

# 日本電気における原価管理システム進化の考察 (4)\*

前 田 陽

## 1. はじめに

前稿までの検討で、日本電気の二段式標準原価計算制度は、ライフサイクルの長い製品を求める電電公社が、主たる顧客であったからこそ機能しえた。そして、それ以外の多種多様なニーズを求める民需に日本電気が向き合うようになると、二段式標準原価計算制度による原価管理が機能しなくなったことを明らかにした<sup>1)</sup>。

本稿では、その二段式標準原価計算制度による原価管理の後、どのようなシステムが原価管理機能を担ったのかを解明する。

「日本電気株式会社百年史」には、日本電気は1967年5月にVE規定、VE委員会規定を制定し、「各事業部の年間計画によって実施されるVE活動は、原価低減に効果を発揮するようになり、ZD運動と相まって、日本電気が「世界第一級の製品」を送り出すことを可能にした<sup>2)</sup>とある。この記述から、二段式標準原価計算制度の原価管理の有用性が失われた時期、すなわち、1960年代後半に、VEおよびZD運動が取り入れられ、それらが同社における原価管理に大きく影響するようになったと読み取ることができる。

---

\*日本電気システム建設株の専務取締役を務められた安部彰一氏には、2009年2月25日、大変貴重なヒアリング調査を行なわせていただいた。厚く御礼申し上げます。

1) 前田 (2008b) p.204。また、それ以前の日本電気における原価管理システムについては、前田 (2007) および前田 (2008a) を参照。

2) 日本電気 編 (2001) p.451。

そこで、本稿では、ZD運動に着目し、それが日本電気における原価管理システムに、どのような影響を及ぼしたかを論じる。

## 2. 日本電気における ZD 運動

「ZD (Zero Defect)」は、元々、米国で生まれた概念およびそれを実現させるツールである。それが日本電気で実施されるに至ったのは、日本電気に、それを受け入れる土壌が存在したからである。では、なぜ、日本電気は ZD 運動を行なうようになったのか、まず、その時代的背景について論及する。

### 2-1 ZD 運動導入に関わる時代的背景

現代から見て、一見、1964年は日本経済にとって順風満帆の年であったかのような印象がある。それは同年4月、「経済協力開発機構 (OECD : Organization for Economic Cooperation and Development)」に日本が加盟し、10月には東京オリンピックの開催を控え、東海道新幹線が開通したからである。しかし、実際には、1964年後半には景気が沈滞し、「企業倒産の多発、企業収益率の低下、株価の不振、消費者物価が上昇傾向を示すなど各種のひずみが目立」<sup>3)</sup>っていた。

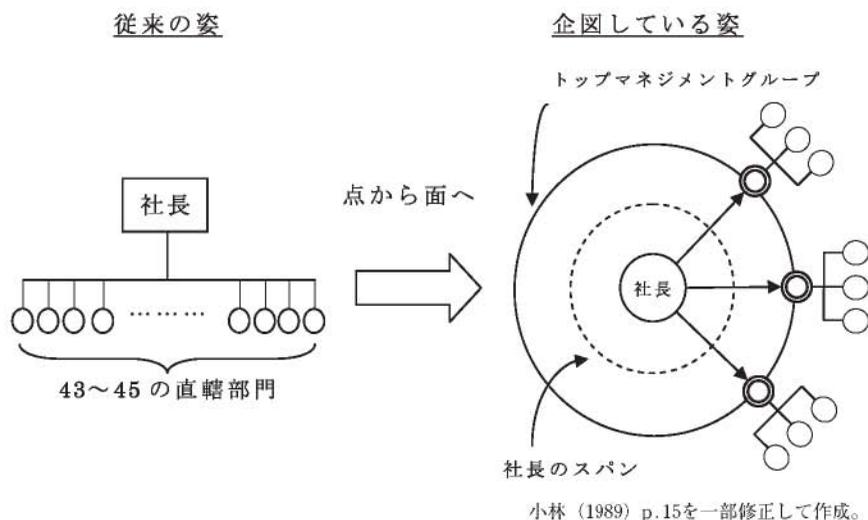
1964年11月、日本経済が低迷していく中、小林宏治氏が日本電気社長に就任した。小林氏は、その当時の心境を、「もっとなすべきことがあるのにアレも手が打てていない、コレもなおざりにされているといった類の課題や問題点が数えきれぬほど蓄積しているという現状認識があった。そのため、この時期、ますます危機意識を増幅させつつあった」<sup>4)</sup>と述べている。そして、こうした問題への対処を思案し、「社内に新風を送り込みたい、時代の激しい変化の波によく対応しうる事業体制を確立したい、社員の能力をもっと引き出せる業務

