

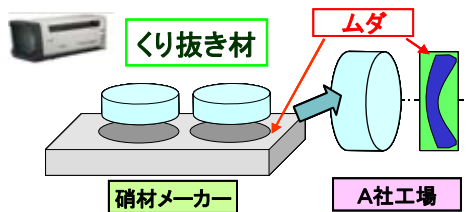
近年、①「事業所への規制」に加え欧州の化学物質規制を始め「製品への規制」が強化されていること、②資源制約が高まる中で更なる省資源化等を図るには個々の企業の取組のみでは限界があること等から、川上～川下の企業間連携による化学物質管理、資源投入量削減、物流効率化などの取組が重要性を増している。

近年の資源・環境制約の高まりは、ものづくりにとって制約要因である一方、我が国の優れた環境技術、IT等を活用して「環境力」を高め、競争力を強化するチャンスでもある。

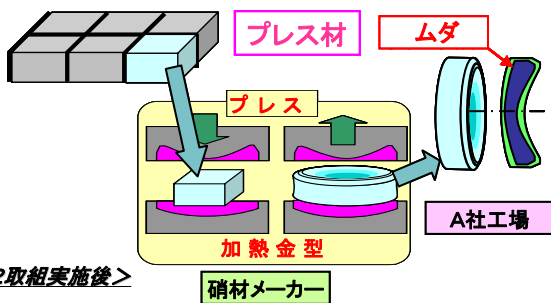
【コラム カメラメーカーと材料メーカーの連携で環境負荷低減に資するものづくり】

A社は、製造工程のムダを分析した結果、大半がレンズ研削工程で発生していることが判明。材料メーカーと連携し、従来のくり抜き材(図1)からプレス材を使用する方法(図2)に改善することで、より完成品に近い形状に仕上げた部品を納入してもらい、ムダを削減。材料メーカーの工程も含め、投入資源量及びエネルギー量が従来の1/7へ減少。

