

# ヒューマンファクター・マネジメントの理論と施策

浅川 修二

## Theory and Action for Humanfactor Management

ASAKAWA Shuji

**Abstract:** The purpose of this study is to research and suggest “Humanfactor Management” as I call the management approach of attaining both efficiency and moral improvement in management innovation for the future. The aim of Humanfactor Management is to create a state of “New Morals” and to take actions for continuing this state. In order to attain this type of high level New Morals , we need to sample the factors for forming such Morals and to explain the most favorable levels and states of each factor. In this paper, I refer to this series of processes and approaches as Humanfactor Management and suggest theory and application for its management.

### 1. はじめに

現在、日本経済は長期的視点から考えると成長の調整期にあるといえるが、次の成長期においては、新しい価値観を踏まえたマネジメント・スタイルを編み出さなくてはならない。その基本的な要件は、組織を構成する個々のメンバーに潜在している能力を最大限に発揮させるための方法や技術を開発し、それを組織運営に具現化することである。

これまでの経営論は一方で経済的効率、また一方で従業員のモラルを個別に扱ってきたが、その結果として一定の成果はあげることができた。しかし、21世紀の企業経営は内外での競争が厳しさを増し、人材難に直面することが確実に予想される。そこで求められることは、雇用調整のような単純な対応ではなくて、効率改善とモラル向上を同時に達成する（ニューモラル）ためのマネジメント手法の開発である。

本論文では、今後の経営革新にあたり最後のフロンティアである人間に関する知識をいかに経営に生かしていくかが、重要な鍵になるとの観点から効率とモラル向上を同時に達成する手法を「ヒューマンファクター・マネジメント (Humanfactor Management)」と呼び、その理論と施策を提案する。

### 2. 研究方法

「ヒューマンファクター・マネジメント」とは、「ニューモラル」の状態を作り出すとともに、その状態を維持・継続していくための施策を実行することである。この「ニューモラル」の高い状況を実現するためには、その形成要因を抽出し、それぞれの要因の最適水準・状態を明らかにしなければ

ばならない。「ニューモラル」は、様々な制度・構成員の資質・状態等の結果として形成されるが、その中で、特に深く関連する諸要因が具体的にどのようなようにあるべきかを判断する。

21世紀の企業改革に向けての「ヒト」活用の重要性を認識し、日本企業が高い効率・生産性と高水準のモラルを維持・継続するために、「ニューモラル」を基本とする「ヒューマンファクター・マネジメント」に関する理論を構築し、その施策について考究し、提案する。

### 3. ヒューマンファクター・マネジメントの発想と理論

#### 3.1. 21世紀における企業経営

##### 3.1.1. グローバルスタンダード経営への対応

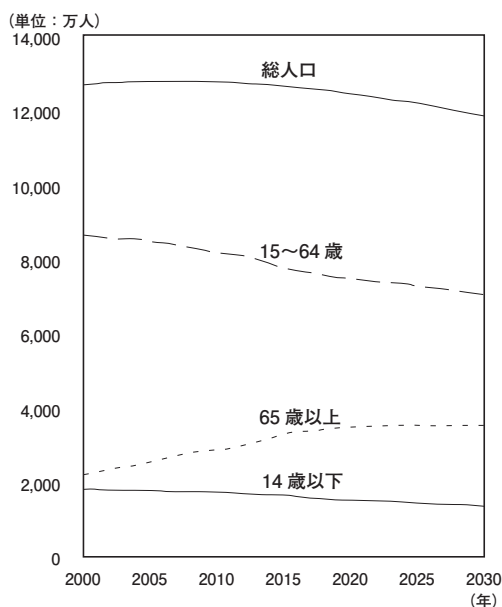
グローバルスタンダード（Global Standard）とは企業の経営システム、環境基準や企業価値尺度、産業技術、金融、会計、人事制度に至るまで幅広い分野において世界共通のルールを確立し、競争・成長しようとするものである。これからは、経済・経営のあらゆる場面でグローバル・スタンダード化が進んでいくであろう。グローバル化は、日本経済が他国経済との自由な経済取引関係を強化することを意味し、近隣諸国との自由貿易、WTO（世界貿易機関）を通じての世界各国との自由貿易等を含んでいる。

