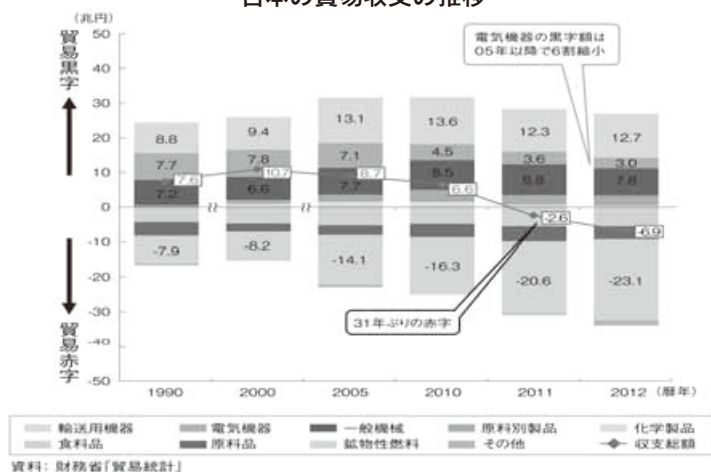


2013年版ものづくり白書

～ものづくり基盤技術の現状と課題～

本年の白書は、我が国ものづくり産業が直面する課題と展望、全員参加型社会に向けたものづくり人材の育成、ものづくりの基盤を支える教育・研究開発について分析しています。本稿では、その概要を紹介します。

日本の貿易収支の推移



我が国ものづくり産業が直面する課題と展望

■製造業の現状

円高は正やデフレ脱却に対する期待感を背景に企業の業績は足下では改善しているものの、長らく続いた円高やものづくりを取り巻く内外の環境の変化等により、輸出は低下。2012年の貿易収支は鉱物性燃料の輸入増加等も背景に過去最大となる6・9兆円の赤字を記録した。

■立地環境の整備が必要

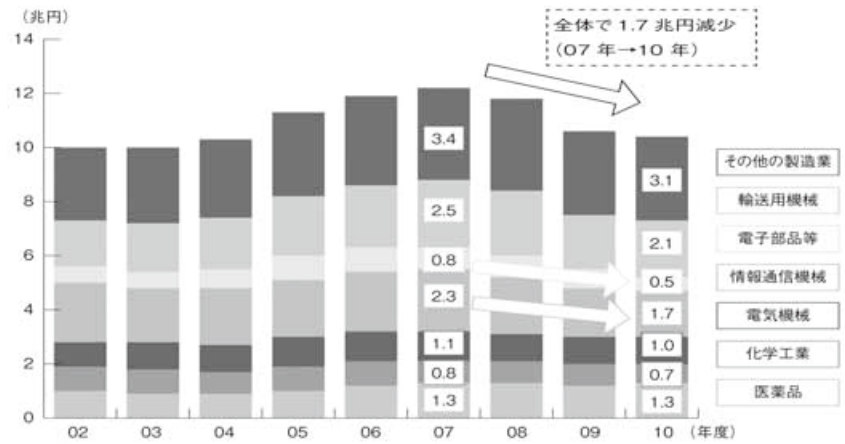
為替、エネルギー制約、経済連携の遅れ等により国内での「ものづくり」は諸外国と比べて割高であり、規制等が足枷となっている。こうした国内の高コスト構造の是正や規制等の見直し、TPPや日中韓FTA等の経済連携の実現が急務である。

■技術・設備の維持・強化が必要

人体に例えると、技術は「頭脳」、設備は「筋肉」に該当し、これらが競争力の源泉。しかし、企業の研究開発の量や質は低下している。さらに、質の高い技術であってもビジネスに結び付かない例もある。また、国内での設備投資が減少。維持・補修等により設備の優位性を保つ業種がある一方で、新興国によるスピード感ある投資により劣位となる業種もある。

まずは研究開発投資や、設備投資（生産技術の成熟化や新製品開発を担う拠点等強化に資するもの）が必要。また、顧客・社会ニーズを十分に踏まえた研究・製品開発の促進や、優れた技術がビジネスにつながるような規制の合理化・整備が重要。

