

「日産リバイバルプラン」以降の経営戦略と生産・人事制度改革 —生産現場との連動性と整合性の関係—

奥 寺 葵

I 課題設定

本稿の課題は、1994年に日産自動車(株) (以下、日産) によってまとめられた「日産プロダクションウェイ (Nissan Production Way: NPW)」の生産革新の展開に端を発して、1999年の「日産リバイバルプラン (以下、NRP)」以降の経営計画、生産戦略に基づいて採用された生産革新と人事制度改革が生産現場に与えた影響を考察することである。

日産の中期経営計画である「NRP」と「日産180」のような特定の戦略目標⁽¹⁾の下にネットワーク化された管理制度は、経営者・管理者・技術者・労働者の労働を媒介して、経営システムとしての特性をいかすために、制度の運用の方法を変化させ特定化させる重要性が増す。なぜなら、管理制度と人間労働との接点において必然的に客観化される制度運用のノウハウ、すなわち「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」⁽²⁾ が経営システム全体の方針や戦略に規定されるからである。

したがって、本稿では、上記の課題を明らかにするために、経営システムを構成する「階層」⁽³⁾ ごとの内容 (①経営計画, ②生産戦略, ③生産方式, ④人事制度) を検討し、相互の関連を明らかにする。すなわち、それぞれの経営システムの「階層の相互補完性」⁽⁴⁾ という視点から、日産の生産革新と人事制度改革の関係を明らかにする。この視点を採用する理由は、「階層」ごとの内容が、経営システムとしての特性をいかすために、相互に補完しながら全体の経営システムを構築しているからである。

(1) 具体的にこれらの中期経営計画の目標とその達成の推移を見る。2000年4月～2002年3月までの「NRP」の目標は、①最終損益黒字化 (2001年3月期まで), ②有利子負債半減 (自動車部門), ③連結売上高営業利益率4.5%である。この計画は当初2003年3月までの3ヵ年計画であったが、1年前倒しの2002年3月までに全ての目標を達成している。次に、2002年4月～2005年3月 (販売台数は2005年9月まで) の「日産180」の目標は、①連結売上高営業利益率8%, ②有利子負債ゼロ (自動車部門), ③世界販売台数100万台増の360万台である。この計画は、営業利益率及び有利子負債については2003年3月期で達成し、世界販売については2004年10月～2005年9月期で365万台を販売して目標を全て達成している。アイアールシー『日産自動車グループの実態』2006年, 73ページ。

(2) この点に関しては、「管理制度のネットワーク化とソフト化」の議論を参考にした。林正樹『日本的経営の進化』税務経理協会, 1998年, 185-194ページ。

(3) この点は、経営システムを「階層」として捉えている林正樹, 同上書, 19-22ページと, Jeffrey K. Liker, W. Mark Fruin & Paul S. Adler, *REMADE IN AMERICA*, Oxford University Press, 1999, pp.6-9. (林正樹監訳『リメイド・イン・アメリカ』中央大学出版部, 2005年, 5-8ページ) に依拠している。林氏による経営システムの「階層」は、第1の「階層」: 生産技術, 第2の「階層」: 経営管理制度, 第3の「階層」: 経営戦略, 第4の「階層」: 経営方針である。林正樹, 同上書, 21ページ。

(4) 林正樹, 同上書, 21ページ。林氏によれば経営システムの特徴を理解するためには、「階層ごとの内容を理解するだけでは不十分であり、相互の関連を理解することが重要」であるという。

日本企業の生産革新、人事制度改革の各領域における組織革新の進展を調査した先行研究によると、1980年代後半に進んだ生産現場の自動化路線がバブル崩壊とともに後退し、自律完結的な作業者依存型の実業方式の採用が進みつつあるという⁽⁵⁾。その一方で、そうした生産革新との補完性が高いと思われる人事制度改革は、生産革新との補完性は弱いとされている⁽⁶⁾。しかし、本稿で採り上げる日産の生産革新と人事制度改革の特徴とその関係を見てみると、補完性が強いシステムになっていることが確認される。ゆえに、この点の考察によって、「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」である生産革新と人事制度改革を利用、運用している生産現場の実態、すなわち冒頭の課題が明らかになるのである。

そして、このことの検討は、「NRP」以降の日産の業績回復の規定要因の解明の一助となり得る。日産の業績回復について考察した先行研究においては、改革の責任を負ったカルロス・ゴーンを経営手法⁽⁷⁾を中心に、村山工場等不採算工場や航空宇宙事業部門の売却等の大規模なリストラ政策、系列解体を通じて部品仕入れ価格の抜本的見直しと原価低減効果⁽⁸⁾、「コミットメント」論に見られるような目標管理の導入と従業員の意識改革⁽⁹⁾やこれまでの企業文化の変革⁽¹⁰⁾、米国市場に特化した商品企画・設計⁽¹¹⁾、などがすでに指摘されてきた。これらはいずれも、日産の経営システムの各「階層」ごとの内容を理解する上では一定の意義がある。しかしながら、日産の製品の競争力である製品の価格の低さと、品質の高さ、およびユーザーへの配送としての納期の速さと確実性を実現する生産システム⁽¹²⁾とそれを補完する人事システムについては未だ指摘されていない。すなわち、日産がいかなる経営目標と経営戦略に基づいて特定の生産システムと人事システムを採用し、製品競争力を高めてきたのか、という特性は未だ解明されていないのである。したがって、本稿では、相互のシステムの間を関係し、そのシステムの相互補完関係によるシナジー効果という観点から日産の業績回復の規定要因を解明する。

Ⅱ 戦略と生産革新・人事制度改革の連動性と相互補完性に関する先行研究

1. 戦略と生産革新・人事制度改革の連動性

ここでは、以下で日産の戦略と生産革新・人事制度改革の連動性と相互補完性について論じている前提として、これまでの先行研究を検討し、その枠組みを示す。

一般的に戦略とは、「市場のなかの組織としての活動の長期的な基本設計図」⁽¹³⁾と定義される。経営者は、この基本設計図を実現するために、さまざまな資源を活用して、経営

(5) 都留康、伊佐勝秀「日本企業の組織革新」尾高煌之助、都留康編『デジタル化時代の組織革新』有斐閣、2001年、68ページ、86ページ。

(6) 同上書及び小池和男『仕事の経済学』東洋経済新報社、1999年、107-108ページ。

(7) 例えば、板垣英憲『日産カルロス・ゴーンの世界制覇戦略』秀和システム、2003年。

(8) 例えば、飯田康久「ルノー・日産：日本型生産方式の国際化」岩谷昌樹、徳田昭雄編著『ケースブック戦略的マネジメント』白桃書房、2007年がある。

(9) 例えば、藤本隆宏『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社、2004年がある。

(10) 例えば、楠美憲章「日産自動車と経営改革」中央大学総合政策研究科経営グループ編『経営革新 vol.1』中央大学出版部、2005年がある。

(11) 例えば、藤本隆宏、前掲書と、一條和生、徳岡晃一郎『シャドーワーク』東洋経済新報社、2007年がある。

(12) 林正樹、前掲書、209ページ。

(13) 伊丹敬之『経営戦略の論理 第3版』日本経済新聞社、2003年、2ページ。

を行う。そうした資源として、物的資源や人的資源が挙げられる⁽¹⁴⁾。

したがって、戦略と生産革新、戦略と人事制度改革を連動する⁽¹⁵⁾という場合の最初の意味は、こうした企業の意図（選択された戦略）を達成するために、生産革新と人事制度改革が物的資源と人的資源を供給する場合であるといえる。すなわち、生産革新と人事制度改革は、ある生産システムと人事システムを選択し、それによって戦略達成に必要な生産技術と人材⁽¹⁶⁾を供給することで、企業の戦略的意図の達成を支援するときに、戦略と連動している、と言う。そして、このプロセスの実行のために、生産革新と人事制度改革を担当する部門は、企業がもっている戦略を正確に把握して、それを生産技術と人材供給のための生産システムと人事システムに組みなおさなくてはならない⁽¹⁷⁾。