3) 土志田 編 (2001) p.96。

4) 小林 (1989) p.9。

の進め方を組み上げたい等々の諸案件が錯綜して、頭のなかを駆けめぐっていた<sup>5)</sup>という。

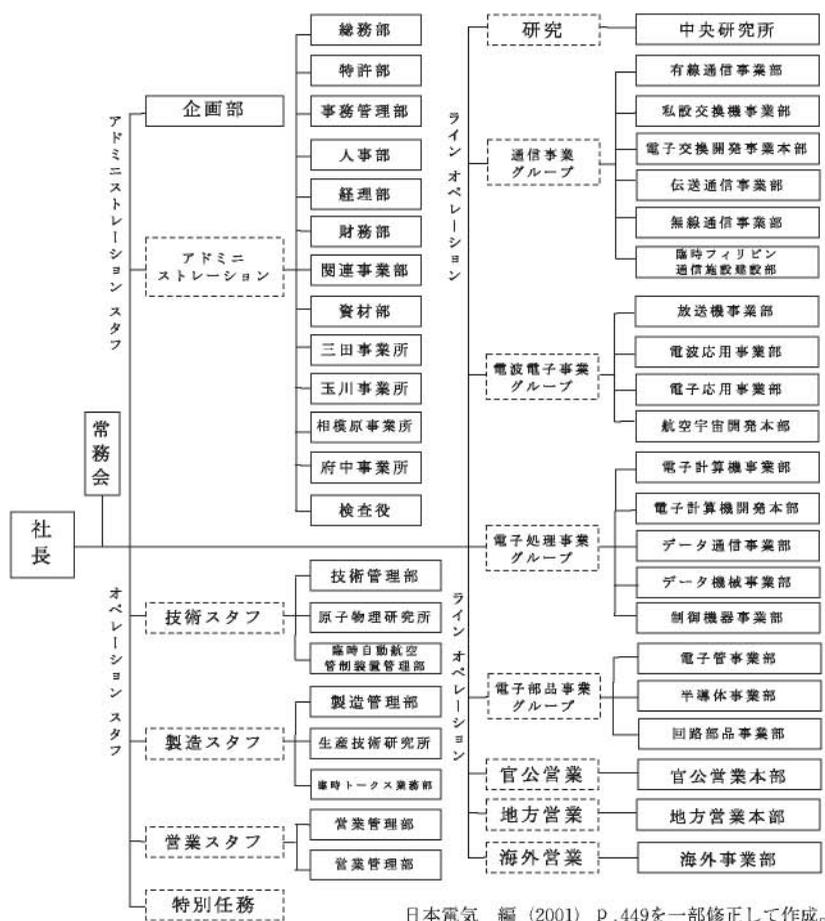
社長に就任した小林氏が、最初に行なったことが、日本電気のトップマネジメントによる経営体制を改めることであった。小林氏の社長就任当時、社長直轄の部署は43～45も存在した。だが、社長一人で、すべての部署を管理することなど、到底できなかった。そこで、小林氏は社長以外の各役員に社長の分身としての機能を果たしてもらおうと考え、「一つの円を描いてみた場合、社長は円の中心に位置する点であり、各分担役員は、その円周上に配置され、円全体として面積を持つ面を構成する」<sup>6)</sup>経営構造を模索した(図表1参照)。そして、従来の社長を頂点として管理を行なう構造から、社長を中心とするトップマネジメントグループという面で管理する構造に変化させ、これを「点から面へのトップ構造」と呼んだ。