産業分類別の研究開発費の推移



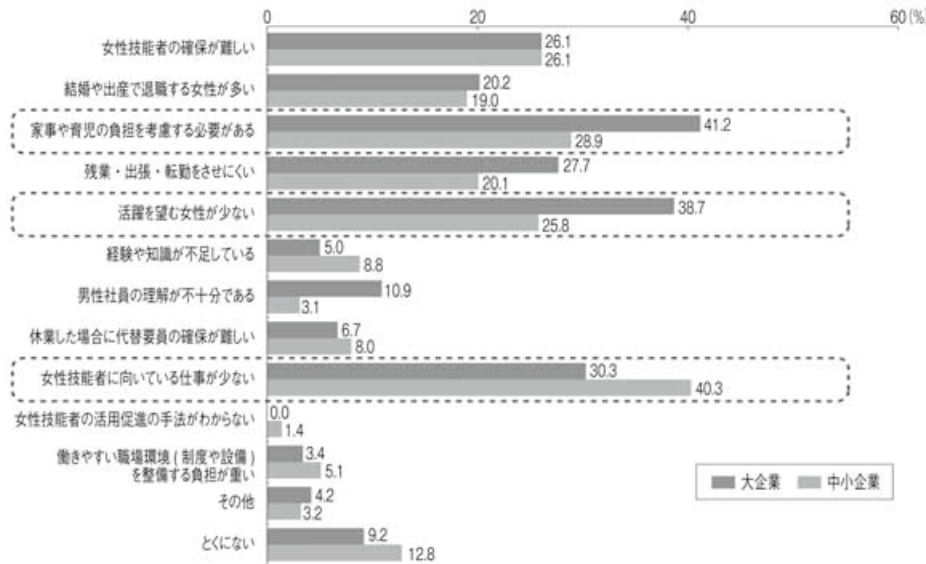
備考：
 1. 「電子部品など」は「電子部品・デバイス・電子回路製造業」を略している
 2. 「鉄鋼業」を「その他の製造業」に含めている
 資料：科学技術政策研究所「科学技術指標2012」

■**ビジネスモデルの変革が必要**
 かつての「高性能・高品質製品であれば売れる」というビジネスモデルの限界が指摘されている。世界に不可欠の企業群が日本に存在する一方、新興国企業の参入により、コモディティ化が進んだ製品分野では価格競争に陥りシェアを落とす傾向にある。規模の経済が求められるところ、日本は同一

抱え込んだまま、人材や設備等の経営資源が有効活用されていない状況にある。
 不採算部門の経営資源を活用した事業転換や新分野（再生医療分野、環境エネルギー分野、農工商連携分野等）での創業、中小企業による連携（地域資源の有効活用等）を促すような環境整備が必要。また、日本の経営は行動力や戦

業種内に企業数が多く、競争力が分散している。
 コモディティ化が進んだ分野では、自前主義に拘ることなく、外部資源を積極的に活用（生産委託）するようなビジネスモデルへの転換を行つた規模での競争に陥らないような、自らの技術を活かし勝てる事業領域を選択することによって、高い競争力を有する「グローバルニッチトップ」企業を創出・育成することが重要。
■新陳代謝の促進が必要
 日本の開廃業率は欧米と比較して低水準。多くの企業で、非効率事業を

女性技能者の活躍を妨げる要因（複数回答）



資料：(独)労働政策研究・研修機構「全員参加型社会」の実現に向けた技能者の確保と育成に関する調査(2012年)」

女性の就業比率が低いものづくり産業において、女性の就業を促進させるためには、女性が働きやすい職場環境を整備した上で、女性技能者への能力開発を進めていくことが重要。

女性技能者の活躍を妨げる要因は、中小企業では「女性技能者に向いている仕事が少ない」が多い。一方、女性技能者に対する訓練は、男性技能者と同じとする企業は9割以上。女性にとつて特有のネックがあるわけではなく、製造業は従事しやすい職場となる可能性がある。