<図1取組実施前>



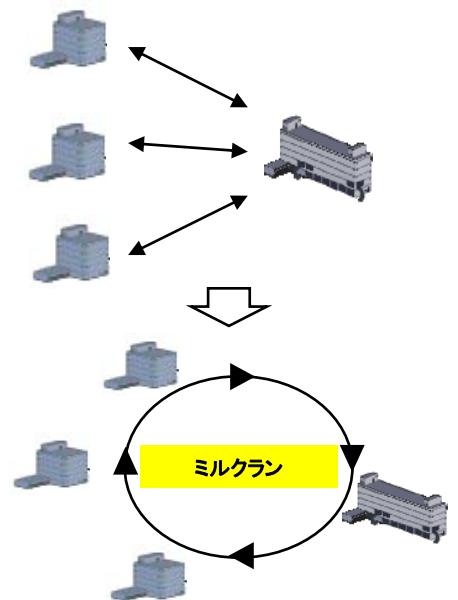
<図2取組実施後>



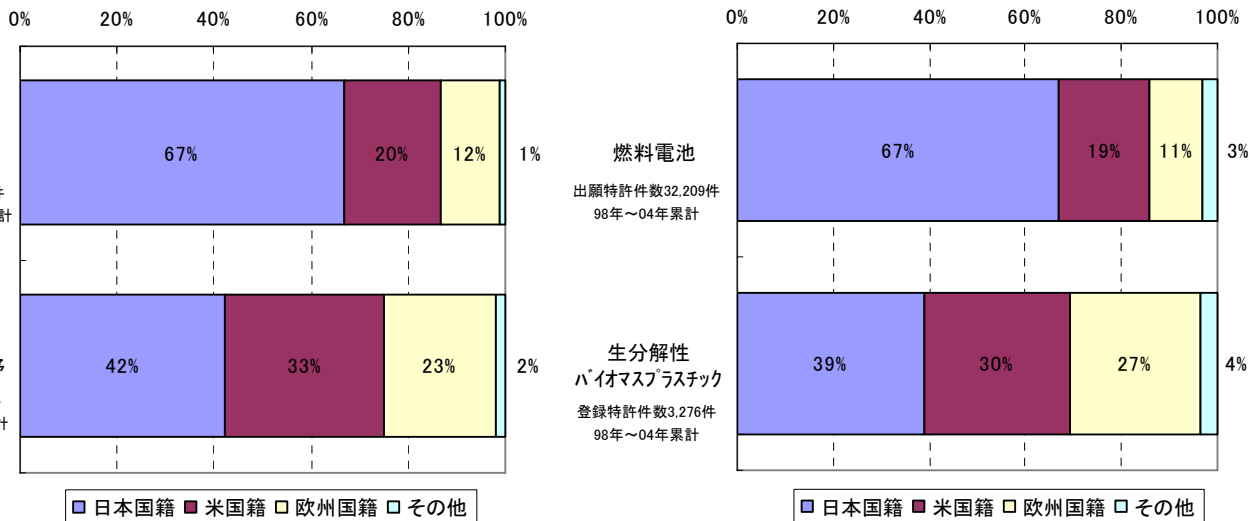
【コラム サプライチェーン構成企業の連携で物流効率化】

B社では、部品調達や製品輸配送において同社、グループ会社、販社、部品サプライヤが個々に実施してきた輸配送を、①ミルクラン等の推進、②物流情報の集約一元化など、サプライチェーン構成企業間の連携で効率化。CO2排出削減効果(年換算)として約300t(約20%減)を達成。

<ミルクランのイメージ図>



【図表1-41 環境分野・エネルギー分野の特許登録・特許出願人国籍別構成比】



備考：①環境分野とは第三期科学技術基本計画の重点推進4分野における環境分野を指し、エネルギー分野とは推進4分野におけるエネルギー分野を指す。

②日本、米国、欧州各国(欧州特許庁を含む)で登録された出願について、国籍別に集計。その他は中国籍、韓国籍、台湾籍の合計。

③燃料電池は、特許出願人国籍別構成比、その他は、特許登録の国籍別構成比

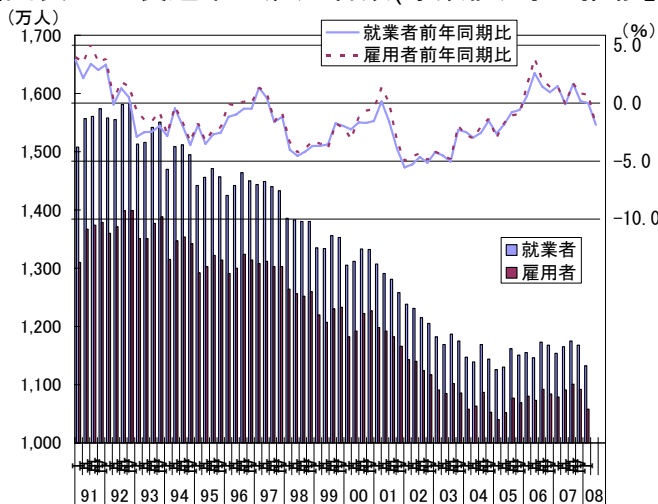
資料：特許庁「重点8分野の特許出願状況調査報告書」、「平成18年度特許出願技術動向調査報告書」

第2章 ものづくり基盤強化のための人材の育成

第1節 ものづくり労働者の雇用・労働の現状

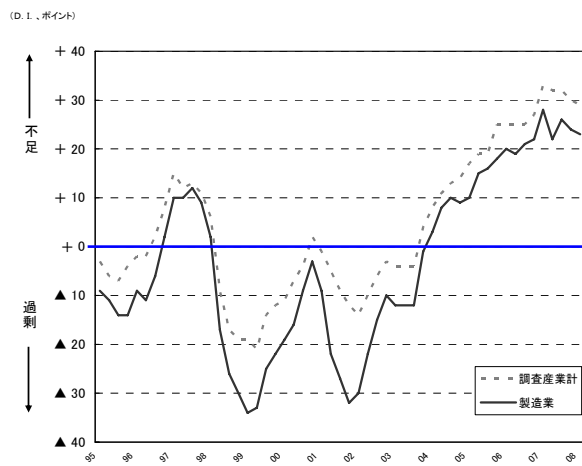
- ・ 製造業の雇用者数は2005年後半以降、前年同期比でプラス傾向で推移してきた。
- ・ 労働者過不足感の動向を見ると、製造業で23ポイントの不足超過と、不足超過幅は高水準。