図表1 「点から面へ」の経営

5) 小林(1989) p.13。

6) 小林(1989) p.16。



図表2 日本電気の組織図 (1965年)

1965年5月、こうした小林社長の意向を受け、日本電気は大幅な組織変更を行なった (図表2 参照)。日本電気 編 (2001) は、この組織変革の特徴を次の5点にまとめている<sup>7)</sup>。

7) 日本電気 編 (2001) pp.448-449。

- ① 日本電気の事業が多角化したことを反映し、事業の範囲と事業部長の責任を明確化させるため、従来の5事業部から14事業部へと組織を細分化させた。
- ② 事業の性格が似通っている事業部を、事業グループという、より広い範囲で統合し、「通信事業」、「電波電子事業」、「電子処理事業」、「電子部品事業」という4事業グループを置いた。各事業グループには担当役員が配置され、担当事業部を指導することになった。
- ③ 従来の組織は、事業部とスタッフ部門が並列的に置かれた職能別組織の色彩が濃かった。だが、この組織変革により、スタッフ部門が拡充するとともに、その役割が明確化された。その結果、スタッフ部門は、本社サービススタッフとしての「アドミニストレーション スタッフ」とライン オペレーションを支援する「オペレーション スタッフ」という、それぞれの役割が明確化された。
- ④ 官公営業本部、地方営業本部、海外事業部といった代理営業部門がライン営業部として設置された。
- ⑤ ライン部門として、中央研究所が設置され、中央研究所、開発本部、各事業部という3層構造によって研究開発体制が構築されることになった。

小林氏は社長就任早々に、日本電気の経営刷新のために、経営幹部の責任を明確化させる事業部制を実施した。だが、事業部制による組織変革だけでは、その経営刷新の意思を、それぞれの事業部に属する多数の従業員に十分に伝えることができない。そこで、「経営刷新を従業員とともに推進しようとする小林社長の意図のもとで、従業員が日本電気の刷新に携わる具体的フェーズが「ZD運動」<sup>8)</sup>として行なわれることになった。

---

8) 日本電気 編 (2001) p.450。

## 2-2 ZD 導入の契機

前稿で論じたように、1946年10月、連合国軍最高司令官総司令部（以後、GHQ：General Headquarters）の一部局である民間通信局（以後、CCS：Civil Communications Section）のスタッフ、マギール（W. S. Magill）の勧めによって、日本電気は「統計的品質管理（SQC）」を導入した<sup>9)</sup>。それ以来、日本電気はSQCを推し進めていった。それは、当時、玉川事業部で産み出されていた製品が真空管などの電子管や半導体であり、その歩留まりを向上させることが原価管理に直結したからである。

SQCには、「エコノミカル・プロダクションという考え方もあるわけです。バラツキを統一してユニフォーミティのある製品を作るということもあるけれども、もう1つ、100点をねらうよりも99点をねらえ。そのほうが経済的だ、という」<sup>10)</sup>考えが根底にあった。つまり、SQCには、経済性の観点から、ごく僅かな可能性で発生しうる欠陥は許されるという基本的思考があった。

1960年代に入り、日本電気の主力製品が電話機・交換機からコンピュータに代表される電子機器に移ろうとしていた。電子機器の納入先によっては、欠陥ゼロが極めて重視されることもあった。米国・ヒューズ・エアクラフト（Hughes Aircraft）社と共同で受注した、自衛隊用の演算装置もそうした製品であった。

1964年初め、米国・国防総省は、マーティン（Martin）社が行っていた「ZDプログラム（Zero Defect Program）」を全米の国防産業業界でも実施するよう指示した。その指示に基づいて、ヒューズ・エアクラフト社でもZDプログラムが採用されることになった。ヒューズ・エアクラフト社と関係の深い日本電気は、小林氏のヒューズ・エアクラフト社への訪問を通じ、ZDプログラムを知ることになった。その経緯を小林氏は次のように述べている。

9) 前田 (2008b) p.194。

10) 小林 (1974) p.38。

私が昭和三十九年の夏に米国ヒューズ社（ヒューズ・エアクラフト社）を訪れたとき、同社の社員の胸や、工場内を案内されたときの廊下や扉のあちらこちらに奇妙なマークが貼りつけられているのが目についた。それがZDのマークであった。