世界規模のグローバル化への参画は勿論のこと、特に、日本は東アジア諸国との深い経済的相互依存関係にあり、関税引き下げ、事業環境整備、制度基準の標準化によって、地域内で生産段階を通じて財・サービスが自由に行き来できるビジネス環境が生まれることは日本のみならず東アジア地域のためにも望ましいことである。

##### 3.1.2. 少子高齢化と労働市場

日本の人口を年齢別に見ると、高齢者（65歳以上）は、第二次世界大戦後のベビーブーム期に生まれた世代（団塊の世代）が、2010年中頃にかけてこの年代に達する。一方、若年（14歳以下）人口は、少子化の急速な進展に伴い、2030年にかけて年1%を超えるペースで減少していくと見込まれている。（図表1）

図表1 将来人口の推移（中位推計）



（出所）国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（平成14年1月推計）」より作成。

人口減少と高齢化は労働力率の低下をもたらす、経済成長率を引き下げる方向に働く。

経済社会の活力や豊かさを維持するために重要なことは、人口動態に左右されない時間当たりの生産性である。資源の乏しい我が国にとっては、人材こそが究極の資源である。生産性を重視した経済社会を実現するためには、男女、年齢を問わず一人ひとりの能力と個性を伸ばし、生かせる社会を実現するための環境や制度を整える必要がある。

### 3.1.3. 科学技術の将来展望

資源に乏しく、少子高齢化していく社会では、イノベーションの重要性は極めて高い。新技術をいち早く製品化し、大きな付加価値を付けることで日本経済は成長してきた。

未来の先端科学技術の種子は、既に多くの分野でまかれ、育ち始めている。第一に、環境・エネルギー制約が今後更に厳しくなる中で様々な代替エネルギーが実現されるだろう。現在、実用化されつつあるバイオ燃料や太陽エネルギー等の利用に加え、温暖化ガスを排出しない水素利用技術が安価で利用できるようになり、自動車はほとんどが環境対応車になるだろう。また、陸上資源の乏しい日本にとって重要な海底に眠る新資源開発でも成果が見込まれている。第二に、少子高齢化が進む中で、ライフサイエンス技術を生かした健康長寿に貢献する医薬品、難病治療、再生医療、人口臓器等が実用化される一方、日本のロボット技術が介護や身の回りの世話に幅広く活用されるだろう。第三に、ナノテクノロジーが生産現場や素材開発に広く用いられ、日本のものづくり力を更に高めると共に、ユビキタス社会が実現され、場所に拘束されない多様な働き方も広がり、仕事と生活の両立（ワーク・ライフバランス）を目指す社会になるだろう。日本が国際的な競争力を維持していくためには、社会全体として技術革新を進めるための環境整備が重要であり、大学、民間企業等の技術革新の担い手のネットワークや基礎研究を含めた研究投資等世界のトップ水準を維持する努力を続ける必要がある。また、科学技術政策の進め方についても、省庁間の垣根を越えて、共通の目標に向かって足並みを揃えて推進していくことが大切である。

## 3.2. ヒューマンファクター・マネジメントの理論

### 3.2.1. マネジメントにおける「ヒト」活用の基本理念

経営とは、企業の発展のために、「方針を定め、組織を整え、戦略を立てて実行することである」。経営のためのリソースとして、「ヒト・カネ・モノ・情報」があげられるが、企業経営の絶対必要条件は第一に「ヒト」であろう。我が国の社会・経済を取り巻く環境変化の方向性を見通しても「ヒト」の重要性がさらに強まっていくことは確実である。

「ヒト」のパワーの最大化を実現するキーポイントは、まず、優秀な「ヒト」を採用し、その肉体的・精神的能力の最大限の開花である。日本企業では、今までの管理体制が根強く残り、人間の行動科学的知見に基づく管理は十分に浸透しているとはいえない。管理のための人事施策から能力開花のための人事施策への発想転換が求められているのである。21世紀に向けて「良きヒトの採用—社員の能力の最大限の開花—有能な人材の定着=ヒトのパワーの最大化」がヒューマンファクター・マネジメント発想の根本的視点である。

