

ESRI統計より：景気統計

機械受注統計調査における
産業用ロボットの
受注動向について

経済社会総合研究所景気統計部
高橋 琴子

1. はじめに

機械受注統計調査（以下、「機械受注」という。）は、機械等製造業者が受注した設備用機械類について毎月の受注実績を調査し、「民需（除く船舶・電力（以下「除船電」という。）」の受注額などをもとに、設備投資動向を早期に把握することを目的とする統計である。機械受注の要素である数多くの機種の中から、本稿では、人手不足等を背景に注目度が高まり、メディア等で紹介されることも多い「産業用ロボット」の受注動向について紹介することとした。

2. 「産業用ロボット」について

「産業用ロボット」は「産業機械」の中分類に該当し、溶接や積載等の作業を自動化するため、主に工場の生産ライン等で用いられる機械である。

まず、民需（除船電）の受注額を機種別（大分類）にみると（図1）、「電子・通信機械」と「産業機械」が受注額の約7割を占めており、この2つの機種の動向は民需（除船電）の受注動向に影響を与えやすい。次に、「産業機械（民需（除船電）」における中分類の機種別受注額（2016年度）」（図2）を見てみると、「産業用ロボット」の受注額は1,411億円と産業機械全体の約4%であり、最も受注額が大きい「建設機械」（6,987億円）と比較するとその受注規模は約5分の1と小さい。

3. 「産業用ロボット」の国内需要

まず、「産業用ロボット」の国内民需（除船電）の動向について見てみると、2012年終盤以降より上昇傾向にあり、一貫してほぼ製造業からの受注だということがわかる（図3）。製造業からの「産業用ロボット」受注額（2016年度）のうち8割超が、プラスチック製品の製造等を行う「その他製造業」、「自動車・同

図1 機種別民需（除船電）受注額（2016年度）

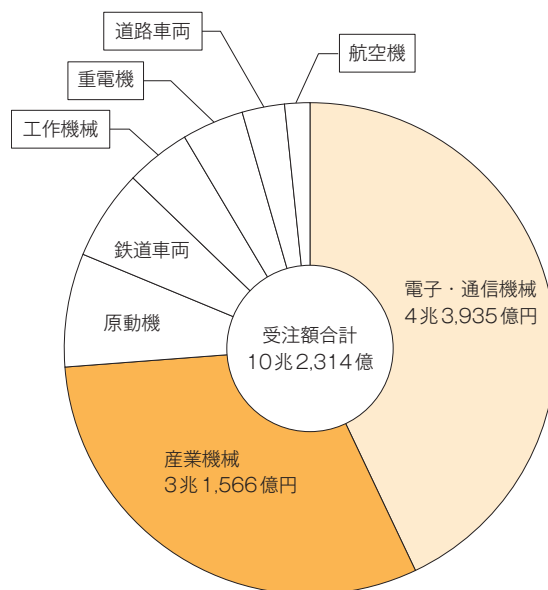


図2 産業機械（民需（除船電））における各中分類の受注額（2016年度）

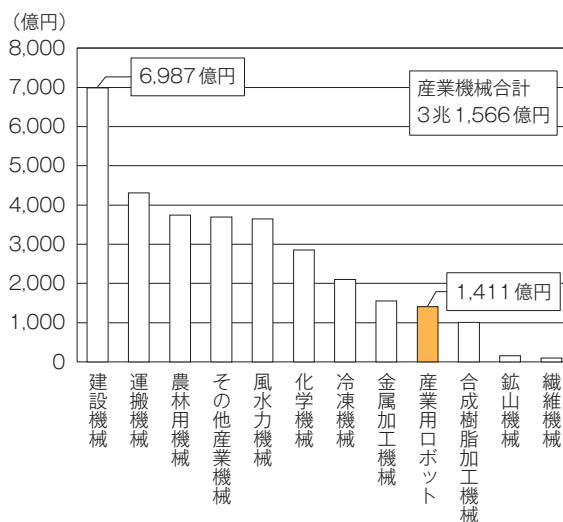
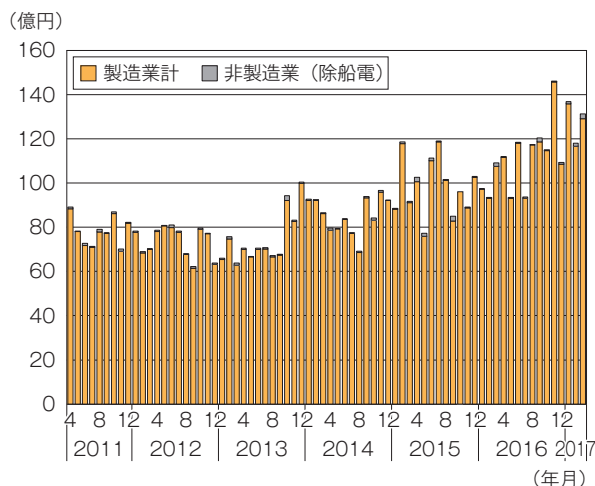