さっそく、私は「このZDというのは何か」を聞いてみた。ゼロ・ディフェクツ、無欠点の仕事をしよという標語であり、航空機の製造会社であるマーチン・マリエッタ社のミサイル生産現場における作業改善運動であるという返答を得た。そして時の米国防長官のロバート・S・マクナマラ氏が、それを国防関連企業に普及させることにたいへん熱を入れているものだと教えてくれた。…（中略）…以来、このアイデアを、何とか日本電気のなかに生かす手立てはないものだろうかということを密かに自分の懸案としていた。

私が社長就任の日を迎えたのは、そのヒューズ社訪問の米国出張から帰国して、いくばくも日を経ない時期であった<sup>11)</sup>。

社長に就任した小林氏の指示で、品質管理部長の吉川国衛氏らは、1964年12月からZDプログラムの研究に取り掛かった。そして、1965年5月に「ZD運動」と呼称し、これを実施した<sup>12)</sup>。

## 2-3 ZDプログラムとZD運動

### (1) マーティン社のZDプログラム

ZDプログラムは、マーティン社が米陸軍のパーシング・ミサイル・システムの製造に携わった際に生み出された<sup>13)</sup>。民生品とは異なり、軍需品の欠陥は、

11) 小林(1989) pp.37-38。

12) 吉川(1967) p.46。

13) 日本電気ZD研究グループ 訳(1968)によれば、「マーティン社では、本プログラムの展開に関する正確な記録文書は入手できない、これは当時、広くこのプログラムが適用できるということが予想されなかったので、記録が保管されなかったからである」(p.12)と示され、この記述は、ZDプログラムの開発に当たったHalpin氏の記憶に基づいたものであるとしている。

どんなに些細なものでも人間の生死に関わる。そのため、マーティン社では、次のような自問自答が行なわれた。

たとえば、仕事の上でいつも5%の不良率を示す者が、個人的な金銭のやり取りでいつも5%も釣銭が不足しているだろうか。黒靴と茶靴を片方ずつ、5%も履きちがえるだろうか。月に1、2度も自分の家を間違えて帰宅するであろうか。いずれの場合も答は明らかに否である。車がドライブ回数の5%も、事故を起こすならば、やがて人口膨張のニュースを聞かなくてすむようになる。

初期のプログラム組織者は、これらの疑問を拡大して、個人が他人から完全さを期待されるかどうか、自問してみた。たとえば、人間は誤りを犯すものというが、歯科医が間違った歯を抜いたとしたら、自動注油機が、オイル注油作業中に停止したら、肩をすくめる程度ですむだろうか。妻が1つしかないボーリングのトロフィーを、こわしたとしたらどうだろう。明らかに自分自身に関係するものについては、高度の完全さを期待しているのである。

そこで、二重の標準が生まれてきた。もし個々の作業者が、機械工・医者・歯科医・弁護士などに完全さを要求するならば、なぜ、自分自身の仕事においても同じ要求をしないか。答は明白である。自分自身の仕事に完全さを求めないのは、個人的な利害関係がないように思えるからである。…（中略）…

このような状態を、どうすればくつ返すことができるだろうか。答は簡単である。従業員の仕事に個人的な興味を持たせることである。従業員に仕事が医者・歯科医の仕事と同様に重要であることを、確信づけることである。この状態復元のテクニックがZDと呼ばれる<sup>14)</sup>

そして、様々な試行錯誤をし、「簡単な方策でもって個人の誤りが現場からなくなってしまうとはいえないまでも、実例を示したり、個人の仕事の重要性を作業者に認識させることによって、マネジメントは従業員各人に対して、す

---

14) 日本電気 ZD 研究グループ 訳 (1968) pp.3-4

すべての仕事を始めから正しくやろうという不断の意識的欲求を、浸透させることができるのである<sup>15)</sup>という結論を得たのである。

## (2) ZD 運動への期待

1964年に社長に就任した小林氏は、「日本電気が進むべき事業分野として、これまでの国内通信事業に加え、国際的な最先端の通信事業、および電子計算機をはじめとするエレクトロニクス事業が新たな柱になることを明言した。さらに、日本電気を「世界第一級の会社」に発展させ、「世界第一級の製品」を市場に供給すること<sup>16)</sup>を「社長の決意」として明言した。