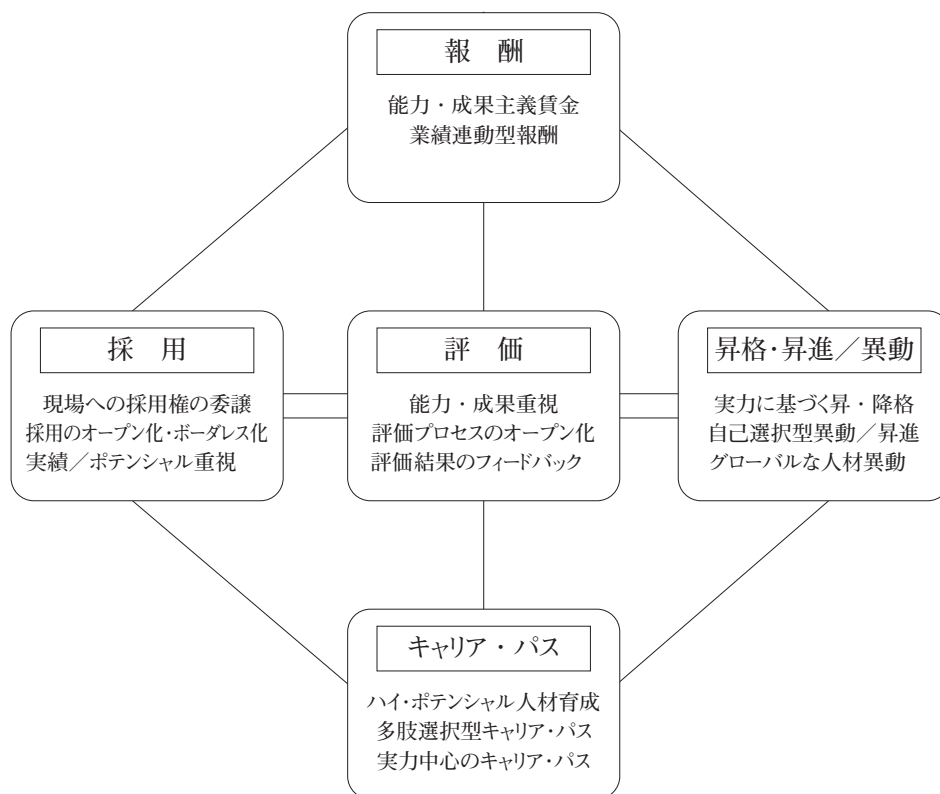
エンサイクロペディア・ブリタニカの「ヒューマンファクター・エンジニアリング (Humanfactor Engineering)」の定義では、例として、ジェット旅客機・原子力潜水艦・宇宙船等をあげており、巨大システムの人間工学的検討に当たっては、通常のシステムを検討する際の三大要因「ヒト、教育訓練、運転操作手順」に加え、操作者に要求される資質を明確にすこと、および、操作者の訓練に特に配慮すべきことが明記されている。

人をマネージするうえで、評価の在り方が重要となる。企業の事情に応じた評価の透明性、複線評価方式、敗者復活方式等が提案されている。職務の設計もヒューマンファクターが最も考慮しなければならない分野の一つである。職務特性には様々な議論があるが、HACKMAN&OLDMANによれば、「スキルの多様性」「課業の主体性」「仕事の有意義感」「内的な動機づけ」「高い成長・職務満足感」「コ

コミュニケーション環境」等が重要であるという。

ヒューマンファクター研究では人の能力の限界を踏まえながら、いかにプラス思考の能力を開花させるかが大きな課題である。大局的に見て、人の能力に信頼を置かないマネジメントは人々の支持を得ることはできない。(図表 2)

図表 2 グローバルスタンダードの人材ダイヤモンド・モデル



### 3.2.2. ヒューマンファクター・マネジメントにおけるニューモーラルの概念

#### 3.2.2.1. 効率とモラル

21世紀の日本企業はグローバル化、環境問題、高度情報化、産業構造の変化、超高齢化等、企業を取り巻く環境は今までにない速度で変化している。市場全体が線形的に拡大することが望めない状況にあって、まず考えなければならないことは、いかに経営を効率的に進め、収益を上げていくかということである。