【図表2-1 製造業の雇用者数(原数値)等の推移】



備考：Ⅰ～Ⅳは、第1から第4四半期を示す。
資料：総務省「労働力調査」

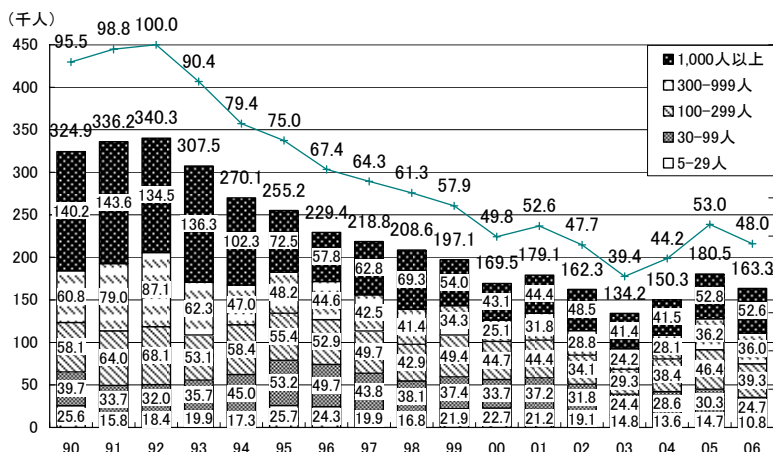
【図表2-2 労働者の過不足状況の推移】



備考：左の目盛りは「不足と回答した事業所の割合」-「過剰と回答した事業所の割合」である。
調査時期は毎年2月、5月、8月、11月。
資料：厚生労働省「労働経済動向調査」より作成。

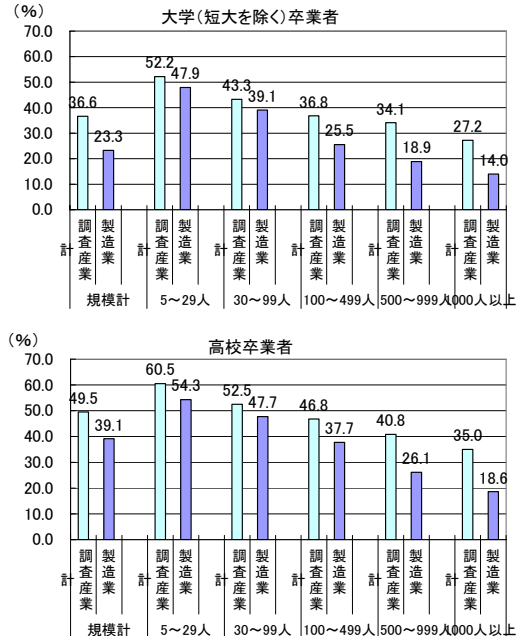
- ・ 製造業における新規学卒入職者数は、2003年に過去最低を記録したのち増加傾向にあるが、依然低水準。
- ・ 学卒者の就職後3年間の離職率は全産業に比べると低いものの、中小零細規模では5割前後の高率。

