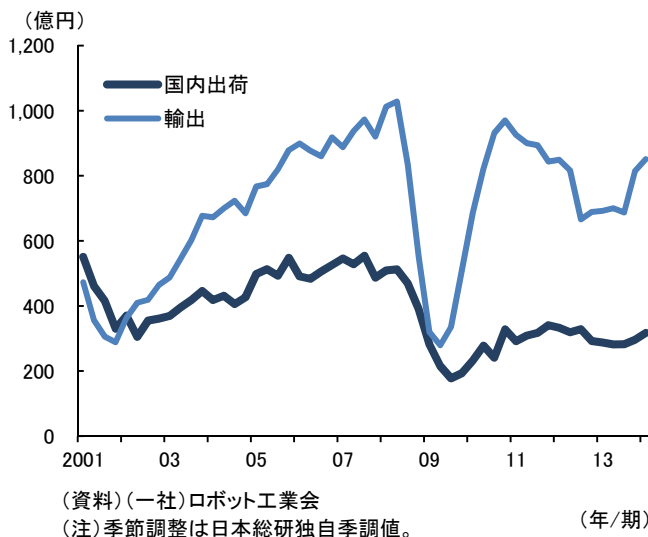


## 人手不足下で期待されるロボット投資

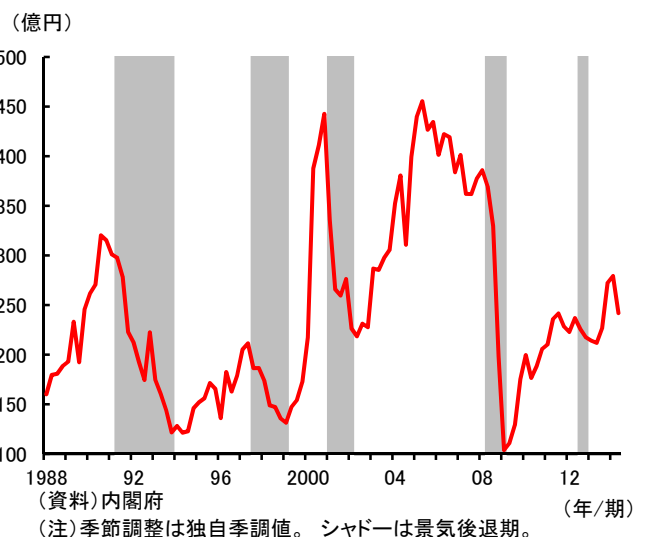
～ 設備投資・輸出の押し上げと、労働生産性の向上への寄与 ～

- (1) わが国のマニピュレータ・ロボットの出荷金額をみると、足許で、輸出が急回復しているとともに、国内出荷も持ち直しの兆し（図表1）。
- (2) 国内出荷持ち直しの背景の一つは、景気回復に伴う設備投資環境の改善。産業用ロボットの出荷は景気変動に鋭敏に反応。部品・関連装置を含む産業用ロボットの国内民需からの受注は景気が底打ちすると、景気がピークを迎えるまで増加する傾向（図表2）。今回も、景気が回復局面に転じるに従い増加へ。
- (3) また、人手不足懸念の台頭に伴う、企業活動の省力化・合理化に向けたロボット投資への期待の高まりも指摘可能。最近の企業へのアンケート調査によると、大企業、中小企業ともに、投資目的として合理化・省力化の金額及びシェアが拡大（図表3、4）。
- (4) 以上のように、当面、景気回復と良好な設備投資環境の持続が見込まれ、人手不足懸念も深刻化するなか、国内の産業用ロボット市場は、底堅い増加基調が続く見通し。