略立案力等に課題があるが、新陳代謝の促進には企業の経営における果敢な決断・行動が求められる。
全員参加型社会に向けたものづくり人材の育成
■全員参加型社会の構築が必要
 人口1000万人減となる20

30年でも、経済成長と労働参加が進めば就業者数の大幅な減少は抑えられる。「全員参加型社会」の構築と労働生産性を高める能力開発の効果的な実施が不可欠。
■女性技能者の現状と課題
 女性技能者の活躍を妨げる要因は、中小企業では「女性技能者に向いている仕事が少ない」が多い。

■高年齢技能者の現状と課題

ほとんどの企業が高年齢技能者の活用にメリットがあるとしており、その内容は「若い人に熟練技能を伝承・継承できる」「熟練技能が確保でき、品質が維持できる」が多い。

反面、約4割の企業で技能の伝承・継承がうまくいっていない。理由としては、「ノウハウや技能の

伝承・継承方法がはっきりしていない」「技能やノウハウを伝承するための時間的・人的余力がない」が多い。

高年齢技能者の技能を陳腐化させないために、在職者訓練をより積極的に行い、技能を技術革新に対応させていくことも重要な課題。また、技能検定や、熟練技能者が若年技能者への実技指導を行

う「ものづくりマイスター制度」を活用して、若者への技能伝承を支援することも重要。

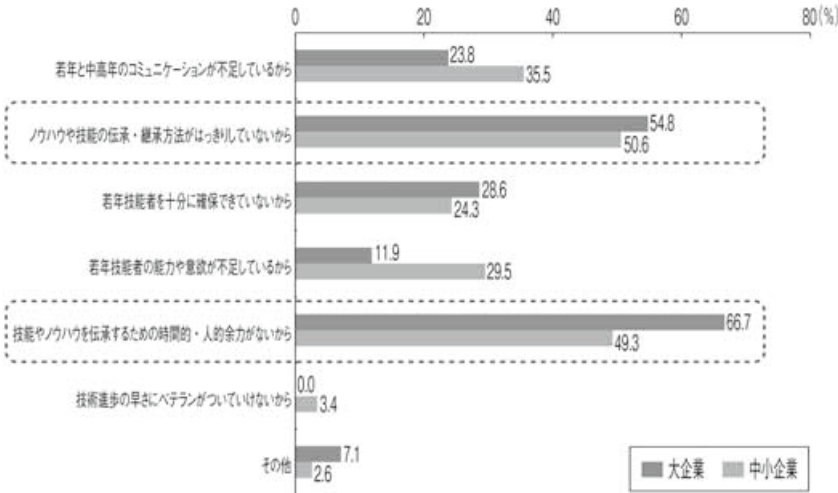
■非正規雇用の技能者の現状と課題

非正規雇用の職員の活用にあたって配慮していることとして、パート・契約社員等、派遣等のいずれも「教育訓練の実施や実施の支援に力を入れている」「中長期的なキャリア形成やキャリア形成

支援に力を入れている」が少ない。非正規雇用の技能者への企業の教育訓練、キャリア形成支援は手薄。労働者が自らのキャリアについて考えながら能力開発を行っていくことができるようキャリア・コンサルティングの活用促進等が重要。