そして、小林社長は「社長の決意」を、事業部制とZD運動を軸にして実現させようとした。日本電気のZD運動は名称そのものが異なっているように、米国で行なわれていたZDプログラムとは、その期待されるものが異なっていた。これについて、小林氏は次のように述べている。

私が、重ねて記しておきたいことは、ZDを単なる無欠点運動として捉えるだけでなく、第一線の一般従業員の日本電気事業への参加意識を呼び起こし、社員自らが社業刷新に自主的に取り組もうとする意欲を持ってくれるようになることに狙いを置いていた。社員の一人ひとりが、日本電気が顧客に提供する製品のなかに、その努力を体現し、その良否の担い手としての意識を身につけてくれることを何よりも期待していたわけである。そのため、私自身としては、この運動を当初一年に限ったものとし、いつまでも無制限に継続するつもりはなかった。

実は、こうした考えの背景に、私自身が日本電気に入社して取り組んだ品質管理(QC)における苦い経験が横たわっていた。

それは、一口にいうなら、統計的品質管理手法(SQC)であったが、統計学上の難解な数式問題に明け暮れたり、特定の専門家の論議に流れ、肝心の製品自体

15) 日本電気 ZD 研究グループ 訳 (1968) p.18。

16) 日本電気 編 (2001) p.447。

や顧客の満足度が不在化するという弊を味わってきたからである。つまり、QCの誤った既成概念に妨げられることなく、このZDの新風を生かしたいという願いを抱いていた。

そのため、私は、日本電気におけるZD運動を、物を作る製造現場だけを対象とすることなく、倉庫管理であれ、事務部門であれ、直接・間接の職場の別を問うことなく、電話交換手、タイピスト、受付などを含めて、全社員に、やる気を起こさせることに主眼を置いたのであった<sup>17)</sup>。

つまり、日本電気におけるZD運動は、「社長の決意」を実現させる経営革新の一環として展開したものであり、「第一線の従業員を中心に、全従業員一人ひとりが、自分の仕事の重要性を自覚し、誇りをもって責任をまっとうしていこうという計画であった。また、このZD運動の推進によって、全従業員一人ひとりの行為は、経営に直結しているということが意識づけられ、全社が一心同体となって会社業績の向上に一段と大きく寄与することが期待<sup>18)</sup>されるものであった。

換言すれば、ZDプログラムは、「ZD活動を通じ、欠陥品ゼロにする」というのが目的であるのに対し、ZD運動は、「ZD運動を通じ、従業員の活動が企業業績に直結することを意識づける」ことに目的が置かれていたのである。この小林社長のZD運動に対する考え方は、ZDも管理会計手法に含まれると広く解釈するならば、「管理会計の革新は、単に革新的技法の開発・導入にあるのではなく、その組織コンテキストの中で会計技法を適切に機能させること、すなわち、組織構成員の判断、行動、さらに情報収集活動に適切な影響を与えることにこそ見出せる<sup>19)</sup>」という日本会計研究学会 特別委員会（2007）の論に合致するものである。

17) 小林（1989）pp.41-42。

18) 日本能率協会 編（1978）p.70。

19) 日本会計研究学会 特別委員会（2007）p.3。

## 2-4 日本電気における ZD 運動の実際

1946年以来、日本電気では SQC が実施され、それにより品質向上や仕損費の原価低減などは、技術部門などのスタッフが中心となって行われてきた。そこに、ZD 運動が加えられたことの意義とは、従業員の自主的な目標管理活動によって、品質向上や仕損費の原価低減などといった目標の達成を阻む問題を、従業員の創意と工夫によって解決、あるいは解消する提案を行なわせようとしたことにある。