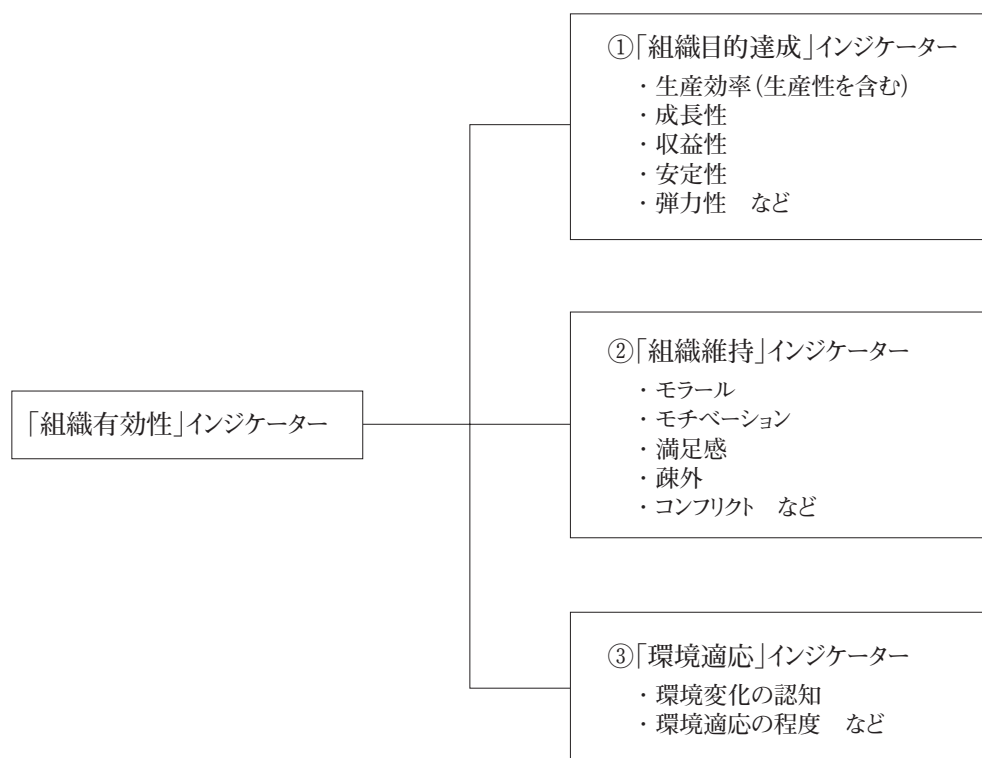
従来から、自動車、エレクトロニクス等日本を代表する製造業は効率化を積極的にすすめてきた。効率化という考え方は、投入した資源に対する産出効果であり、低成長期においては非常に重要である。企業の効率化は人の働きによるものであり、働く人を軽視した効率化は逆に非効率化を招きかねない。成熟化社会では会社や仕事に対する意識も異なり、特に若手社員の会社への帰属意識は低下しており、自分の価値観を大切にする傾向にあるため、社員全体の一体感を生み出し、社内に強い求心力を求めることが難しくなっている。したがって、業務の効率化を進めながら仕事に対するやる気を高めていくことが非常に重要な課題になってくるのである。

