決定しておくこ

とが必要である場合もある。この利益を確実に得んがために、工場を挙げてその目的の実現化に全力を結集する。このような経営方式が現在科学管理として認められているところのものである。生産能力の増進と工場の生産費節減方式が、採用されている工場は、製品の質的向上に適用化するための労働の奉仕精神をも考慮に入れる科学的工場管理方式でないならば、如何なる組織も効果的であることは望み得ないというべきである。

これ等の原理について積極的に研究して、経営工学についての科学的管理の理論体系を、学ばんとする好学の士の参考書としても本書は何等かの価値を有すると思うのである。すなわち著者は工業経営管理の問題を取扱うのに充分な理解をもって広い分野から、しかもこれまでこの問題に関して知られている内外の著書や文献等に取扱われた広範囲な経営工学に関する実際問題を引例した。もちろん多くの経営関係の著書は、元来技術者用である。本書は特に二、三の実例を引用して種々の角度から理解を深めるように努力したつもりである。第八章に掲げた統計表の多くは、必要に応じて仮定の例を示したのであって、これは経営上の見地から統計の重要性を説明するのに役立つであろう。もし読者がこの主題の特殊部面について、一段の研究を積まれるならば、如何なる経営工学上の難問題をも解決出来るのではなからうか。

本書第一二章においてはオートメーションの最近の形相を描写し、特にわが国におけるその実態を平易に紹介した。またさらに第三章にあつては原子力の平和利用に対する概況を記述し、終りに最近アメリカ合衆国で始めて唱えられ出した新時代の新感覚に即した、いうところの新経営者精神は、すでにわが日本において進歩的な人々によって主張されているが、この点に関して著者の意見を述べておいたのである。

序

文

四

終りに本書執筆公刊をなすにあたり、かつてその教えを享けたベルリン大学ならびにコロムビア大学の諸先生方の恩義を深くここに謝すると同時にそれ等各恩師の御安泰を心から祈って止まないものである。

昭和三十四年早春

著

者

識
す

参考文献資料

本書執筆のため参考に供した文献資料は左の通りである。

- | | |
|--|-------|
| 企業の近代的経営 | 野田信夫著 |
| 経営学 | 同 |
| 近代経営学批判 | 牛尾真造著 |
| 商業経営 | 鈴木保良著 |
| 工業経営 | 磯部喜一著 |
| 工業経済学 | 黒松巖著 |
| 近代工業経営学 | 寺沢正雄著 |
| Henss, E.—Wirtschaftssysteme und internationaler Handel. | |
| Hobbs, E.—Drawing for Advertising. | |
| Lang, T.—Cost Accountants' Handbook. | |
| Burnistrow, H. S.—Die Planung der Selbstkosten in Industrie. | |
| Fischer, G.—Betriebliche Partnerschaft. | |
| Formation—dans L'entreprise. Méthodes actuelles de formation du Personnel. | |

Ganschak, W. I.—Die Selbstkosten der Erzeugnisse im Maschinenbau.

Böhrrs, Prof. Dr. H., Prof. Dr. E. Bramesfeld u. a.—Einführung in das Arbeits- und Zeitstudium.

Gutenberg—Die Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre.

Heinrichs-Seidel-Bartullis—Der monopolistische Handel ein Instrument zur Sicherung maximaler Profite.

目次

第一章 工業の根本理念	一五
第一節 工業の原理	一五
第二節 工業の発展過程	一九
第三節 工業の分類	二三
第二章 資本主義制工業の本質	二七
第一節 資本主義制工業の一般理念	二七
第二節 現代工業とその機構	三四
第三章 工業の構造的素因	三九
第一節 資本の本質	三九
第一項 資本の原理的概念	三九
第二項 貨幣資本の特質と機能	四一
第三項 生産資本循環の時速性	四三
第四項 固定資本と流動資本の相對的關係	四四

第五項	社会的性格資本の形態	三
第二節	労働とその職能	五
第一項	機械の本質と機能	五
第二項	工業技術の基本的本質	五
第三項	工業技術の関連的性格	六
第三節	労働力の量と質	六
第四節	労働の相対的現象	七
第一項	原料と材料の性格と分類	七
第二項	原料の本質的機能	七
第三項	主体的原料の特性	七
第五節	工業機構の実態	八
第一項	組織と構成の觀念	八
第二項	公企業体制と私企業体制	八
第三項	組合的性格の企業と社会的性格の企業	八
第四項	株式会社の本質と機構	八

第四章 工業の企業連関結合の理念……………九三

第一節 企業結合の意義と連関結合の本質……………九三

第一項 企業連関結合の性格……………九三

第二項 工業の企業結合性と形態……………九五

第二節 結合企業の形態と工業の企業性格……………九六

第一項 カルテルの分析と解剖……………九六

A カルテルの性質……………九六

B カルテルの形態……………一〇三

C 国際カルテルの本質……………一〇六

第二項 コンツェルンの分析と解剖……………一〇四

A コンツェルンの性格……………一〇四

B コンツェルンの形態……………一〇七

C 国際コンツェルンの性格……………一〇七

第三項 トラストの分析と解剖……………一〇三

A トラストの意義と本質……………一〇三

トラストの發展過程	一四〇
第五章 工場管理	一三七
第一節 工場管理の意義	一三七
第二節 工場の構成と統制	一三八
第三節 基礎的條件	一三九
第四節 工場編成の焦点	一四〇
第五節 工場職制上の部課制度	一四一
第六節 経営上の生産計画	一四二
第七節 注文發送の事例	一四三
第八節 振興組織編成	一四四
第六章 原料統制対策	一四五
第一節 原料の性格	一四五
第二節 原料統制の支柱	一四六
第三節 原料買入人の処理記録	一四七
第四節 倉庫係の職務責任	一四八

第五節 倉庫監督組織	一七四
------------	-----

第七章 労働管理対策	一八二
------------	-----

第一節 企業労働の本質	一八三
-------------	-----

第二節 労働の適正操作	一八七
-------------	-----

第三節 労働力強化の条件	一九〇
--------------	-----

第四節 労働の経済的素因	一九六
--------------	-----

第五節 労働報酬の社会的条件	二〇七
----------------	-----

第八章 技術管理問題	二一〇
------------	-----

第一節 「質」と技術関係	二一〇
--------------	-----

第二節 技術上の統制要点	二二三
--------------	-----

第三節 化学工場の原料試験	二三七
---------------	-----

第四節 原料試験の問題	二三一
-------------	-----

第五節 検査係の素質条件	二三四
--------------	-----

第六節 機械の性能構成	二三三
-------------	-----

第九章 原価管理対策……………三三

第一節 工場と原価組織……………三三

第二節 時間の記録……………三四

第三節 予算統制組織……………三五

第一〇章 業務管理問題……………三六

第一節 業務処理の一般原則……………三六

第二節 生産統計の性格……………三七〇

第三節 統計報告書的重要性……………三七六

第四節 管理委員会の職能……………三八三

第十一章 経営管理と機構の課題……………三九〇

第一節 機械設備の課題……………三九〇

第二節 労働力の分析……………三九六

第三節 経営管理専門家……………四〇三

第二二章	オートメーションの実態	三〇九
第一節	神経作用具有の機械	三〇九
第二節	化学工業と品質向上	三一
第三節	トランスファ・マシン	三四
第四節	事務処理と電子計算機	三七
第五節	品質管理と労力節約	三〇
第六節	オートメーションの将来	三三
第二三章	新分野の構想と動向	三六
第一節	原子力の平和利用	三八
第二節	世界最初の原子力発電所	三八
第三節	新しき経営者精神	三〇