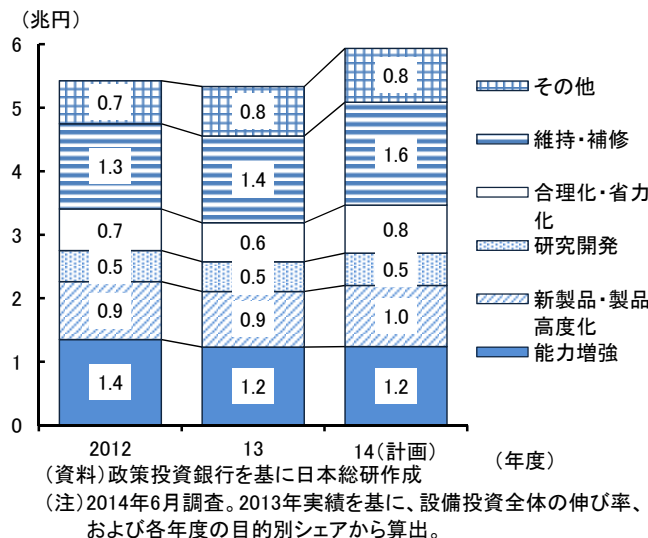
（図表1）マニピュレータ・ロボット出荷金額（季調値）



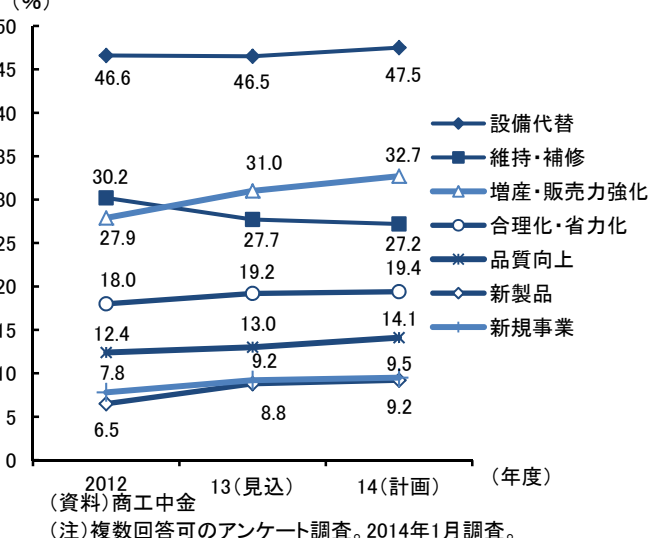
（図表2）産業用ロボット受注額（民需、季調値）



（資料3）大企業製造業の目的別設備投資額

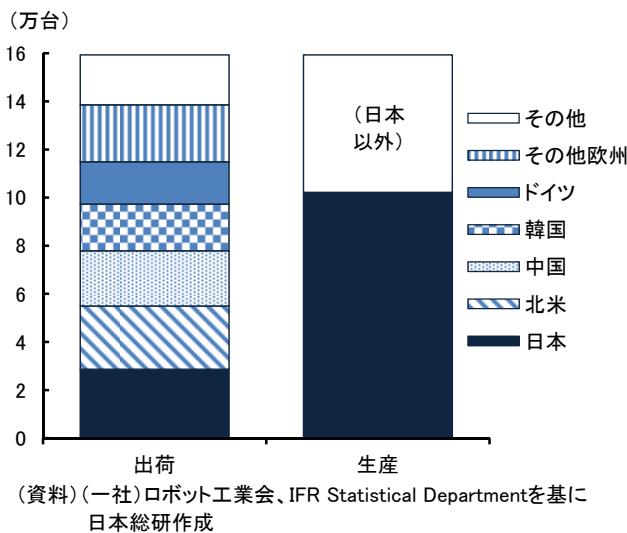


（図表4）中小企業全産業の設備投資動機

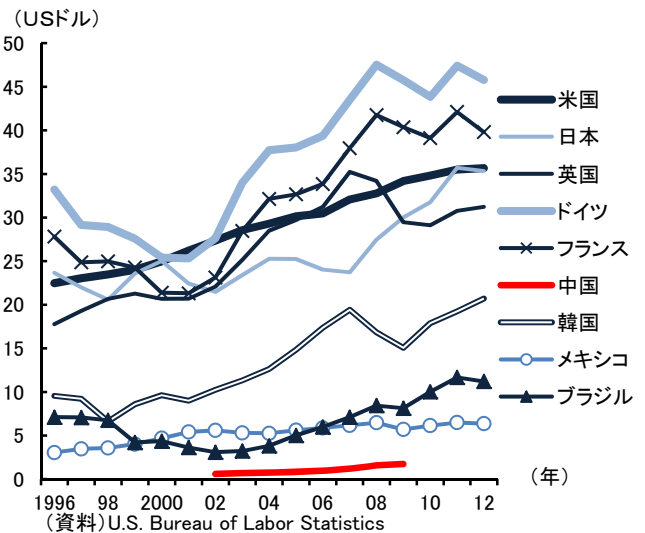


- (5) 輸出についてみると、わが国の産業用ロボット技術は世界と比較しても一日の長。近年、国内出荷の低迷、欧米・アジア新興国での需要増加を背景に、出荷市場としてのわが国のシェアは10%強に低下しているものの、依然、世界全体の6割超を生産（図表5）。加えて、わが国での稼働台数は世界全体の2割超を占めており、輸出競争力に加え、ヒトとロボットの協働ノウハウも蓄積。
- (6) 近年、新興国での人件費増大、物流コスト高などを受け、時間当たり労働コストの高い米国をはじめとした先進国でも「生産の国内回帰」の動きが生じており、先進国を中心にロボットへの需要は増加の公算大（図表6）。欧米では、ロボットはヒトを危険な仕事から解放する一方、雇用を奪うものとしての認識も強固。ヒトとの協働ノウハウの蓄積が豊かなわが国は、産業ロボットの輸出のみならず、生産活動のノウハウなど、サービスも含めた輸出増加も期待可能。