【図表2-3 製造業における新規学卒入職者数の推移】



備考：折れ線グラフは直近のピークである92年入職者数を100としたときの割合(%)
資料：厚生労働省「雇用動向調査」より作成

【図表2-4 2004年新規学卒就職者の3年後までの離職率(全産業及び製造業)】



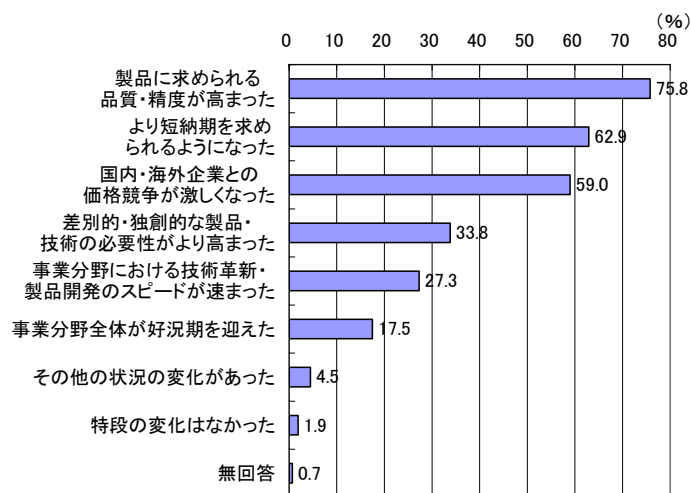
資料：厚生労働省調べ

第2節 ものづくり現場における就業形態の多様化とこれに伴う 人材育成の現状・課題

1 ものづくり現場における人材育成環境の変化、就業形態の多様化

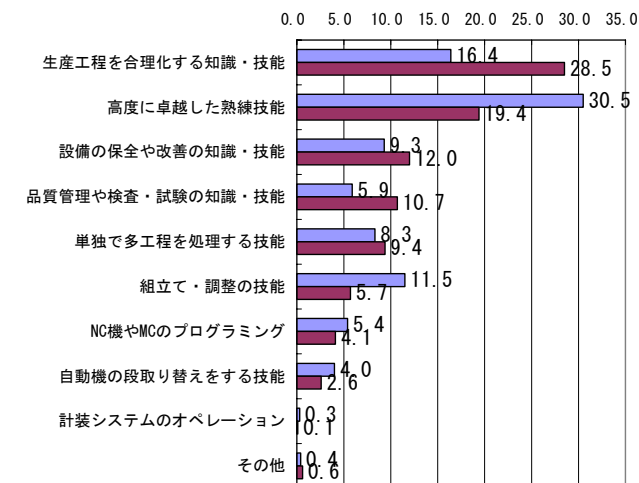
- ・ 製造業において、引き続き国際分業化が生じている一方で、国内の「現場力」の重要性が再評価。生産拠点の国内回帰の動きが生まれ、企業の人材投資も回復基調で推移。
- ・ ものづくり現場が直面する経営課題として、「高品質・精度」、「短納期」、「価格競争」が最重視。これに対応するため、技術者に対しては幅広い専門知識に加え、生産システムの改善を生む創造力が、また、技能者に対しては熟練・多能に加え、合理化・高付加価値化を生み経営基盤強化をもたらす、現場に根ざした提案力・実行力が求められるなど、人材ニーズは変化・高度化。

【図表2-5 過去3年間における事業環境・市場環境の変化の状況認識（複数回答）】



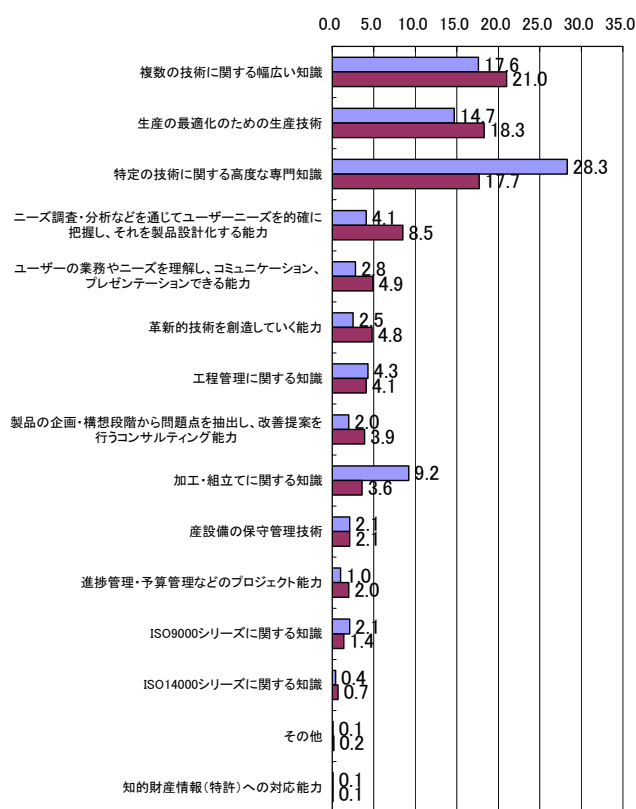
資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」（2008年）