具体的に、このプロセスを分解してみる。戦略は、生産革新や人事制度改革と直接連動するのではなく、いくつかの中間ステップを経て、生産システムや人事システムに翻訳される⁽¹⁸⁾。このステップは図表Ⅱ-1に示すように、少なくとも4段階によりなっていると考えられる。

まず、企業の経営目標は、それを達成するための、経営戦略に翻訳される。そして、次のステップとして、この経営戦略を遂行するための生産技術と人材の貢献が定義される。そして、最終的にそれを提供する生産システムと人事システムと施策が導入される。言い換えると生産システムと人事システムは戦略を達成するために連動させて革新、あるいは改革がなされていると考えることができるのである。

(14) 労働政策研究・研修機構『労働政策研究報告書 企業の経営戦略と人事処遇制度等に関する研究の論点整理』No.7, 2004年, 12ページ。

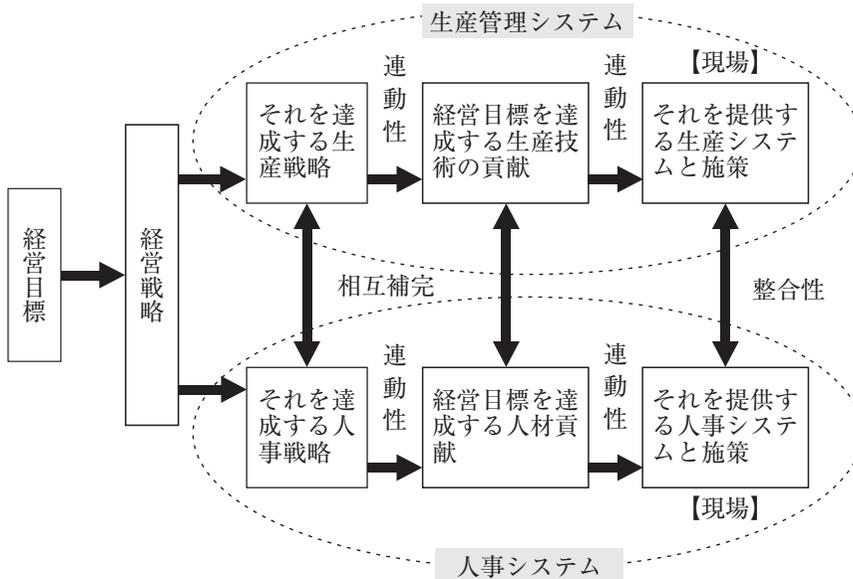
(15) この点に関連した議論としては、以下の研究が挙げられる。例えば、MacDuffiは、自動車製造業をとりあげ、いわゆるリーン生産方式と工場でのHRM施策との連動が、品質や作業時間など企業の業績に大きなインパクトを及ぼすことを発見している。MacDuffi, J. P. "Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organization Logic and Production System in the World Auto Industry." *Industrial and Labor Relations Review*, 48, 1995, pp.197-221. また、Cappelliに収録された論文で、Hunterは、銀行、アパレル、電話通信などの産業について、戦略とHRMの関係を見ている。Cappelli, P. *Employment Practices and Business Strategy*. New York and Oxford: Oxford University Press. 1999.

(16) ここでいう人材という言葉は、人間ではなく、その人間が行う行動や成果なども含んだ、人的貢献一般を指す。

(17) 戦略と生産革新・人事制度改革の連動性については、労働政策研究・研修機構『労働政策研究報告書 企業の経営戦略と人事処遇制度等に関する研究の論点整理』No.7, 2004年に所収されている「戦略とHRMの連動を考える」議論を参考にした。

(18) 労働政策研究・研修機構, 同上書, 13ページ。

図表Ⅱ-1 戦略と生産革新・人事制度改革を連動させるプロセス



出所) 筆者作成。

2. 生産システム革新と人事制度改革の相互補完性

生産システム革新と人事制度改革との相互補完性については、以下のような仮説がある。

両者の相互補完性を示唆する仮説⁽¹⁹⁾として、まず、「エージェンシー理論的視座」がある⁽²⁰⁾。この議論によると、組織内での業務の分散化や分権化が進むと、そうした新たな組織に対応した、現場作業員の望ましい努力水準を引き出すための報酬構造の再設計が必要になることが予測される。この場合重要になるのは、エージェントである現場作業員の努力水準が観察不可能もしくは観察困難であるもとの、インセンティブ付与と危険分担との相反関係をどのように解決するかという点である。次に、広義には諸環境やコンテキストを外生変数として、その外生変数に対する適応行動が組織に高い成果をもたらすと仮定した「コンティンジェンシー理論的視座」のアプローチがある⁽²¹⁾。

この2つのアプローチは、共に、生産革新と人事制度改革の補完関係あるいは最適結合が業績につながるといふ点では共通している。すなわち、議論の前提となっているのは、制度間の関係を対象としてその補完関係、あるいは最適結合を論じるのである。

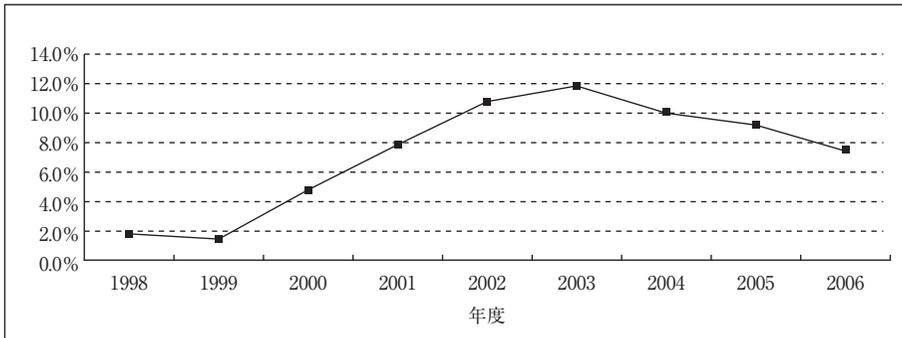
日産の「NRP」以前と以降の日産の連結売上高営業利益率（図表Ⅱ-2）と連結経常利

(19) 他方、相互補完性を否定する仮説として、「知的熟練理論」が挙げられる。それによれば、ブルーカラーの技能習得・熟練形成を促すには、既存の職能資格制度・定期昇給・査定があれば十分であり、成果主義に基づく人事制度改革は有害無益であるという。ただし、小池氏においても基本給に占める職能給の比率を100%にするなどの改善は必要とされている。小池和男、前掲書、1999年、107-108ページ。

(20) Milgrom, P. and J. Roberts, *Economics, Organization and Management*, Prentice-Hall, 1992. (奥野正寛ほか訳『組織の経済学』NTT出版、1997年)