- (7) 現在のわが国ロボット産業の市場規模は、1兆円弱で、その大半が製造分野。将来的には、サービス分野を中心に、2035年までに全体で10兆円弱まで拡大するとの見方も（図表7）。
- (8) ロボット産業の市場規模拡大によるわが国経済への影響についてみると、生産面での効果は限られるものの、ロボット導入によって産業の生産性向上が起きれば、そのプラス効果は大。実際、製造業の実質付加価値成長率に対する資本の量の増加の寄与度と労働生産性上昇の寄与度を業種別にみると、産業用ロボットの出荷先の6～7割を占める電気・電子機械と輸送機械では、製造業全体に比べ、資本の量増加にみあう以上の高い労働生産性上昇を実現（図表8）。ロボットの導入が他の設備投資よりも労働生産性向上に貢献したことが示唆。今後、同様の生産性向上がわが国経済に占めるシェアの大きいサービス分野で起これば、ロボットは経済成長のエンジンの一つに。

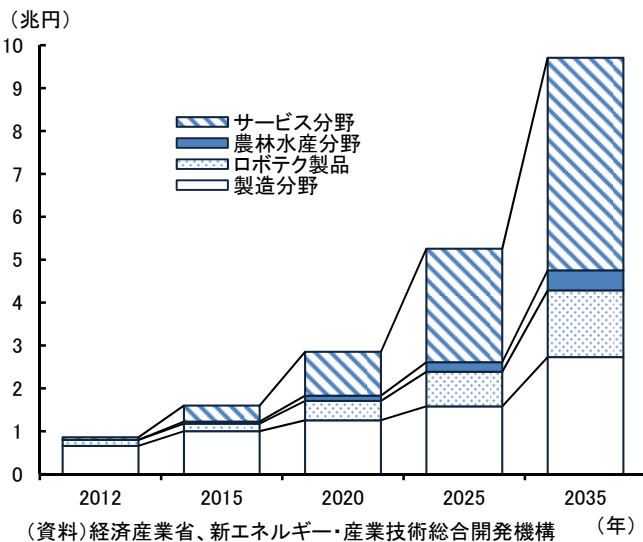
(図表5) ロボットの出荷先と生産国(2012年)



(図表6) 各国の製造業時間当たり労働コスト



(図表7) ロボット産業の将来市場予測



(図表8) 製造業の労働生産性と資本の量増加の成長寄与度(1995-2010年平均)