### (1) ZD 運動の狙い

日本電気における ZD 運動の目的とは、「従業員一人ひとりの注意と工夫によって、仕事上の誤りの原因を除去し、はじめから正しい仕事をすすめること」<sup>20)</sup>である。従業員の注意と工夫によって正しい仕事が進められ、その結果、なされる事柄とは、品質・コスト・納期の向上である。すなわち、顧客が満足する品質・コスト・納期を実現できるよう従業員の注意や工夫を喚起し、さらに、そうした注意や工夫が企業業績の向上に繋がっているのだという自覚を持たせるシステムこそ、ZD 運動であった。

### (2) ZD 運動の基本要素

当初、ZD 運動は「第一線の一般従業員の日本電気事業への参加意識を呼び起こし、社員自らが社業刷新に自主的に取り組もうとする意欲を持ってくれるようになることに狙いを置いていた。…(中略)…そのため、私〔小林社長〕自身としては、この運動を当初一年に限ったもの」<sup>21)</sup>する予定であったという。だが、ZD 運動を実施したところ、その効果が大きかったことから、それが継続されることになった。

ZD 運動を 1 年間実施し、小集団活動が機能していないグループの調査を行

20) 日本能率協会 編 (1978) p.70。

21) 小林 (1989) p.41。

なったところ、その原因の一つに、ZD運動のグループの目標と職制上の組織目標との結びつきが不十分であることが判明した<sup>22)</sup>。そこで、1967年度以降、ZD運動はグループの目標を事業部や日本電気の目標と結合させて行なわれるようになった。

1967年度以降のZD運動を構成する基本的な要素とは次の4点である<sup>23)</sup>。

#### ① 欠陥の原因除去とその提案

ZD運動では、実際に仕事を行なっている作業者が最も作業の内容のことを知り尽くしていると考えられている。そこで、従業員たちに良い製品を作る妨げとなるすべての原因を摘出させる。日本電気では、この欠陥の原因を次の3つに大別している<sup>24)</sup>。

##### ① a) 環境不十分

→仕事をする上で、様々な標準類が存在する。例えば、図面、仕様書、工事レイアウト、設備、機械、治工具類、計測器、諸伝票、連絡書などである。これらの標準類が整備されていなければ、当然、誤りやミスの原因となる。これらの整備・管理の責任はそれぞれの管理部門であり、監督者である。

##### ① b) 従業員の技能、知識の不足

→いかに立派な標準類、設備類が揃っていても、それを使う従業員に技能や知識が欠けていれば、当然、その仕事に誤りを犯すことになる。これを防ぐには、教育・訓練が必要になる。すべての管理活動には、教育・訓練・指導はつきものであると言える。

22) 日本電気 編 (1966) p.39。

23) 日本能率協会 編 (1978) p.74。

24) 日本電気 編 (1966) pp.14-16。

### ㉓ 従業員の関心の欠如

→㉑や㉒が完璧であることは、間違いのない正しい仕事をする上で重要であるが、それらが完璧でも、従業員一人一人が、精神を集中し誤りを犯すまいとする努力がない限り、達成できるものではない。

例えば、製作図面のミスや使い難い工具など、自らの不注意以外で欠陥を発生させうる原因と考えられること、定められた標準作業を妨げるようなことを改善提案として監督者に提出することが作業員たちに期待されている。グループの仕事の範囲で改善できるものは改善し、それ以外については、それぞれの専門部署に改善を依頼する<sup>25)</sup>。

### ㉔ 製品に対する認識の高揚

従業員は、自社の製品が顧客に渡り、どんな役目を果たしているか、もし不具合が生じたとき、どんな事故が起きているのか、なかなか分からない。まして分業化され、小さな部品を作っている作業員には、ますます、それが分からない。そのため、従業員に対する品質管理を徹底し、作業員一人ひとりの仕事が製品の品質に大きく関わるものであることを示す必要がある。そして、製品の品質向上が企業業績の向上に直結することを認識させることで、一人ひとりの行為が企業業績に寄与しているのだと意識させる。

### ㉕ グループ目標とその達成

ZD運動の効果をあげるため、編成したグループの目標を設定させ、その達成に努めさせる。グループの目標は、生産性の向上、品質の向上、コストの低減、納期の短縮、規則の遵守など幅広い分野から、グループ員の協議によって選択され、その目標値は過去の実績を基に10～30%程度の改善を加味して設定される。