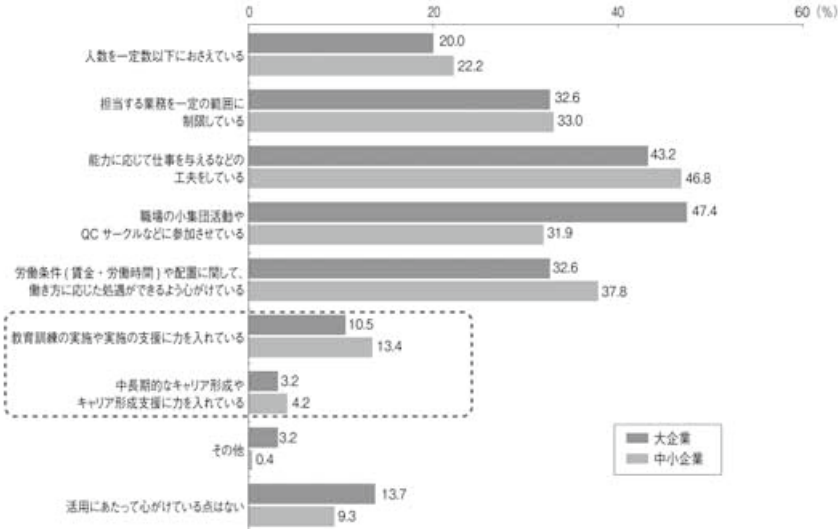
一方、各企業での訓練カリキュラム作成に当たってのノウハウの

技能の伝承・継承がうまくいっていない理由（複数回答）



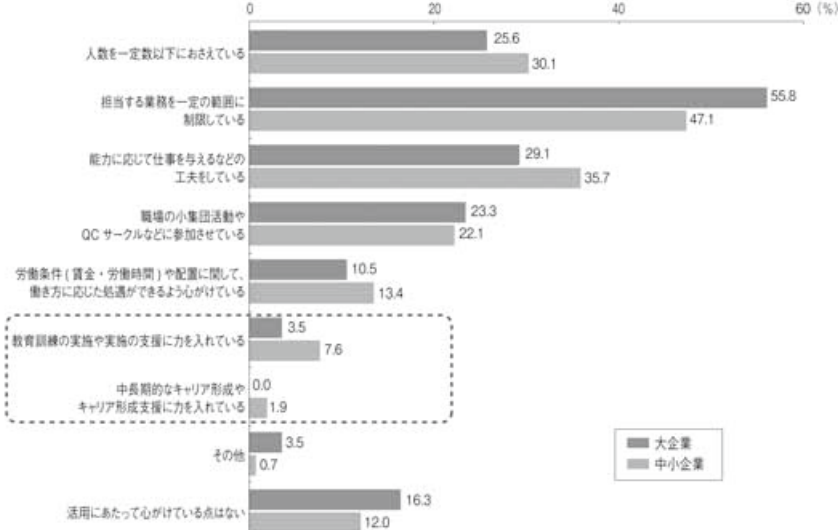
資料：(独)労働政策研究・研修機構「『全員参加型社会』の実現に向けた技能者の確保と育成に関する調査(2012年)」

パート・契約社員等の活用に当たって配慮している点（複数回答）



資料：(独)労働政策研究・研修機構「『全員参加型社会』の実現に向けた技能者の確保と育成に関する調査(2012年)」

派遣等の活用に当たって配慮している点（複数回答）



資料：(独)労働政策研究・研修機構「『全員参加型社会』の実現に向けた技能者の確保と育成に関する調査(2012年)」

全員参加型社会に向けたものづくり人材の育成を支援・促進する現行の施策

- **ものづくり労働者育成のための取組**
 - ・ 公共職業訓練（離職者訓練、在職者訓練、学卒者訓練）
 - ・ キャリア形成の支援（事業主への助成措置、ジョブ・カード制度の活用、キャリア・コンサルティングの推進）
- **技能の能力評価のための取組**
 - ・ 技能検定を実施（技能検定 2013年4月1日現在128職種。技能士述べ490万人）
- **ものづくり立国に向けた基盤整備**
 - ・ 現代の名工など技能尊重の気運を醸成するための取組
 - ・ 各種技能競技大会の開催など技能の振興（技能五輪国際大会、国際アビリンピックへの参加。技能五輪全国大会、全国障害者技能競技大会、若年者ものづくり競技大会の開催）
- **若年者に対する技能啓発の推進**
 - ・ ものづくりマイスター制度