次に、組織が有効に機能しているかを示すインジケーター（指標）について考察する。組織の産出

した成果が有効であるか否かを測る「組織有効性」インジケータとして、大きく三つに分類できる。

- (1) 「組織目標達成」とは、組織が存続するための基本的な目標を達成するために、どの程度資源を調達・配分し、成果を挙げたかを示すものである。「成長性」「安定性」等の指標以上に今後は「生産効率」が重視される。一定の期間内で投入した資源からいかに成果を上げるかは、技術力、製品開発力、マーケティング力等の経営力が大きな差別化要因になる。効率概念について、近代管理論のバーナードは「所定時間内での投入量に対する産出量の比率」としており、労働時間の概念を含んだ「生産効率」は当然重要視すべきものである。
- (2) 「組織維持」のインジケータについては、中核になる指標は「モラル (Moral)」と考えられる。「モラル」とは、「目標達成のための集団活動を通じての個人態度の総合」ととらえるのが一般的である。本論文では、「全体目標に向けた集団のやる気」とし、モチベーション、満足度とは異なるものと定義する。「モチベーション (Motivation) は個人の動機に基づいたやる気」とし、その集合がモラルである。これからの企業経営の視点として「組織目標達成」と「組織維持」を同時に満たすことがキーポイントになる。
- (3) 「環境適応」とは、企業が自社の周辺環境にどの程度適応しているかを測ることであり、今までに優良企業といわれたところが、技術革新、市場構造の変化を読み取れずに衰退した例は数多くある。特に、変化の著しい時代にあつては、変化を機敏に察知し、それに応じた対応が常に求められる。(1) の「組織目標達成」と (2) の「組織維持」を検討する際も「環境適応」とのバランスを考える必要がある。(図表 3)

図表 3 組織の有効性を示すインジケータ



### 3.2.4. ニューモラルの提案

「組織目標達成の指標である生産効率」と「組織維持の目標であるモラル」の二つを同時に満足させることが今後の経営に不可欠であり、このような組織のモラルを「ニューモラル」と定義する。つまり、ニューモラルとは高い生産性に裏打ちされた集団のやる気であり、また新たな生産効率と高い業績を生み出すものである。人を使い捨てるための効率化ではなく、人を生き生きと生かすための効率化を推進することが、21世紀に向けた組織活性化の最善の方策である。社員一人ひとりの創意工夫を十分に生かし、それを適正に評価することがポイントになる。そのためには、人間の持つ特性に関する知見をマネジメントの中に反映させることが重要であり、それを実践することがヒューマンファクター・マネジメントである。ヒューマンファクター・マネジメントとは、この「生産効率」と「モラル」の二者間に「正の循環構造」を作り出し、おのこの指標を高めるための施策を立案・実行することである。(図表4)

図表4 「ニューモラル」概念図



## 4. ヒューマンファクター・マネジメントの施策

### 4.1. ヒューマンファクター・マネジメント推進の操作要因

#### 4.1.1. マネジメント サイドの要因

企業側から見た操作要因は大きく分類すると、「職務特性」「組織内部特性」「IE的手法」という三つの要因になる。

##### (1) 職務特性

職務特性とは、仕事の持つ機能特性である。

##### ①技能の多様性

職務において多様な技能・才能が必要とされる程度。

##### ②職務の一貫性

最初から最後までその職務に参画できる程度。

##### ③職務の重要性

職務の成果が人々の生活や社会のために役立つ程度。

##### ④自律性

職務に活かすことができる自由裁量の程度。

##### ⑤フィードバック

職務の成果の有効性を確認できる程度。

## (2) 組織内部特性

### ①組織構造

組織構造とは、組織内部の業務や権限の配分の仕方をしめす。その配分のパターンとして、方向（水平・垂直）、複雑化等、組織が成長し、規模が拡大すればその構造は変化する。

### ②組織過程

組織過程とは、組織内の動的な概念であり、リーダーシップ、コミュニケーション、意思決定を指す。

### ③組織風土

組織風土とは、その組織が有する共通の意識であり、持続する期間も長期的である。組織のモラルが継続的に続くと士気の高い組織風土になる。

### ④制度

報酬、配置、選抜、能力開発等、人的資源を活用するシステムである。

### ⑤物理的環境

職場の物理的環境を示し、スペース、温度、湿度、照度、騒音、震動、換気、設備・機器の使いやすさ等である。

## (3) IE 的手法

IE（Industrial Engineering・生産工学）とは、作業内容の分析により作業改善を進め、生産性を向上させる作業研究を意味する。

### ①方法研究

工程・作業・動作分析に分けられる。

### ②作業測定

作業者の動作内容を作業単位に分けて測定し、検討する。

### ③改善方法

方法研究、作業測定による分析結果から得られた問題点の改善手法の検討を行う。

### 4.1.2. ヒューマンファクターの特性要因

ヒューマンファクターを人間が持つ基本的な特性と定義し、大きく生理的特性、心理的特性、価値観特性、行動的特性の四つに分類する。

#### (1) 生理的特性

人間の生理的特性とは、人間の生態、および器官が有する機能である。人間は機械と違い24時間働き続けることはできない。また、温度、照度等の作業環境の制約を受ける。このように人間には固有の機能と限界があり、この特性をマネジメントサイドは把握していなければならない。（恒常性、適応性、疲労、ストレス、加齢、疾患等）