【図表2-7 技能系正社員に求められる最も重要な知識・技能】



資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」（2008年）

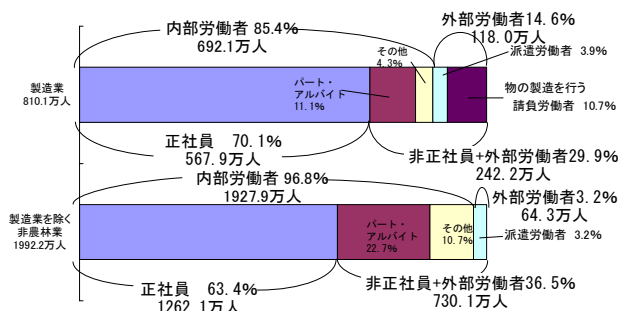
【図表2-6 技術系正社員に求められる最も重要な知識・技能】



資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」（2008年）

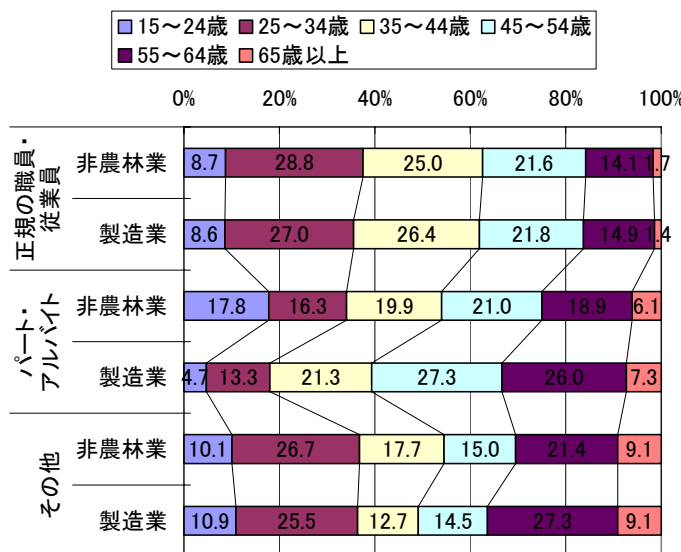
- 製造業の就業構造を見ると、他業種に比べ正社員比率が高い、パート等で若年者の比率が低い等の特徴が認められる。近年の動向として、派遣労働者をはじめとする外部労働者が拡大。このことも影響し、製造業の雇用労働者数を見ると、景気回復局面の中でも、正社員、パート等ともに減少基調。これが、正社員は2006年から、パートは1年遅れで増加に転ず。
- 就業形態の多様化の背景には、人手不足、アジアとの競合・価格競争に加え、需要変動への対応等の要因があり、正社員と正社員以外の労働者(外部労働者を含む)を組合せて活用。
- 生産・受注量予測が先まで明確な事業所で外部労働者の比率が高い、非正社員・外部労働者を活用する事業所ほど新卒正社員の採用にも積極的等の傾向。

【図表2-8 正社員・非正社員・外部労働者の構成】



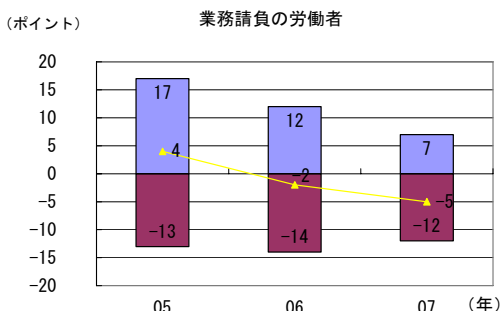
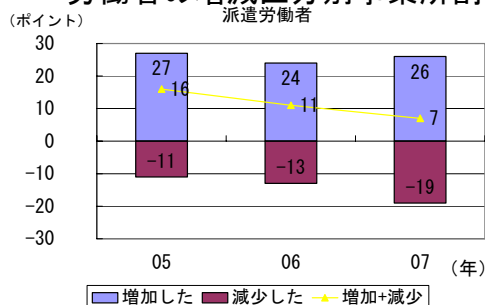
備考: 1 総務省「労働力調査(詳細結果)」(2004年平均)の割合(製造業、非農林業30人以上規模)を用いて内部労働者の内訳割合を推計。
2 製造業を除く非農林業における請負労働者数は独立に把握困難であり、内部労働者に含めている。
資料: 総務省「労働力調査(詳細結果)」(2004年平均)、厚生労働省「派遣労働者実態調査」(2004年)より推計。

【図表2-9 就業上の地位、年齢階級別役員を除く雇用者数(非農林業及び製造業)】



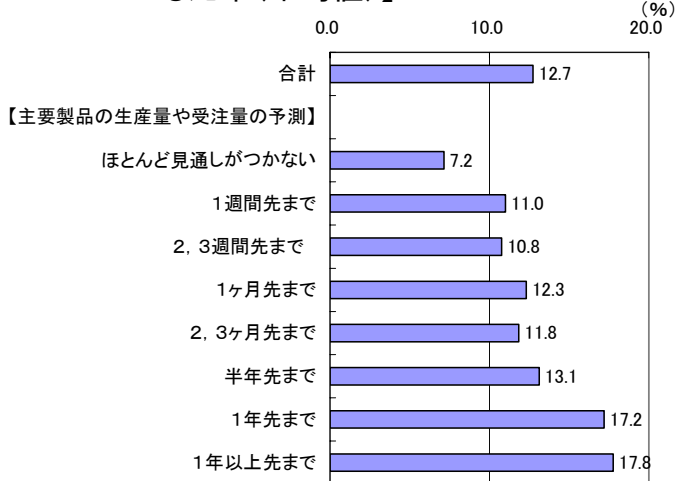
資料: 総務省「労働力調査(詳細結果)」(2006年)