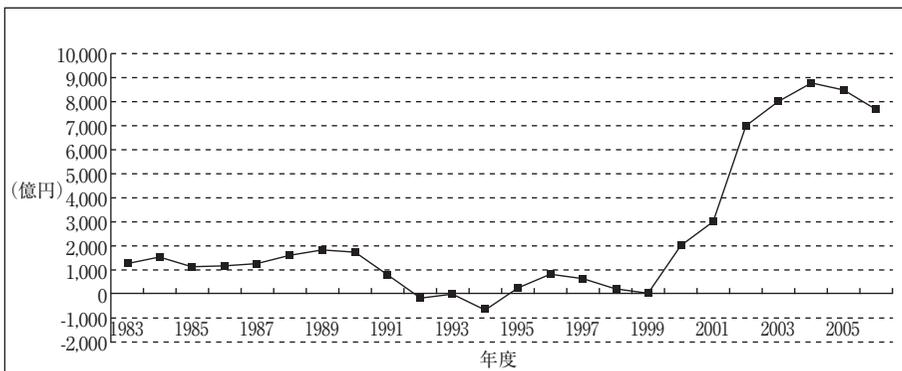
(21) 加藤俊彦『構造化過程としての技術発展』（一橋大学博士論文）、1997年、15ページ。

図表Ⅱ-2 日産の連結売上高営業利益率の推移



出所) 日産自動車株式会社広報部『会社概要データ版』各年度版より筆者作成。

図表Ⅱ-3 日産の連結経常利益の推移



出所) 日産自動車株式会社広報部『会社概要データ版』各年度版より筆者作成。

益(図表Ⅱ-3)の推移を見てみると、「NRP」が開始された1999年度を境に、急激にV字回復していることがわかる。しかし、連結売上高営業利益率は2003年度をピークに、連結経常利益は2004年度をピークに下降している。この事実をこれら2つの視座に立って、説明すると、以下のようなことになる。「NRP」以降、日産が戦略に連動させて生産改革と人事制度改革を行い、その補完性あるいは最適結合がなされたために、業績が著しく回復したという論理が成り立つかもしれないが、その後、2003年頃から業績が減少した事実は説明できない。なぜなら、「エージェンシー理論的視座」に立った場合、戦略に連動させた生産革新と人事制度改革は相互に補完性が強く、日産の業績が向上しているのは、一見その補完性の結果であるように見えるし、「コンティンジェンシー理論的視座」に立った場合、外部環境に規定された柔軟な生産方式への革新と人事制度改革は、両者が最適結合しているため、業績が向上しているように見えるからである。

冒頭で述べたように、特定の戦略目標の下にネットワーク化された管理制度は、経営者・管理者・技術者・労働者の労働を媒介して、経営システムとしての特性をいかすために、制度の運用の方法を変化させ特定化させる重要性が増す。なぜなら、管理制度と人間労働との接点において必然的に客観化される制度運用のノウハウ、すなわち「管理制度と人間

労働の接点のノウハウ」が経営システム全体の方針や戦略に規定されるからである。したがって、生産革新と人事制度改革が経営システム全体の目標や戦略に連動させてそれぞれの施策を導入したことで、一時的に業績が回復したとしても、そのノウハウが実行されている生産現場の実態が、経営システム全体と整合性がとられているのかが重要である⁽²²⁾。すなわち、「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」が実行される生産現場を経営システムといかに整合性をもたせ、システム全体としてのシナジー効果を図っていくか、その内容と妥当性が十分検討される必要があるのである。

Ⅲ 経営方針・計画と生産戦略の経緯

ここでは、「NRP」以降の生産革新を検討する前提として、「NRP」以前の日産の生産システムの特徴を検討する。そしてその後で、「NRP」以降の経営目標、生産戦略の展開を概括する。

日産は、日本のモータリゼーションの発展に適合すべく1970年代から1980年代までは、「大量生産方式」を基本とする生産システムを築き上げてきたという。如何に効率的な生産を実現させるかをテーマとして、ライン能力を30,000台／月、生産機種は単一機種に絞り高効率で自動化志向の高い生産ラインを展開してきた⁽²³⁾。その後、1980年代から1990年代前半までは、グローバル化と顧客ニーズの多様化による多車種生産に対応すべく生産能力の拡大を進めた⁽²⁴⁾。しかし、需要が下がり始めるとその変化に対応できず非効率な生産システムになっていたことが明らかになった。すなわち、バブル景気の終焉とともに、右肩成長基調が崩れ（図表Ⅲ-1参照）低成長下での販売競争が激しい環境となり、商品需要の振れが大きく、その影響が生産ラインの負荷変動へと直接的に影響するようになった⁽²⁵⁾。したがって、国内生産が最大で年間240万台あった国内生産能力を1993年には160万台前後に削減せざるをえない状況になったのである（図表Ⅲ-2参照）⁽²⁶⁾。

この原因を日産の生産計画プロセスに求めるならば、次のようになる。日産は生産計画をつくるプロセスが1991年に「受注生産型」に変更されるまで、「見込み生産型」の生産計画であり、販売会社や日産自動車の需要予測に基づく月間および旬間の生産計画であった⁽²⁷⁾。したがって、在庫を持たざるを得ない仕組となっていたのである。

また、日産の生産拠点が海外にも拡大され、海外での生産台数が増加し始めてきたことで（図表Ⅲ-2参照）、グローバルなモノづくりの「標準化」の必要性が高まっていた⁽²⁸⁾。

そこで、日産としてのモノづくりの統一を図ろうという動きが生まれ、1994年から日産

(22) この点に関しては、守島基博氏の「人材マネジメントがダイナミックフィットをつくる」という議論を参考にした。守島氏によると、長期的な競争力を獲得するためには、戦略と経営施策を「適合」させるだけではなく、それを実行する「適合力」が必要であると論じている。労働政策研究・研修機構、前掲書、22ページ。

(23) 高野裕「PT-NIMSの概要」『日産技報』第59号、日産自動車株式会社日産技報編集委員会、2006年、31ページ。

(24) 大蔵省証券局企業財務課監修『有価証券報告書 日産自動車株式会社』1965年-1999年版によると、日産における設備の新設・拡充・改修計画の金額の推移は、1991年をピークに下がり始めている。