#### (2) 心理的特性

人間が情報を感知し、その情報に対して反応する過程、および、その間に介在する感情、欲求等の心理状態と個人が持つ性格を指す。個人の性格、情報処理の能力は、業務の成果に大きな影響をあたえる。（感情、欲求、性格、記憶、知覚、情報処理力等）

#### (3) 価値観特性

近年、日本人の会社や仕事に対する意識は変化しており、価値観の的確な把握は人材の確保、有

効活用においても重要な要件である。(帰属意識、就業意識、生活意識等)

(4) 行動的特性

行動的特性とは、人間の身体的特性および動作の特性を示す。特に、肉体的作業を行う場合には行動特性を把握することが重要になる。(身体的特性、動作特性、運動能力等) (図表 5)

図表 5 「ニューモラル」形成要因の組み合わせ表

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3 IE的手法               <ul style="list-style-type: none"> <li>・方法研究</li> <li>・工程分析</li> <li>・作業分析</li> <li>・動作分析</li> <li>○ 作業測定</li> <li>・時間研究</li> <li>・ワークサンプリング</li> <li>○ 改善手法                   <ul style="list-style-type: none"> <li>・技術的改善</li> <li>・作業方法・工程改善</li> <li>・作業品質改善</li> <li>・作業スケジュール改善</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 物理的環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 制度(システム)               <ul style="list-style-type: none"> <li>・報酬制度(給与・賞与)</li> <li>・選抜・配置</li> <li>・能力開発</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 組織風土</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 組織過程               <ul style="list-style-type: none"> <li>・リーダーシップ</li> <li>・コミュニケーション</li> <li>・意思決定</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 組織内部特性               <ul style="list-style-type: none"> <li>・方向(水平・垂直)</li> <li>・複雑化</li> <li>・公式・非公式</li> <li>・集権化・分権化</li> <li>・物理的距離</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 職務特性               <ul style="list-style-type: none"> <li>・技能の多様性</li> <li>・職務の一貫性</li> <li>・職務の有意義性・重要性</li> <li>・自律性</li> <li>・フィードバック</li> <li>・職務の時間量</li> <li>・肉体的・知的職務</li> </ul> </li> </ul>	生理的特性	人間の諸特性 ヒューマンファクター
							心理的特性	
							価値観特性	
							行動的特性	

ニューモラルを確立させるためには、「ヒューマンファクター」を十分に把握したうえで、「職務特性」「組織内部特性」「IE的手法」を適用することが重要なポイントである。

例えば、リーダーシップを発揮するためには、部下の作業の習熟度、やる気、心理状態を判断し、主体性を引き出し、最終的に作業効率を高めるのである。そのためには、部下との密度の濃いコミュニケーションが大切である。

4.2. ニューモラル型組織の形成

生産の効率化の進展と組織内のモラルの状態に応じて、組織が現在置かれている状態を四つの象限に分類することができる。第Ⅰ象限のポジションに組織の状態をもつていき、その状態を維持することがヒューマンファクター・マネジメントの目的である。

第Ⅰ象限：ニューモラル型組織

高い生産効率と高いモラルが同時に維持されている（ニューモラル）状態で理想的組織である。効率とモラルの間に正の循環構造がある。

第Ⅱ象限：自己満足型組織

生産効率は低い、モラルは高い企業である。社員の士気が空回りし、効率アップにつながらない。生産効率アップの施策をとる必要がある。生産効率アップの施策としては、設備・機械の改良・自動化、作業工程の見直し等の改善が必要である。