【図表2-10 製造業における派遣労働者及び業務請負の労働者を活用する事業所の労働者の増減区分別事業所割合】



資料: 厚生労働省「労働経済動向調査」

【図表2-11 「主要製品の生産量や受注量の見通し」ごとの外部人材の従業員数に対する比率(平均値)】

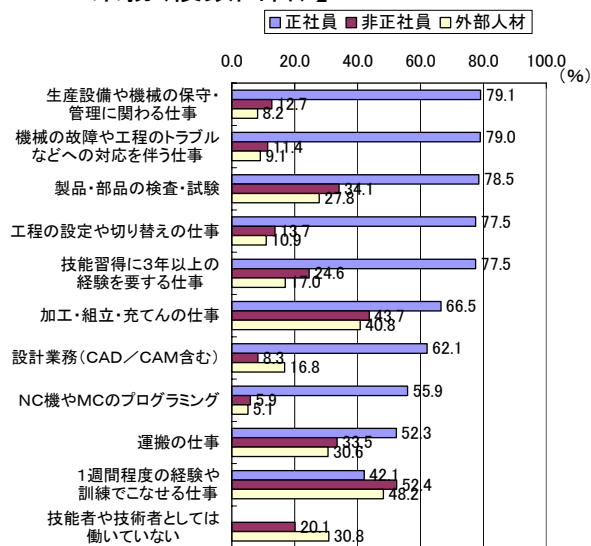


資料: 労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」(2008年)

2 就業形態の多様化が生産活動、人事管理、能力開発に与える影響と課題

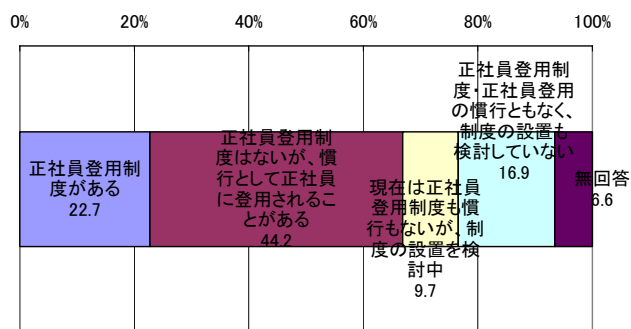
- ものづくり現場における正社員以外の労働者は、ごく短期間の経験・訓練で対応できる仕事だけでなく、検査・試験、技能取得に数年以上の経験を要する仕事等、専門性・変化への対応を要し、製品自体の質を左右する分野にも従事。
- 正社員登用制度の普及といった新たな動きも。
- 正社員の職業能力開発の現状についてみると、OFF-JTは8割弱、計画的OJTは約5割の事業所で実施されている。一方正社員以外の労働者の職業能力開発機会は正社員と比較し不足しているなど、就業形態の多様化に対応した人事管理、人材育成のシステム確立には至っていないもの。

【図表2-12 正社員・非正社員・外部人材の担当業務(複数回答)】



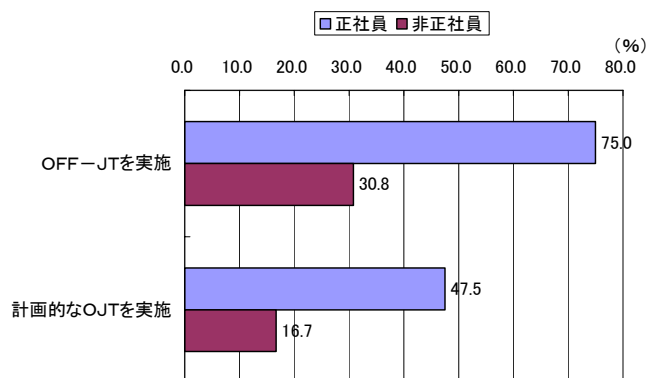
資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」(2008年)