図3 産業用ロボットの民需（除船電）の推移



付属品製造業」、機械の内部部品や生産に使用される機械等の製造を行う「はん用・生産用機械器具製造業」の3業種で構成されている。これら3業種の受注額の推移に着目すると、いずれも2012年の終盤から上昇傾向を示していることから（図4）、これらの業種が近年の「産業用ロボット」の国内需要の押し上げに寄与していることがわかった。

「産業用ロボット」は、技術力の向上によって以前よりも繊細な作業を行うことが可能である。複雑な形の金型やプラスチック製品の成形を行うことや、ひとつの生産ラインで人と協働して作業をすることなど、様々な分野で活用され始めている。これらの現状が民需（除船電）の推移にどの程度影響を及ぼしているかは明らかではないが、生産現場等での人手不足が進む中、その一端を担っていることは推察できる。

4. 「産業用ロボット」の海外需要

次に「産業用ロボット」の海外需要について見てみると、大分類である「産業機械」全体の受注額の約1割を占め、「建設機械」、「運搬機械」に次ぐ3番目の受注規模である（図5）。

官公需や代理店なども合わせた受注額合計と海外需要（図6）の推移をみると、その規模は2011年4月以降、概ね受注額合計の6割を超えている。また、海外需要の受注額は民需（除船電）（図3）と同様に、2012年の終盤あたりから直近に至るまで上昇傾向が続いている。

5. おわりに

機械受注によると、「産業用ロボット」の受注は、2012年終盤以降、国内外において好調な傾向にある。また、国内民需の範囲に絞ってみると、「その他製造業」、「自動車・同付属品製造業」、「はん用・生産用機械器具製造業」がその勢いをけん引しているということが分かった。

機械受注において中分類の機種別受注額の動きに着目する機会はそれほど多くないと思われるが、本稿がより深く機械受注を受け止めていただけるきっかけとなれば幸いである。

高橋 琴子（たかはし ことこ）

図4 産業用ロボットの受注額の推移（上位3業種（製造業））

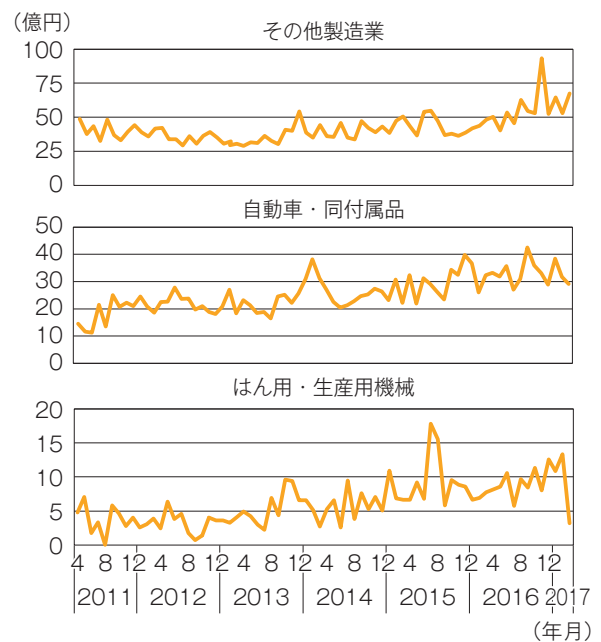


図5 産業機械（海外需要）における中分類の機種別受注額（2016年度）

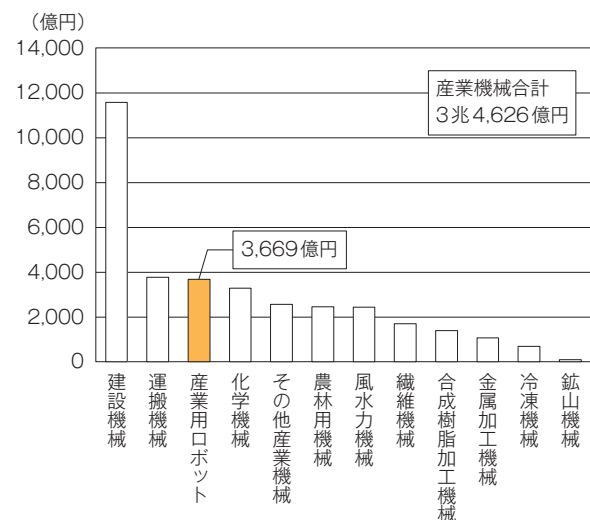


図6 産業用ロボットの受注額合計と海外需要の推移