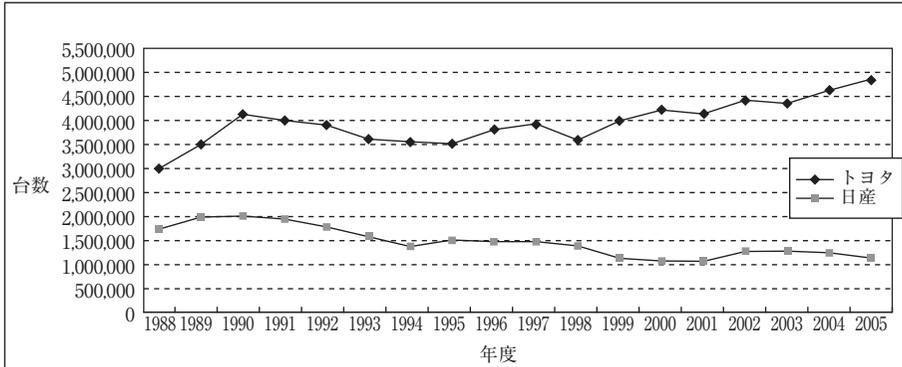
(25) 高野裕、前掲稿、31-32ページ。

(26) 『工場管理』第49巻第13号、日刊工業新聞社、2003年、11ページ。

(27) 同上。

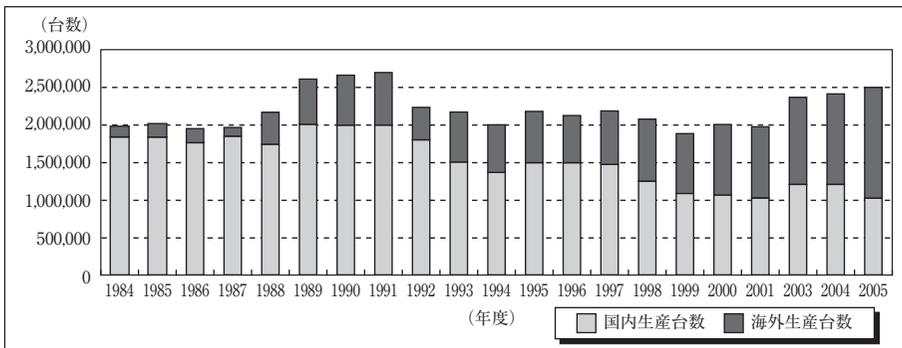
(28) 日産自動車株式会社 NPW 推進本部編『実践 <日産生産方式> キーワード25』日刊工業新聞社、2005年、2ページ。

図表Ⅲ-1 乗用車国内生産台数



出所) 日産自動車株式会社広報部『会社概要データ版』各年度版, トヨタ自動車株式会社広報部『トヨタの概況』各年度版より筆者作成。

図表Ⅲ-2 日産の乗用車生産台数の推移



出所) 日産自動車株式会社広報部『会社概要データ版』各年度版より筆者作成。

は、「NPW」と名付けた生産システム改革に取り組み、グローバルなモノづくりに向けた「標準化」を展開し始めた⁽²⁹⁾。この生産改革に盛り込まれた内容は、日産がめざす「あるべき姿」を実現するため、「JIT」, 「TPM: Total Preventive Maintenance (全社的生産保全)」, 「TQC: Total Quality Control (全社的品質管理) 活動」を融合、つまり各工場で開催してきた活動の「良いところ」をミックスさせるということである⁽³⁰⁾。その後、1997年には受注と生産をシンクロさせる「同期生産」を導入し、1999年に発表された「NRP」では、リードタイム短縮と在庫削減などを行い、生産体制の見直しを図っている(図表Ⅲ-3参照)⁽³¹⁾。そして、2002年の「日産180」では、生産技術コンセプトとして「日

(29) 日産自動車株式会社 NPW 推進本部編, 前掲書, 2 ページ。

(30) 『日経産業新聞』1994年11月8日。

(31) 日産自動車株式会社「日産リバイバルプラン」1999年10月18日発表。http://www.nissan-global.com/JP/DOCUMENT/PDF/FINANCIAL/REVIVAL/DETAIL/1999/fs_re_detail1999h.pdf (アクセス: 2009年7月22日に確認)

産統合生産システム（Nissan Integrate Manufacturing System: NIMS）」を確立し、顧客の需要の変化、量の変化、種類の変化に柔軟に対応できる生産システムの構築を目指し、国内外拠点への採用を拡大している⁽³²⁾。

図表Ⅲ-3 「NRP」以降、日産の工場で導入された主な生産方式

	生産方式名	導入年	特 徴	経営目標・生産戦略との関連
リ ド タ イ ム 短 縮	「完成車ダイレクトスタンバイ」	1999年	生産工場において、完成車両の一時溜め置きおよび車両運搬作業を廃止し、ダイレクトにトレーラーや船に積み込む方式。	・顧客へ届ける計画リードタイムの短縮、販売会社への納期案内情報の信頼性向上 ・計画輸送の実現による積載効率の向上
	「アクチャル順序生産 ^{*1} 」	2000年	車両の構成部品の生産において、車両完成日の4日前に発行される車両メインラインの1台ごとの「順序時間確定計画（アクチャル順序計画）」を、そのまま生産指示として伝送して、生産・納入する方式。	・生産側、納入取り入れ側の両者での「製品在庫とスペース削減」、 「製品ピッキング工数の削減」、 「生産計画工数の削減」
	「ミルクランによる調達物流 ^{*2} 」	2000年	複数のサプライヤーから部品を調達する際の輸送方式の1つ。	・輸送費の削減 ・多頻度の納入
在 庫 削 減	「新車サービスセンター同期物流」	2001年	工場から受け入れた車両を、顧客と交わした納車約束日に届けるように、滞留やはね出しのない一貫したモノの流れで、輸送・納車準備作業を行うこと。	・部品待ち車両の滞留やオプション部品の削減 ・完成車保管エリアの縮小と構内運搬作業の極小化 ・ムダのない作業の仕組づくり
	「いるだけ生産」	2000年	後工程が翌日必要とする量だけ、本日生産する方式。	・つくり過ぎの在庫は生産しない ・生産計画工数の削減 ・段取時間の短縮 ・指示された生産数量、生産順序、生産開始時間の遵守

※1) 同様のシステムをトヨタは「順序計画立案システム」と称し、エンジン組付けラインに1995年に導入している。富永昌伸、松本典久、山本浩史、佐藤利忠「エンジン組付けラインにおける生産順序の計画手法」『TOYOTA Technical Review』第55巻第1号、トヨタ自動車株式会社、2006年、106ページ。

※2) 同様のシステムをトヨタは「複合一貫輸送」と称し、1997年に導入している。中川和正「国内分散工場向け調達物流体制の構築」『オペレーションズ・リサーチ』第42巻第2号、日本オペレーションズ・リサーチ学会、1997年、88ページ。

出所) 日産横浜工場にて、工務部生産課の方への筆者によるヒアリング調査（2007年8月29日実施）にもとづいて筆者作成。

(32) アイアールシー、前掲書、78-79ページ。

Ⅳ 生産方式の新たな展開—エンジン工場の生産革新—

ここでは、生産革新の事例として、横浜工場⁽³³⁾のエンジン工場の生産システム（Power Train-Nissan Integrate Manufacturing system: PT-NIMS；2003年導入⁽³⁴⁾）を採り上げ、Ⅱで述べた経営計画、生産戦略の考え方を前提に、個別職場の生産革新の展開を検討する。

1. 「PT-NIMS」以前のパワートレイン部門の生産システム

日産におけるエンジン生産は、1970年代から1980年代後半までは、「大量生産方式」を追求していたため効率的な生産を展開し、1990年代からは市場のニーズに対応するため、「多機種・大量生産」に対応する生産ラインを展開してきたという⁽³⁵⁾。この変化の要因の1つとして、1990年代には市場の要求も変わり、エンジンに対する要求仕様が複雑になったということが挙げられる。例えば、1990年当時、自動車産業において、エンジン組付ラインでは、1982年に比べてエンジン種類は約3倍に、部品種類は約1.5倍に増加しており、多種類のエンジン生産に対応することが、自動車メーカーの課題となっていたという⁽³⁶⁾。具体的に、図表Ⅳ-1で日産のエンジン型式数の推移を見てみると、1980年代には30機種前後の型式数で推移していたのが、1990年代には40機種前後の型式数で推移していることがわかる。すなわち、系列⁽³⁷⁾ごとのエンジン仕様が多機種化するようになったのである。したがって、顧客からのエンジン仕様の要望に柔軟に対応できるラインの構築が求められるようになり、市場の要請に対応するために、1997年に「受注確定同期生産」⁽³⁸⁾を導入し、エンジンの生産システムの再構築に向けた取組がなされた⁽³⁹⁾。