【図表2-13 技能者・技術者として働く非正社員・外部人材の正社員登用の状況】



資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」(2008年)

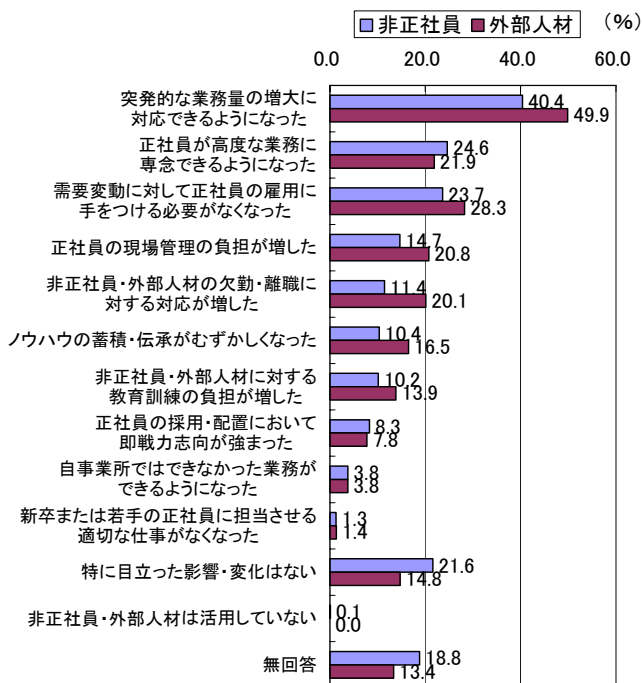
【図表2-14 製造業におけるOFF-JT及び計画的OJTの実施状況】



資料：厚生労働省「能力開発基本調査」(2008年)

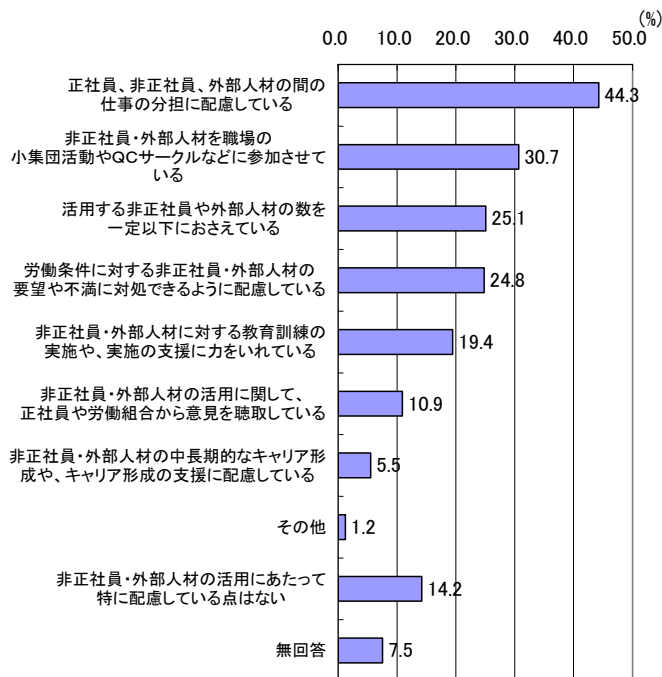
- ・ こうした基本的課題を踏まえると、
 - 正社員については、OJTによる業務経験の蓄積とOFF-JTによる専門知識の獲得の両立、人的ネットワークの活性化による知識・価値の共有化
 - 正社員以外の労働者については、教育訓練や技能の底上げ、キャリア展望の明確化
 - 両者共通し安全面を含む基礎訓練の充実や能力評価基準等の整備等の重要性が増すもの。
- ・ また、正社員以外の労働者の活用について現場の評価を見ると、業務量変化への対応、正社員の高度業務専念等の効果をもたらす一方、人事管理上の負担増大、ノウハウの蓄積・伝承への対応を求められるもの。
- ・ ものづくり現場全体の基盤強化に資する観点から人材マネジメントシステム確立の促進が重要。

【図表2-15 非正社員・外部人材の活用による製造現場における変化や影響(複数回答)】



資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」（2008年）

【図表2-16 非正社員・外部人材の活用における配慮(複数回答)】



資料：労働政策研究・研修機構「ものづくり産業における人材の確保と育成に関する調査」（2008年）