

効率工学の勧め

第1章:効率の概念と着眼

「効率」の正当性

「効率」とは、もともとは「機械の生産量とその機械の消費するエネルギーの比率」という意味で、機械の性能や能率を示す言葉である。だが今は、「努力に対しどの程度成果が挙がっているか」といった意味合いに使われることが多い。経営に当てはめるならば、経営資源（投資）は、それに見合うだけの成果を挙げているかという意味になる。

これに類する言葉には、能率、生産性、合理化、業務改革、はやりのリストラなどがあるが、いずれも労働強化、人員整理や解雇といった暗い行為の代名詞となってきたために、その活動の本来の意味や正当性までが見失われ、戦略編成の阻害要因となっている。

最小の投資で最大の成果を挙げようとする営みを、負の活動として見捨てて置くのは勿体ない。そこで従来の言葉を「効率」と言い替えて、これから数回、その原義と推進方策を考察して見ることにする。

「効率性」の評価

「経営成果」は下記のような公式で表される。

「経営成果」＝「投下資源」×「資源当たり成果（＝単位成果）」

ここから「経営効率」は「経営成果」を「投下資源量」で割った「単位成果」によって表すことができる。

つまり「単位成果」は、「投下資源（投資）」がどの程度の「成果」をもたらしたかを示す「効率指標」でもあるのである。

なお「効率指標」には、この他に相対的な捉え方がある。それは一企業内の一時期の数値に拠らないで、例えば同業や同規模の企業の効率指標とか、自社内の長期間の平均実績、あるいは達成すべき期待水準などを基準値に用い、成果と成果、資源量同士、効率同士を対比することで、客観的かつ動的に効率性の是非を評価する方法である。

まずは上の公式どおりに、ヒト・カネ・モノ、商品・事業、株主・株式等の資源別に効率指標（時系列）を作ることから始めよう。

「効率化」の基本戦略

効率指標が整ってくると資源別の効率を好転させるための着眼点が見えてくる。

最初に気づくのは、成果を同じ水準に維持しながら、投下資源量を最小限に抑制するか、資源量を今のままで成果を最大限に高めるか、またはこれら二つの努力を同時に遂行するか、といった一次的な対応策であろう。そこから資源の種類・品質ないしは構成を変更・代替することによって、「単位成果」の拡充を図るという方策も考えつくだろう。

このような均衡型のヤリクリ（極大化路線）が不満なら、逆に投下資源量を増やしてより大きな成果を求め、結果的に効率を高めるという方策（拡大路線）を取っても良い。

さらに進めば、成果の出にくい、資源の消耗の大きい事業（市場）から撤収し、資源を収益性の高い事業に再投入するという方向（再編路線）も考えられる。

いずれも前述の効率公式が指し示す選択肢である。

第2章: 人的資源の効率化戦略

「人的効率」の評価

前稿で「経営効率」は、「経営成果」を「投下資源量」で割った「1資源当たりの単位成果」によって示されると説明した。この公式を使えば、「人的効率」は「経営成果」を「人的資源量」で割れば求められることになる。

経営成果（売上高・生産量）を「従業員数」で割った「売上・生産量 / 1人」を「人的生産性」と言うことはご存じのはずである。長期のあるいは部門間の「効率指標」を並べて、生産性が高いの低いのという議論もなじみがある。

一企業内の実績指標だけでなく、競合企業や業界の指標を基準（分母）にすれば、より高度な効率性を把握することができる。さらに社内実績や採算性、業界平均を考慮して、かくあるべきという期待水準を設定することができれば、より戦略的な効率評価が可能になってくる。従業員が収益資源であるか否かを知る決め手が得られよう。

「人件費効率」の分析

人的生産性を分析する場合には、このように人員数が使われるが、これには人材の質や構成、人的業務を支える関連設備などが反映されないから、数値としては極めて雑である。

むしろ人的資源に投入される「人関連費」で売上や利益額を割って求められる「人経費1円当たり収益」の方が、人的効率を示す指標としては厳密である。名目上の人員が同じでも、賃金が上昇すれば、人員数が増えたのと同じである。人関連経費はそのような実質的な変動をも含んでいるので、人的効率の分析には不可欠の指標となる。頭数の上での生産性が上昇していても、賃金1円当たりの成果、即ち人件費の費用対効果までも好転していることは滅多にないだけに、多様な分析を勧めたい。

人を経営資源として捉え、人員と賃金を収益と連動させ、人件費を固定費から変動費へと変質させるための有効な手掛かりにもなる。

「効率化」の基本戦略

さてこのような指標が整うと、次は人員1人・賃金1円当たりの効率をいかに高めるかに関心が向く。単純な方策は

1. 労働時間の延長を含む労働強化
2. 賃金と人員の抑制・削減
3. 下請け・外注化
4. 非効率事業の縮小・撤退

等々のいわゆるリストラ。

凝った方策としては、業務技術の再開発と業務改革の推進、待遇や職場の改善、人的業務を補助する機器類の導入、機械化・省力化・代人化の促進などがある。

根本的なヒト効率化の路線は、「人依存事業」を「人不要事業」に転換することで

1. 人手依存業務の排除
2. 人手の代替手段の導入
3. 人的業務の外部委託

などが前提になる。

当然人手は、期待収益をもたらす投資効果の高い人材に限定され、人件費は収益連動の成果報酬型の投資に切り替えられる。

最小投資で最大成果の資本主義原理に徹すれば、こんな知恵も湧いてくる。

第3章:時間基軸の効率化戦略

時間効率化の着眼点

「経営成果」を上げるための基本政策は、最も有効な「経営資源」を投入することと、その資源の「単位当たり成果」を最大限に高めることにある。「単位当たり成果」は、資源の「稼働時間」に「時間当たり成果量」を掛けた積でも示されるから、この二つが「単位成果」の構成要因と見てよいだろう。