この「受注確定同期生産」を導入する以前のエンジンの生産形態は、「見込み生産方式」や「在庫補填方式」を基本としていた。それぞれの工程がそれぞれの生産計画を立てて、大口ロットで生産し在庫の中から次の工程へ、あるいは完成ユニットを車両工場へ出荷していた⁽⁴⁰⁾。また、ライン形態は、エンジン機械加工工程は品種別の単機種対応の専用機、組

(33) 横浜工場は3つの地区に分かれており、アクスルユニット、エンジン、鋳造・鍛造・アクスル部品などを生産している。日産自動車横浜工場ゲストホールの掲示物より。2007年6月16日訪問。そして、生産しているエンジンは、MRエンジン（小型車向け）、VKエンジン（2000cc以上）、QRエンジン（エクストレイル向け）、YDエンジン（ピックアップ向け）である。筆者による日産横浜工場での工務部生産課の方へのヒアリング調査（2007年8月29日）より。

(34) 「PT-NIMS」とはエンジン、クラッチ、トランスミッションなど車軸ユニットなどパワートレイン部門全般にわたる生産システムであり、これらの部品は素形材（鋳造、鍛造、プレス）～機械加工～組立の全工程を経て生産される。日産自動車横浜工場ゲストホールの掲示物より。2007年6月16日訪問。

(35) 日産自動車横浜工場ゲストホールの掲示物より。2007年6月16日訪問。

(36) 内藤正、小林章三、脇山春通、金子邦也「エンジン組付ライン生産管理システム開発」『自動車技術』第44巻第5号、自動車技術会、1990年、45ページ。

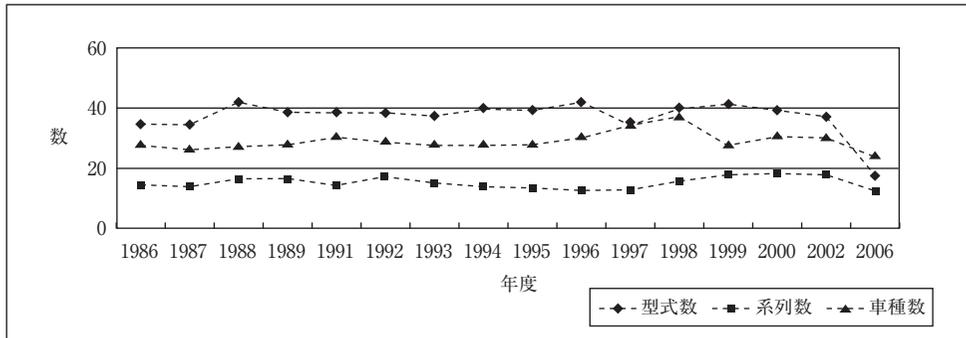
(37) 日産のエンジン系列とは、HR、MR、VQなどエンジン型式による区分のことである。

(38) この「受注確定同期生産」とは、顧客からの受注情報を反映した確定計画に基づいて生産することである。日産の「同期生産」は車両完成日の4日前に確定される車両確定計画に基づいて生産している。『工場管理』第50巻第5号、日刊工業新聞社、2004年、101ページ。

(39) 同様のシステムをトヨタ自動車では1995年に構築している。トヨタのエンジン工場では、主要部品の使用タイミングの平準化、組付け作業負荷の平準化、種類毎の完成タイミングの平準化を考慮した生産順序計画を立案している。富永昌伸、松本典久、山本浩史、佐藤利忠、前掲稿、106ページ。

(40) 高野裕、前掲稿、32ページ。

図表Ⅳ-1 日産の車種数、エンジン系列数・型式数の推移



出所) 日産自動車株式会社広報部『日産自動車会社概要データ版』各年度版より筆者作成。

立工程は自動化設備、素材工程は「大量生産」のバッチ生産の形態をとっていた。しかし、製品の多機種化に伴い、「大量生産」のバッチ生産の形態では商品の変化に対応できなくなった。具体的には、機械加工工程において、例えば箱物部品の場合、要求台数に応じたトランスファマシンを直列につないだライン形態であり、系列ごとに品種別専用ラインを展開してきたため、系列や機種に対する柔軟性が低かった。そして、エンジン組立工程は単一機種による大量生産を前提にラインを設計しており、大きな機種変更、大幅な台数変動に対しては順応性に乏しく、生産性の悪化を招いていた。またラインは1エンジン系列の量産が終了するとともに撤去され、新たに系列の違うラインを設置するという「スクラップ&ビルト」のライン展開を行っていた⁽⁴¹⁾。

このような問題を解決するため、また将来導入予定の新エンジンに対し順応性をもたせるための各種機構を設備に具備し、新系列のエンジンを混流生産できるようにした形態のラインが以下で述べる「PT-NIMS」ラインである。

2. エンジン工場における生産革新

日産のパワートレイン技術企画部では、上記のような課題を解決するため、また「受注確定同期生産」を可能とするためには次のような課題を解決する必要があるとした。

(1)各工程の生産リードタイムを短縮すること、そのために小ロット化、工程削減、故障・チョコ停・不良はね出しの無い生産、段取時間の短縮をすること。(2)多機種に対応できるラインにすること。(3)小さな生産能力のモジュールラインにすること、さらにグローバルな生産変動に対応できる補完機能をもつこと。(4)グローバルな「標準化」した生産システムであること。これらの課題を解決することを目的として「PT-NIMS」の開発を行った⁽⁴²⁾。その結果、「PT-NIMS」のコンセプトを「①フレキシブル(2系列混流, 1万台小モジュールライン), ②インテグレート(素形材から組立まで一貫した情報で造る), ③『人に優しい』(『ストライクゾーン』⁽⁴³⁾の導入:付加価値作業への集中), ④グローバ

(41) 佐藤暢倫, 折井亮次, 土持修二, 問註所隆行「機械加工のPT-NIMS」『日産技報』第59号, 日産自動車株式会社日産技報編集委員会, 2006年, 43ページ。

(42) 高野裕, 前掲稿, 32-33ページ。

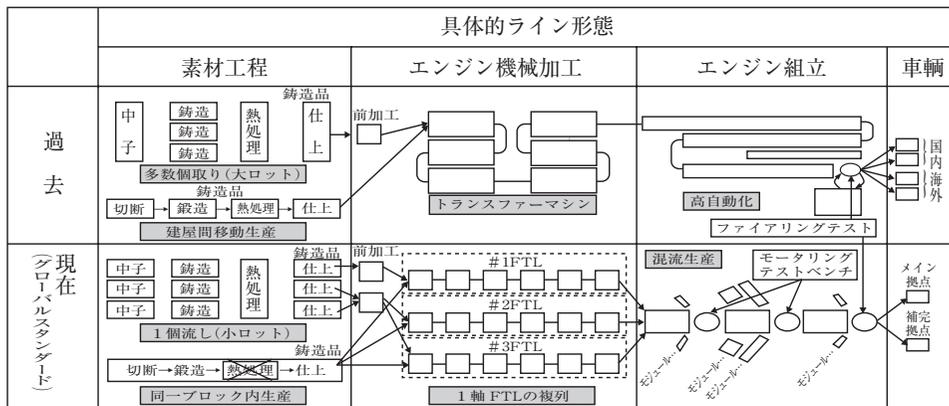
ルな日産スタンダードライン」，と定めた。

そして、「PT-NIMS」は，以下の2つの要素で構成される「統合生産システム」として導入された。すなわち，「(1)日産標準生産ライン：ハードウェア（生産設備・装置）の標準化，(2)日産業務プロセス：ソフトウェア（技能・ノウハウ・業務プロセスの基準）の標準化」を追求するシステムである。