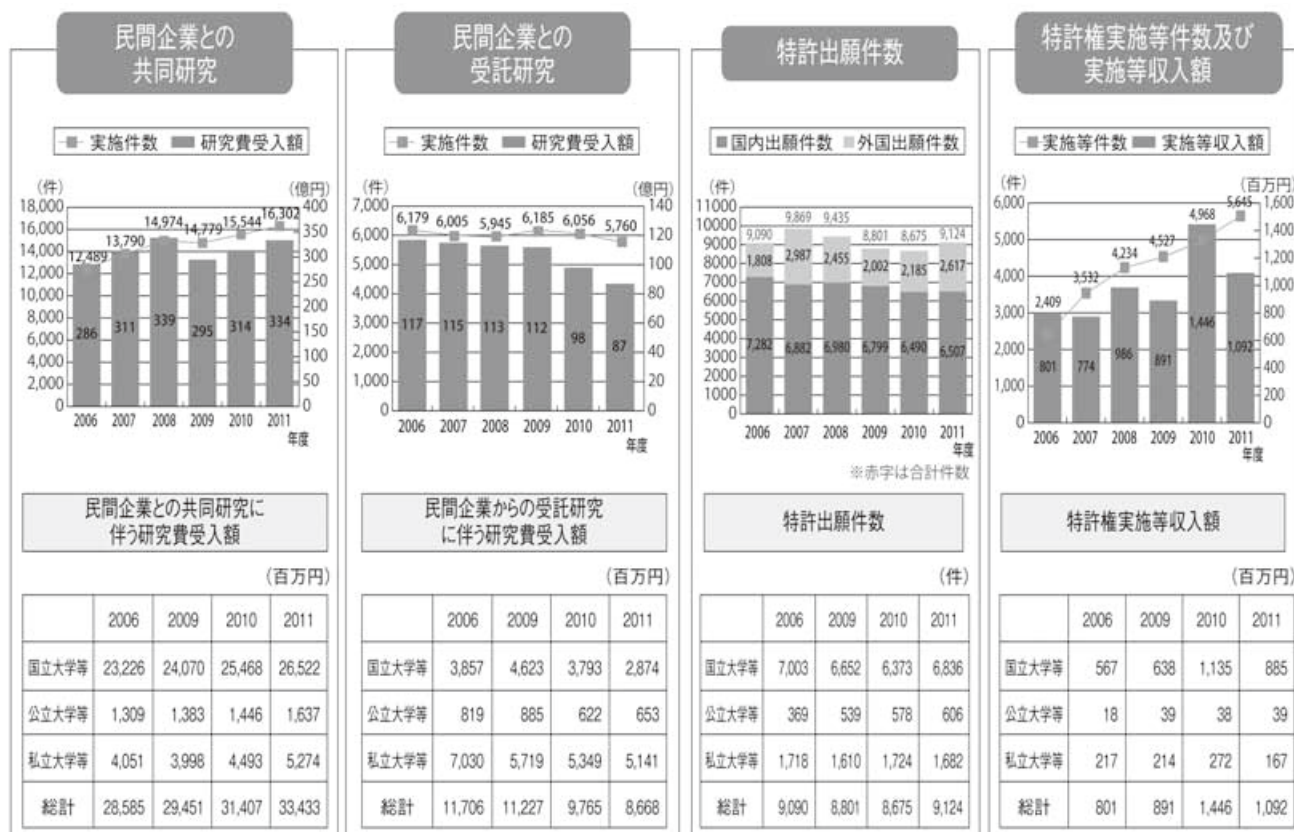
ものづくりの基盤を支える教育・研究開発

■ **産官学連携を活用した研究開発**
文部科学省では、2012年度

提供、企業内での人材育成を含めたキャリアアップに関する計画的な取組への包括的な助成（キャリアアップ助成金）や非正規雇用の若年者を対象に職業訓練を実施する事業主、さらに訓練終了後に正規雇用し、その後定着に努めた事業主への支援（若年者人材育成・定着支援奨励金）も重要。

から、世界市場を目指す大学発ベンチャーを創出する取組等を実施。産学官が人材、設備、知財を一つ屋根の下で共有して革新的課題の研究開発に取り組む「場」の構築や、大学等の技術を用いて企業が行う事業化開発を推進する。また、コディネーターの配置等を通じて、大学等が持続的な産学官連携活動を実施できる環境を整備する他、被災地における地域イノベーションの創出に資する優れた構想の実現に向けた取組に対して支援を行う。

大学等における共同研究件数等の推移



出典：文部科学省「平成23年度 大学等における産学連携等実施状況について」