従って「経営成果」を支える統合的な戦略は、

一が事業に最適・最良の資源を投入すること、

二がその資源をより長く稼働させること、

三が資源の稼働時間当たりの成果（生産量・仕事量・収益高/時）を最大水準に維持すること

の三本の柱で構成されることになる。

一が「資源戦略」の領域とすれば、二の「資源の稼働時間の最長化」と、三の「時間成果の最大化」の二つは、資源の「時間効率化戦略」の範疇に束ねることができる。今回は後者の時間効率化戦略を中心に、考え方を示して見る。

「稼働時間」の最長化

時間効率化の第一の戦略、資源の「稼働時間」を最長化するには、資源の働く時間を長く持続する仕組みとともに、耐久性と長い寿命を備えた資源の確保という二つの努力が必要になる。

前者の稼働時間の長期化だが、これはさらに二つの要素、「全体でなん時間働けるか」と「なん時間休まずに働けるか」に分けて考えると理解し易い。例えば工場の生産量は、設備の稼働時間とともに増えていくが、しかしその時間は、人員や生産物の切り替え、作業の終了、事故などが原因で停止・中断する。そのせいで実質稼働時間も生産量も度々低下する。

商品・顧客、売上・資金、人材・情報、設備・空間等の経営資源はすべて、こうした時間的な中断や休止によって成果が損われる。従って資源の稼働時間の最長化を図るには、長寿命の資源の選定、所定の稼働時間の維持、遊休時間の短縮の三つが決め手となる。

「時間成果」の最大化

時間効率化のもう一つの戦略、「時間当たり成果」を支える要因には、資源自体の性能・処理力、適性・対応力、資源の稼働環境、資源の利用期間と利用経験などがある。資金で言えば、金額・資金形態、信用・為替相場、運用・金利、回収期間などがこれに当たる。

資源の成果を高めるには、要因ごとの阻害要因を除去することと、もう一つ円滑な稼働工程を設計する段取り技術、進捗管理を進める時間運用技術、速度や密度、処理方式の開発を促す技術基盤の確立が不可欠になる。

まず資源ごとの成果を安定的に持続する制度づくり（定型化）、次にその水準を最大限に高める改良努力（極大化）、最後に資源の強化・更新によって水準自体を飛躍させる改革（高度化）を包括的に進めて行けば、時間成果は着実に好転していくはずである。

分 時 日の微細な時間を意識した細密な工程設計と技術開発から始めよう。

第4章：資金の資源化と効率化

カネ資源の成果評価

ヒト・カネ・モノが経営資源であるのなら、その効果は、人員数・資金量・物量などの「投下資源量」に「1人・1物・1金当たり成果（=単位成果）」を掛けた「経営成果」によって示される。売上を従業員数と1人当たり売上に分解し、生産量を生産工程数と工程当たり生産量によって説明するのは、その代表例である。

だがカネに関しては、例えば「収益」を「投下資金」と「収益/円」に分解し、そこから投資効果や効率を評価する方式は存在しない。あるのは「売上経費率」や「資本回転率」などの結果指標ぐらいである。

販促費1円当りの売上を分析し、さらに販促費増分1円当たりの売上増分を解析して、そこから販促費の効果や妥当性を評価するという仕組みは見たことがない。

カネを使い、カネを惜しみながら、カネの使用効果を測る方法がないのである。

“重金主義”の採用

カネの定義もあいまいである。そこでカネを直接意味する表現を探して見たら、現金・入出金・預金、資本（金）・資金、出資・投資、経費・費用、出費・支出などの言語があった。

並べて見ると、多くの言葉が“払う・出る・費える”という受け身的ないし自動詞的な語感を帯び、経営資源らしい“稼働・生産・創出”といった能動的な言語の少ないことに気づく。日本で言うカネとは、どうも収益の外で出費される経費を意味するようで、ヒトやモノのような生産財ととらえる認識は薄い。

経費1円が利益率換算で売上20～30円に相当するという連想も、だから売上と経費では為替レートが違うという回路も生まれない。

古典的なヒト・モノ主義（重人・重物思想）から脱しカネを経営資源として働かせ、カネに富を産出させるという資本の論理（重金思想）を採用すべきである。

“重金戦略”の模索

面白いのは、経費の中の固定費という分類である。収益と係わりなく発生するやむを得ない出費として放置してきたのだが、これも収益に無縁の業務を放棄するか、外部委託によって削減するかして、変動費化する必要がある。

日本の企業のリストラはヒト・モノの削減、カネの縮小・転換、そして損失処理によって完了したとされているが、カネに関する仕組と指標の開発は緒に就いたばかりである。

経営行動の全容をカネ資源の動きとして捕捉し、カネの調達から、カネの投入対象・投下機会、コストの発生、カネの還流過程・還流時間・回転、カネの遊休・滞留に到るまで、その得失と機会損失を丹念に追跡し、カネの価値、資本・資金・経費戦略のあり方を考え直さなくてはならない。

遅まきながら私も、カネ本位の資本主義原理を模索し始めたところである。

* 本論文は「日本経済新聞」に掲載されました。

[【文頭へ】](#)

Copyright (c) 需要開発研究所 2001
当HPに掲載されている全ての画像、文章、データの無断転用、転載を禁止します。