25) 日本電気 編 (1966) p.15。

ZD運動における各グループの目標は量的なもの、質的なもの、日程的なものなど様々であり、すべてを金額で把握することは困難であったが、可能な限り節減金額として示されるようになったという<sup>26)</sup>。金額の算出に当たり、材料などのように直接節減額を把握できる場合は節減額で表示し、労働サービスの場合は節減工数に時間当たりのローディング（賃率）<sup>27)</sup>を乗じて算出されている。

#### ④ 表 彰

ZDの目標を達成したグループ、または目標達成に顕著な功績のあった個人に対して表彰が行なわれる。従来は、自分の仕事を間違いなく達成したからといっても、それが当然なこととされてきた。従って、表彰されることなどということは思いもよらなかった。ZD運動では、その当然のことを当然に行なったことを表彰し、正しく誤りのない仕事を行なわせようとするのである。

### 3. ZD運動の変容

#### 3-1 クオリティ作戦

1971年のドルショックで円高に移行すると、外国に多くの製品を輸出していた日本電気では、輸出競争力の低下が懸念されるようになった。

それまで、社会的な風潮として、能率などの量的なもののみが求められたが、次第に質的なものが考えられるようになってきた。当時、社長に就いていた小林氏は「質ということは何かといったら、単に量を追いかけるよりも人間の要素をながめ直すことじゃないかと思うようになった…（中略）…そういうことを考え直してみたらどうかというので組立てたのがクオリティ作戦」<sup>28)</sup>であった。

26) 日本能率協会 編 (1978) p.83。

27) 小池 (1991) は、「賃率・経費率を総称して“Loading”という言葉が用いられる」(p.126)と述べており、ここでは文脈から、「ローディング」とは賃率のことを指すと考えられる。

28) 小林 (1974) p.40。

日本電気では、1972年より、「クオリティ作戦」と名づけられた方針が採られるようになった。従来のZD運動は製品の品質改善が主目的であり、生産部門で行なわれるものであった。それを、クオリティ作戦と称して、営業や技術など日本電気におけるあらゆる企業活動にも拡大して、適用させることになったのである。

クオリティ作戦で取り上げたのは、①マネジメントの質の向上、②製品、サービスの質の向上、③職場環境の質の向上、④地域社会との関係の質の向上、⑤人間のビヘイビアの質の向上、⑥業績の質の向上、⑦企業イメージの質の向上である。

### 3-2 他の管理手法との関係

オイルショックを機に、「ZD運動は会社の総ての業務に適用」<sup>29)</sup>させることになった。では、ZD運動はTQCと同一視することができるのか。ここで、ZD運動と他の管理手法との相違について示す<sup>30)</sup>。

#### ① TQCとZD運動

品質管理は製造活動におけるQCとして発達してきた。そして、それが全社的な業務の質を向上させるTQCと進展した。一方、ZD運動は全社的な業務の質を管理する広い範囲の目標を設定するものであり、TQCの目的と一致する。つまり、日本電気におけるZD運動は、他社でいうTQCと同一視することができるものである。

#### ② 直接部門におけるQCとZD運動

品質管理の手法、QCサークルやQC教育計画などは、ZD運動を有効に進める基本的な要素である。

一般に、SQCが有効な分野は量産部門であり、多種少量生産へのSQCへの適用は難しく、実施しにくいと見られ、行なわれないこともありうる。一方、

29) 吉川(1967) p.47。

30) 日本電気(1966) pp.10-12。

ZD 運動では、両者を区別して取り扱うことはしないといった違いがある。

### ③ 間接部門の QC と ZD 運動

従来は、間接部門への QC の実施が浸透していなかった。しかし、ZD 運動の展開により、間接部門への QC 手法の適用が啓蒙されうる。

### ④ 標準化と ZD 運動

ZD 運動の実施中に様々な改善が行なわれる。これらは当然、標準類の上に、改訂処置として記録することが進められる。もし、標準化が行なわれていなくても、ZD 運動の実施により、真に必要な標準類を制定することが可能になる。