まず，「ハードウェアの標準化」については，①生産量に対する柔軟性，②生産モデルに対する柔軟性，③生産準備期間に対する優位性という3つの要素を含んでいる。これら3つの要素に対する取組は素材・加工・組立の工程ごとにその内容は異なるが，基本的に開発部署との連携による「ダイバーシティコントラクト」に代表される取決めで行われている。例えば，組立ラインにおいては，将来導入予定の新エンジンに対し順応性を持たせるための各種機構を設備に具備し，新「系列」のエンジンを混流生産できるようなライン形態にしている（図表Ⅳ-2参照）⁽⁴⁴⁾。

次に，「ソフトウェアの標準化」については，上記のような「同期」生産システムの特徴をもつ「PT-NIMS」に対応するため，幅広い技能で柔軟に対応できる多能工の育成が基盤となっている。具体的には，1つのチーム（10～20人）で，①1工程に対し3人が作業でき，②1人が3工程の作業ができ，③全工程の作業を3人ができるような，「現場の3-3-3活動」を行っている。その狙いは，第1に「変化に対する対応力向上」，第2に「異常対応の迅速化」，第3に1日の中での作業ローテーションを組めるようにして，「作業者の疲労・精神的負担の軽減」をすることである⁽⁴⁵⁾。この「現場の3-3-3活動」と上述した「ストライクゾーン」の導入で，多能工化と付加価値作業への集中化によって生産の効率性を追求しているのである。

図表Ⅳ-2 エンジン生産ラインの変更



出所)『工場管理』第50巻第10号，日刊工業新聞社，2004年，102ページより。

(43) 「ストライクゾーン」とは，「膝上から目線の範囲」で，かつ「身体の中心から左右45度の範囲で両手を伸ばして届く範囲」としており，屈まなくてもできる高さである底面から500mm～1,500mmの範囲としている。

日産自動車株式会社 NPW 推進本部，前掲書，76-79ページ。

(44) 佐藤暢倫，折井亮次，土持修二，問註所隆行，前掲稿，43-44ページ。

(45) 日産自動車株式会社 NPW 推進本部，前掲書，90ページ。

V 新人事制度の導入

IVでは、個別職場の生産革新の事例を採り上げ、Ⅲで述べた経営計画、生産戦略の考え方が具現化されていることを検討した。同様にここでも、Ⅲで述べた経営計画、生産戦略の考え方が人事制度改革において具現化されていることを検討する。

2004年4月に日産は一般層の社員に新人事制度を導入している⁽⁴⁶⁾。その特徴は、「コンピテンシー」⁽⁴⁷⁾を軸に、次のような4つの仕組を柱とした制度になっている。(1)複数のキャリアコースを設定し、等級を大括りにした「キャリアコース別役割等級制度」、(2)「絶対評価」に基づく「コンピテンシー」評価と業績評価を導入する「評価制度」、(3)キャリア面談と育成サポートをする「キャリア開発」、(4)成果をより反映する「報酬制度」である。以下では、「コンピテンシー」評価の運用と「コンピテンシー」評価の賃金制度への連動、そして大括りになった役割等級について検討する。

まず、「コンピテンシー」評価の運用と、「コンピテンシー」評価の賃金制度への連動についてである。「コンピテンシー」の構成は、(1)従業員全員に共通で設定される「共通コンピテンシー：利益志向、顧客重視、ビジョンの共有、革新性・柔軟性、チームワーク等」、(2)役割等級ごとに「成果に結びつく能力や行動の基準」を設定している「役割等級別コンピテンシー：分析・洞察力、問題対応力、目標達成志向等」、(3)職種ごとに必要とされる「成果に結びつく専門スキルの基準」を設定している「専門スキルコンピテンシー：課題解決、生産調整、生産プロセスの理解等」の3つの領域から構成されており、等級ごとに求められる「標準レベル」が定義されている。この「標準レベル」に基づいた評価によって賃金が決定される。この「コンピテンシー」の導入により、従来の相対評価から絶対評価に移行した⁽⁴⁸⁾。

「コンピテンシー」評価の流れは、以下の3つのプロセスからなる。3つの領域の「コンピテンシー」について、「求められるレベル」に対する実際の発揮度合いを3段階⁽⁴⁹⁾で評価し（ステップ1）、次にステップ1での評価結果に基づいて各領域別に5段階評価⁽⁵⁰⁾を行い（ステップ2）、そして最後に、キャリアコースや等級に応じた各領域のウエイトを考慮しながら5段階評価⁽⁵¹⁾を行う（ステップ3）。このようなプロセスに基づく「コンピテンシー」評価は、毎年12月に実施され、次年度の賃金改訂に反映される。そして、以

(46) 2004年に一般層に新人事制度が導入される前に、2001年に管理層の人事制度が改定されており、賞与をインセンティブ制に、月々の賃金を年俸制に変更した。2004年に一般層に導入された新人事制度の基本的な考え方はこの管理層の人事制度に近い。ただし、一般層の場合は、インセンティブと年俸ではなく、従来どおり賞与と賃金になっている。『人事実務』第1016号、産労総合研究所、2007年、24ページ。

(47) 日産の社内資料によると、「コンピテンシー」とは「成果をあげるために必要な行動特性・スキル・知識」とされている。

(48) 2007年8月29日、日産自動車横浜工場での総務部人事課の方への筆者によるヒアリング調査と社内資料より。

(49) 具体的には、「△：求められるレベルに達していない。○：求められるレベルである。◎：求められるレベルを上回っている。」の3段階で評価する。2007年8月29日、日産自動車横浜工場での総務部人事課への筆者によるヒアリング調査と社内資料より。

(50) 具体的には、ステップ1での各領域の評価において、◎がほとんどの場合はA評価、◎と○が混在している場合はB評価、○がほとんどの場合はC評価、○と△が混在している場合はD評価、△がほとんどの場合はE評価になる。2007年8月29日、日産自動車横浜工場での総務部人事課の方への筆者によるヒアリング調査と社内資料より。

前の「仕事給+成績給+本給+資格手当+年令給」からなる賃金項目が、「コンピテンシー」評価を反映する「月次給」1本の賃金項目になったのである⁽⁵²⁾。

次に、大括りにされた役割等級についてである。日産は、1970年代の技術革新の進展の中で、とくにエレクトロニクスを中心とした自動化設備や産業用ロボットの導入による技術の高度化により、技能向上のために、1975年より各部門の監督者が中心となって「技能基準」作りが進められた結果、ほぼ全ての技能部署において「技能基準」が設定されるに至った⁽⁵³⁾。その「技能基準」に対応していた、生産職場内の11あった仕事ランク（G1・G2：担当職，G3・G4：上級担当職，G5：指導職，G6・H6：工長職，G7・H7・G8・H8：係長職）が新人事制度の導入によって、5つの仕事ランク（PX2：担当職，PX1：上級担当職，PT3：指導職，PT2：工長職，PT1：係長職）に変更になり、大括りとなった⁽⁵⁴⁾。