第Ⅲ象限：効率偏重型組織

生産効率は高い、モラルは低い企業である。

モラルアップの施策として、職務充実、組織開発、人事評価制度の改善、人材の能力開発等の施策が求められる。

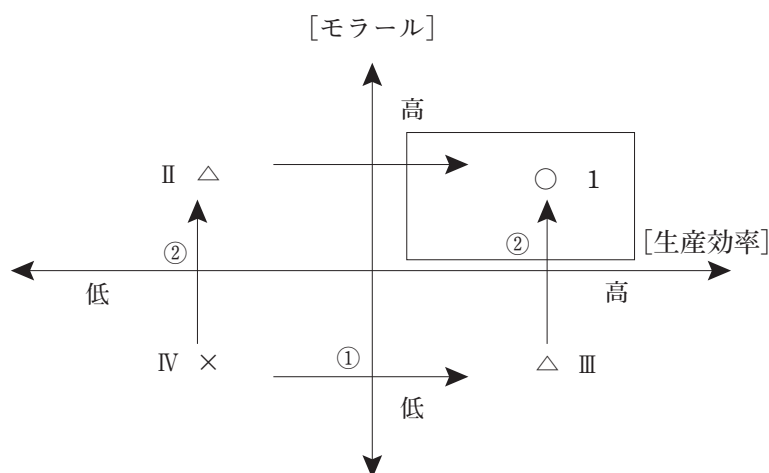


#### 第Ⅳ象限：：末期型組織

生産効率、モラル共に低い企業である。この状態が続くと企業の存続も危なくなる。一気に第Ⅰ象限の組織にシフトすることは難しい。まずは、生産効率アップの施策を徹底させることで組織内に革新を起こし、第Ⅲ象限に移行させ、次にモラルアップの施策を行かない第Ⅰ象限に移行させる方法、または、モラルアップの施策を行い、第Ⅱ象限に移行させ、生産効率アップを行い、ニューモラル型組織へ転換させるという二つの方法が考えられる。どちらの方法が有効であるかは、その企業のおかれている状態に応じて判断しなければならない。ただ、基本的には、両方の施策を平行して実施し、段階的にモラルと生産効率の状態を改善していくことが現実的である。

ニューモラル組織を維持し、発展させるためには、絶えずモラルアップと生産効率アップの施策を並列的に進め、組織に刺激を与え続けなければならない。(図表6)

図表6 「ニューモラル」組織の構造図



#### 5. おわりに

2008年は、アメリカの金融危機に端を発した経済不況が世界中に広がり、各国では財政悪化、企業倒産、リストラ等が発生し、その影響は2009年以降にも及ぶと見られている。この状況に対して、各国は、G7・20ヵ国・地域首脳会議やEU, APEC等地域においても首脳会議を開催して、金融協調・経済対策を打ち出し、また、自国での金融・経済対策を実施しつつある。しかし、市場の動乱と実体経済の悪化に歯止めがかからないのが現状である。日本は、過去の苦難を乗り越えた教訓を生かし、さらに将来の情勢を見通しながら混迷期を生き抜いていかななくてはならない。

現状を打破し、新たな成長期を作り出すのは、人間の知恵と努力である。優れた人材育成の重要性はますます高まっていく。そのために、具体的な実践方法としてのヒューマンファクター・マネジメントの活用が強く望まれるのである。

#### 引用・参考文献

内閣府 「日本21世紀ビジョン」 国立印刷局 2005

J.R.Galbarith & E.E.Luture 寺本義也訳 「Organizing for the Future : 21世紀企業の組織デザイン」 産

能大学出版部 1996

三菱総合研究所 「人間主義の経営学」 ティビーエス・ブリタニカ 1993 p.88, pp.115-116,  
pp.144 - 145

佐藤博樹・藤村博之・八代充史「新しい人事労務管理」有斐閣 2003

八代尚宏「日本的雇用慣行の経済学」日本経済新聞社 1997

高橋俊介「人材マネジメント論」東洋経済新報社 1998

渡辺直登・野口裕之「組織心理測定論」白桃社 1993

J. Baron & D. Kreps 「Strategic Humann Resources for General Managers」 John valey & Son Inc 1999

金子 勝・アンドリュー・デウイット「世界金融危機」岩波書店 2008