## 4. ま と め

二段式標準原価計算の有用性が失われた後、日本電気では原価管理よりも予算管理のほうが重視されるようになった。それは日本電気が多種多様な品々に着手したため、事業分野別に管理を行なうことが望ましいと判断されるようになったからである。その結果、事業部制が導入され、利益管理が活発になっていったのである。そして、予算管理の中心に事業部長が位置し、経理部門の予算管理における役割は、事業部長の予算編成の支援というようになった。

ZD 運動の下では、従業員一人ひとりが自主的に品質向上や原価低減に取り組み、その改善提案を出すことが期待された。その結果、生産現場で改善提案を出し、それを受けて技術部門で検討し、新たな標準（標準時間や作業標準など）を設定するという動きが見られるようになった。本社の経営陣の ZD 運動に対する期待が高まるにつれ、次第に原価管理の中心は「経理部門中心と管理計算制度から次第に分化して、直接に事業部門（事業部制）の自主的な活動に委ねられるように」<sup>31)</sup> になった。

ZD 運動が進展すると、顧客の要望に応じて、品質やコスト、納期の向上が行なわれるようになった。その結果、日本電気の経理部長に就いていた秋元

31) 小池 (1993) p.162。

(1981) がいうように、「管理の中心がコスト・リダクションに移ると、原価管理の主役は VA や VE 活動を直接指揮する設計担当の技術課長に移る。また、目標設定のやり方にしても、「ここまでは出来るはずだ」という技術者の主観的判断（勘）を重視した方がよい場合が多くなる。こうした中では伝統的な標準原価計算制度が適用される領域が狭くなり、勢い経理スタッフの関与する余地もそれにつれて相対的に少なく<sup>32)</sup> になったのである。すなわち、全社的に行われた ZD 運動によって、原価管理に対する役割期待が、特定の職能から全社へと広がったのである。

---

32) 秋元 (1981) p.33。

## 参考文献

- 秋元 和好, 1981年2月, 「経理部機能革新の要件」, 『企業会計』, 第33巻第2号.
- 小林 宏治 (話し手), 石川 馨 (聞き手), 1974年1月, 「日本電気のクオリティ作戦について」『品質管理』, 第25巻第1号.
- 小林 宏治, 1988年3月, 『私の履歴書』, 日本経済新聞社.
- 小林 宏治, 1989年5月, 『構想と決断』, ダイヤモンド社.
- 小池 明, 1991年5月, 「日本電気の利益管理方式 増補版」, 中央経済社.
- 土志田 征一 編, 2001年10月, 『経済白書で読む 戦後日本経済の歩み』, 有斐閣.
- 日本会計研究学会 特別委員会, 2007年9月, 『企業組織と管理会計の研究 最終報告書』日本会計研究学会.
- 日本電気 編, 1966年10月, 『ZD の実際』, 日本能率協会.
- 日本電気株式会社 社史編纂室 編, 1972年7月, 『日本電気株式会社七十年史』, 日本電気株式会社.
- 日本電気株式会社 社史編纂室 編, 2001年12月, 『日本電気株式会社百年史』, 日本電気株式会社.
- 日本能率協会 編, 1978年4月, 「日本電気における ZD 実施例」『ZD の新展開 先進6社の自主管理活動の実際』, 日本能率協会.
- 前田 陽, 2007年12月, 「日本電気における原価管理システム進化の考察(1)」, 『商学討究』, 第58巻第2・3号.
- 前田 陽, 2008年3月a, 「日本電気における原価管理システム進化の考察(2)」, 『商学討究』, 第58巻第4号.
- 前田 陽, 2008年7月b, 「日本電気における原価管理システム進化の考察(3)」, 『商学討究』, 第59巻第1号.
- 吉川 国衛, 1967年3月, 「ZD 運動で利益向上した日本電気」, 『経営者』, 第21巻第3号.
- Halpin, James. F., 1966, *ZERO DEFECTS : A New Dimension in Quality Assurance*, New York : McGraw-Hill Book Company. [日本電気 ZD 研究グループ 訳, 1968年7月, 『原典 ZD プログラム』, 日本能率協会.]