以上のように、人事制度改革により、現場作業者は、個々人の「コンピテンシー」によってその達成度を個人レベルで評価される制度に移行し、より個々人の成果や能力の発揮度、意思や志向を反映する人事処遇となっている。この点はⅢで述べた生産革新と関連しているように思われる。なぜなら、日産はグローバル規模で、顧客の需要の変化、量の変化、種類の変化に柔軟に対応できるように、「ハードウェア」と「ソフトウェア」の「標準化」で構成される生産ライン改革によって、現場作業者の多能工化と「変化に対する対応力」の必要性が高まり、その目標と達成度がより個人に求められるようなラインづくりになっていた。したがって、個々人の成果や能力の発揮度、意思や志向を反映する人事制度への移行は、この生産ライン改革と補完しあっているのである。

また、技能系では、こつこつ技能を積み重ねていけるように、等級を細かくして昇給・昇格感を出して、現場作業者のモチベーションをあげるという考え方があったが⁽⁵⁵⁾、人事制度改革によって、等級数が大括りになったことで、なかなか昇給しにくい制度になっている。

Ⅵ 生産現場の実態

これまで、「NRP」以降の経営計画、生産戦略に基づいて採用された生産革新と人事制度改革の展開を検討してきた。これらの改革の補完性が生産現場に与えた影響を考察するために、ここでは「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」が運用されている生産現場の実態を概観する。特に、運用の前提となっている勤務体制と、運用の要素である作業編成の前提となっている技能訓練を検討する。

1. 勤務体制

2003年に「NIMS」が導入された翌年の2004年の労使検討委員会の「勤務・働き方に関

(51) 例えば、各々のキャリアコースや各領域のウエイトにもよるが、「共通コンピテンシー」の評価がC評価、「役割等級別コンピテンシー」の評価がB評価、「専門スキルコンピテンシー」の評価がB評価の場合は、「コンピテンシー」全体の評価はB評価となるという。2007年8月29日、日産自動車横浜工場での総務部人事課の方への筆者によるヒアリング調査と社内資料より。

(52) 2007年8月29日、日産自動車横浜工場での総務部人事課の方への筆者によるヒアリング調査と社内資料より。

(53) 日産自動車株式会社『日産自動車社史1974-1983』1985年、353-354ページ。

(54) 日産自動車株式会社『NISSAN NEWS』No.582、2003年12月号、4ページ。

(55) 『人事実務』前掲号、31ページ。

する分科会」において、需要変動に対応するために、「勤務ルール」を超えた生産運営が増加している実態と、ユニット工場と車両工場が同一ルールで運営することが困難になってきているという問題点が労働組合側から挙げられた。それに対して、経営者側は中長期的には「NIMS」の導入により需要変動には「設備面での対応」を進めていくが、「NIMS」導入後も対応できない部分は、勤務での対応をせざるを得ないと述べている⁽⁵⁶⁾。具体的な例として、横浜工場においては、2005年1月からは、シフトベースアップや新車立ち上げに伴い、一度に数車種の習熟を行うことによる習熟遅れや定着率の悪化による退職・採用の繰り返し、新たに採用した派遣社員の受け入れ、そして設備故障が重なり、計画生産台数の達成に向け、連日の追加残業や度重なる体制変更によって挽回を図ってきたという⁽⁵⁷⁾。

以上のことから、需要変動には勤務体制の変更によって対処している傾向が強いことがうかがえる。

2. 技能訓練

生産現場は、生産計画の増減に伴う派遣社員の変動への対応により、安定した生産運営に苦慮しているという⁽⁵⁸⁾。人材育成の時間が確保できず技能の伝承が進まないために、よりレベルの高い仕事ができる作業者を育成できず、次の世代の担い手となる作業者が不足しているのである。例えば、横浜工場のMRエンジン組立ラインでは度重なる生産計画変更に対し、その都度限られた人員で作業編成を変更しながら対応している状況であり、技能拡大や技能習熟訓練が充分できない生産運営の中にあるという⁽⁵⁹⁾。また一部の生産現場では基幹率50%⁽⁶⁰⁾という人員体制の中で、係やラインをこえた習熟に対応するため、時差勤務や訓練道場などで技能習熟を繰り返しながら技能レベルを向上させている⁽⁶¹⁾。

以上のことから、生産現場では、技能拡大や技能習熟訓練が充分できていない生産運営の中にあるという実態が明らかになった。すなわち、「ハードウェア」と「ソフトウェア」の「標準化」が進展したことで、生産労働者の人員の入替が国内工場で頻繁に行われることが可能になった反面、作業の習熟がそれに対応できていない生産運営にある。

Ⅶ 考察—生産現場への影響—

冒頭で示したように、本稿の課題は、経営システムを構成する「階層」ごとの内容を「相互補完性」という視点で検討することで、「NRP」以降の経営計画、生産戦略に基づいて採用された生産革新と人事制度改革が生産現場に与えた影響を考察することであった。

この課題に沿って本稿で明らかにしたことをまとめると以下ようになる。

まず第1に、「NRP」以降の生産戦略をまとめると次のようになる。1999年の「NRP」

⁽⁵⁶⁾ 全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版』No.434, 2004年9月10日付。

⁽⁵⁷⁾ 全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.463, 2005年2月23日付。

⁽⁵⁸⁾ 全日産労働組合『HOT LINE 全日産労組日産労組版』No.469, 2005年3月9日付。

⁽⁵⁹⁾ 全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.573, 2007年2月22日付。

⁽⁶⁰⁾ 基幹率とは、生産現場における全体の作業者の中で正社員が占める割合のことをいう。自動車組立メーカーの生産現場では基幹率70%が原則であるという。2006年5月11日、日産労連での筆者によるヒアリング調査より。

⁽⁶¹⁾ 全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.463, 2005年2月23日付。

では、「経営再建」の名の下にリードタイム短縮と在庫削減などを行い、生産体制の見直しを図るという生産戦略を採っている。そして、2002年の「日産180」では、「コスト削減から販売増へと経営の軸足を移し、成長路線に乗せる」ということを目的に、生産技術コンセプトとして「NIMS」を確立し、市場の要請に柔軟に対応できる生産システムの構築を目指し、国内外拠点への採用を拡大している。

第2に、特定の戦略目標の下に統合された生産方式が、経営システムとしての特性をいかにするために生産管理システムの中いかに制度化されてきたのか、「PT-NIMS」の事例に即してまとめると次のようになる。「PT-NIMS」は、「ハードウェアの標準化」と「ソフトウェアの標準化」の2つの要素で構成される「統合生産システム」であった。具体的には、まず「ハードウェアの標準化」については、(1)生産量に対する柔軟性、(2)生産モデルに対する柔軟性、(3)生産準備期間に対する優位性という3つの要素を達成する生産方式が導入されており、「移動と加工の仕組」を改革している。次に、「ソフトウェアの標準化」については、「ハードウェア」を利用・制御するための基盤として、多能工化や付加価値作業への集中化によって「運用の仕組」を強化させている。

第3に、特定の戦略目標の下に統合された新人事制度が、経営システムとしての特性をいかにするために人事労務管理システムの中いかに制度化されてきたのかをまとめると次のようになる。現場作業者は、個々人の「コンピテンシー」によってその達成度を個人レベルで評価される制度に移行し、より個々人の成果や能力の発揮度、意思や志向を反映する人事処遇となった。すなわち、新人事制度は、生産革新により現場作業者の多能工化の必要性が高まり、その目標と達成度をより個人に求めるように、相互補完性をもたせた運用になっている。

以上の検討から、「NRP」以降の経営計画・生産戦略に連動して採用された生産革新と人事制度改革の相互補完性が生産現場に与えた影響が明らかになる。

生産革新と人事制度改革との相互補完性については、先行研究の検討により、以下のような仮説を検討した。まず、両者の相互補完性を示唆する仮説として、「エージェンシー理論的視座」のアプローチがある。この研究によれば、組織内での業務の分散化が進むと、新たな組織に対応した、現場作業者の望ましい努力水準を引き出すための報酬構造の再設計が必要になり、これらの革新を補完的に再編成することが企業業績の向上につながる。他方、広義には諸環境やコンテクストを外生変数として、その外生変数に対する適応行動が組織に高い成果をもたらすと仮定した「コンティンジェンシー理論的視座」のアプローチがある。

この2つの先行研究のアプローチから日産の生産革新と人事制度改革の補完性を検討すると、「エージェンシー理論的視座」に立った場合、日産の生産革新と人事制度改革は補完性が強く、日産の業績が向上しているのは、一見その補完性の結果であるように見える。また、「コンティンジェンシー理論的視座」に立った場合、外部環境に規定された柔軟な生産方式への革新と人事制度改革は、両者が最適結合しているため、日産の業績が向上しているように見える。

しかし、本稿において経営システムの相互補完関係という視点で、「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」である生産革新と人事制度改革を利用、運用している生産現場の実態を検討した結果、以下のような結論を導くことができる。すなわち、上述した2つの先

行研究に基づくと、日産の業績のV字回復は、経営システム革新という位置づけで生産革新と人事制度改革を補完させて行ったところにその規定要因を見ることができるかもしれない。しかしながら、日産の生産現場の実態からも明らかなように、「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」は経営システム全体の方針や戦略に規定されていながらも、他方で、そのノウハウが実行されている生産現場の実態は、経営システムと整合性がとられていないという問題を内包しているのである。

今後、生産現場においては、新卒者、中途入社者、派遣技術者、国内外の関連会社からの出向者等、キャリアや経験年数、価値観が異なる人材が増加し、職場の多様化が進んでいくと思われるため、技能習熟が難しい生産運営になる可能性がある。したがって、「管理制度と人間労働の接点のノウハウ」が実行される生産現場を経営システムといかに整合性をもたせ、システム全体としてのシナジー効果を図っていくか、その内容と妥当性が十分検討される必要がある。

参考文献

- ・ Cappell, P. *Employment Practices and Business Strategy*. New York and Oxford: Oxford University Press. 1999.
- ・ Jeffrey K. Liker, W. Mark Fruin & Paul S. Adler, *REMADE IN AMERICA*, Oxford University Press, 1999. (林正樹監訳『リメイド・イン・アメリカ』中央大学出版部, 2005年。)
- ・ MacDuffi, J. P. “Human Resource Bundles and Manufacturing Performance: Organization Logic and Production System in the World Auto Industry.” *Industrial and Labor Relations Review*, 48, 1995.
- ・ Milgrom, P. and J. Roberts, *Economics, Organization and Management*, Prentice-Hall, 1992. (奥野正寛ほか訳『組織の経済学』NTT出版, 1997年)
- ・ アイアールシー『日産自動車グループの実態』2006年。
- ・ 板垣英憲『日産カルロス・ゴーンの世界制覇戦略』秀和システム, 2003年。
- ・ 伊丹敬之『経営戦略の論理 第3版』日本経済新聞社, 2003年。
- ・ 一條和生, 徳岡晃一郎『シャドーワーク』東洋経済新報社, 2007年。
- ・ 岩谷昌樹, 徳田昭雄編著『ケースブック戦略的マネジメント』白桃書房, 2007年。
- ・ 大蔵省証券局企業財務課監修『有価証券報告書 日産自動車株式会社』1965年-1999年。
- ・ 尾高煌之助, 都留康編『デジタル化時代の組織革新』有斐閣, 2001年。
- ・ 加藤俊彦『構造化過程としての技術発展』(一橋大学博士論文), 1997年。
- ・ 楠美憲章「日産自動車と経営改革」中央大学総合政策研究科経営グループ編『経営革新 vol.1』中央大学出版部, 2005年。
- ・ 『工場管理』第49巻第13号, 日刊工業新聞社, 2003年。
- ・ 『工場管理』第50巻第5号, 日刊工業新聞社, 2004年。
- ・ 小池和男『仕事の経済学』東洋経済新報社, 1999年。
- ・ 『自動車技術』第44巻第5号, 自動車技術会, 1990年。
- ・ 『人事実務』第1016号, 産労総合研究所, 2007年。

- ・全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版』No.434, 2004年9月10日付。
- ・全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.463, 2005年2月23日付。
- ・全日産労働組合『HOT LINE 全日産労組日産労組版』No.469, 2005年3月9日付。
- ・全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.573, 2007年2月22日付。
- ・全日産労働組合『HOT LINE 日産労組版 別紙』No.463, 2005年2月23日付。
- ・日産自動車株式会社 NPW 推進本部編『実践<日産生産方式>キーワード25』日刊工業新聞社, 2005年。
- ・『日産技報』第59号, 日産自動車株式会社日産技報編集委員会, 2006年。
- ・『日産技報』第59号, 日産自動車株式会社日産技報編集委員会, 2006年。
- ・日産自動車株式会社『日産自動車社史1974-1983』1985年。
- ・日産自動車株式会社『NISSAN NEWS』No.582, 2003年12月号。
- ・『日経産業新聞』1994年11月8日。
- ・林正樹『日本的経営の進化』税務経理協会, 1998年。
- ・藤本隆宏『日本のもの造り哲学』日本経済新聞社, 2004年。
- ・労働政策研究・研修機構『労働政策研究報告書 企業の経営戦略と人事処遇制度等に関する研究の論点整理』No.7, 2004年。
- ・『人事実務』第1016号, 産労総合研究所, 2007年。

— Abstract —

The Management strategy and the Reform of production and personnel-system
since “Nissan revival plan”

—Relations between synchronization and correspondence on production site—

OKUDERA, Aoi

The problem of this thesis is to consider the influence that the production development and the personnel system reform that originated the edge in the development of the production development of “Nissan production way” brought together by Nissan Motor Co. in 1994, and was adopted based on the business plan and the production strategy after “Nissan revival plan” gave to the production site.

In this thesis, the content of each “Hierarchy” that composes the management system (business plan, production strategy, production method, and personnel system) is examined to clarify the above-mentioned problem, and the relations of each other are clarified. That is, the relations between the production reformation and the personnel system reform of Nissan is clarified from the aspect “Mutual supplementation of the hierarchy” of each management system.