

2018年5月30日 全9頁

鉱工業生産：増産ペースは減速するものの、 18年も増産基調は維持

下振れリスクは、中国経済の弱含み

経済調査部
エコノミスト 前田 和馬

[要約]

- 2018年1-3月期の鉱工業生産指数は前期比▲1.3%となり、8四半期ぶりに低下した。世界的なスマホ販売の減速を受けて、電子部品の輸出が減速した他、自動車を中心とした輸送機械が減産となったことが全体を押し下げた。
- 2017年の鉱工業生産は前年比+4.4%であり、これを牽引したのは5つの品目に集約される。すなわち、①半導体・半導体部品、②半導体製造装置、③工作機械・産業用ロボット、④自動車、⑤化粧品である。これら5品目は、全体に占めるウェイトが約3割であるものの、寄与率で見れば、2016年から2017年の上昇分の64%を占めている。
- 業界団体による予測等を基にすると、これら5品目による鉱工業生産への押し上げ効果は、2017年：前年比+2.8%ptから2018年：同+1.2%ptまで縮小するだろう。世界経済の拡大等を背景に、増産基調は維持されるものの、2017年の増産ペースからは減速すると見込まれる。また、2017年の牽引役であった5品目は中国需要への依存度が強い傾向があり、中国経済が弱含むことで、これらの生産が下振れする可能性に留意する必要がある。

1-3 月期の鉱工業生産は、8 四半期ぶりの低下

2018 年 1-3 月期の鉱工業生産指数は前期比▲1.3%となり、8 四半期ぶりに低下した。世界的なスマートフォン（スマホ）販売の減速を受けて、電子部品の輸出が減速した他、自動車を中心とした輸送機械が減産となったことが全体を押し下げた。図表 1 は、2017 年の鉱工業生産における寄与度の上位 15 品目をまとめたものであるが、1-3 月期でプラス寄与となったのは化粧品等に限られ、集積回路や自動車等を中心にマイナス寄与が目立っている。

2017 年の鉱工業生産は前年比+4.4%であり、これを牽引したのは 5 つの品目に集約される。すなわち、①半導体・半導体部品、②半導体製造装置、③工作機械・産業用ロボット、④輸送機械工業、⑤化粧品である。

①半導体・半導体部品では、1 位「集積回路」と 6 位「電子部品」がある。これらの品目は、データセンターや自動運転支援のための車載向け、仮想通貨のマイニング等に半導体の用途が拡大したことが追い風となった。加えて、半導体関連では②半導体製造装置を含む「半導体製造装置・フラットパネル製造装置」が 7 位に入っている。一方、国内の人手不足や新興国の賃金上昇等による工場自動化へのニーズを背景に、③工作機械・産業用ロボット（3 位「産業用ロボット」や 9 位「金属工作機械」）の生産が大幅に伸びた。また、鉱工業生産で高いウェイトを占める④輸送機械工業（2 位「自動車部品」や 5 位「乗用車」）の寄与も大きい。他方、インバウンド需要を背景に⑤化粧品が 4 位である。

図表 1：2017 年の鉱工業生産における品目別寄与度ランキング

単位：%、%pt

	2017年			2018年
	暦年 前年比	7-9月期 前期比	10-12月期 前期比	1-3月期 前期比
鉱工業生産	+4.4	+0.5	+1.6	-1.3
1 集積回路	+18.8 (+0.59)	+2.7 (+0.10)	+7.0 (+0.26)	-2.3 (-0.09)
2 自動車部品	+6.4 (+0.44)	+0.6 (+0.04)	+4.8 (+0.34)	-2.4 (-0.17)
3 産業用ロボット	+41.3 (+0.40)	+3.5 (+0.05)	+6.7 (+0.09)	-1.0 (-0.01)
4 化粧品	+12.8 (+0.38)	+4.3 (+0.14)	+4.4 (+0.15)	+2.7 (+0.10)
5 乗用車	+4.7 (+0.36)	-0.5 (-0.04)	+1.8 (+0.13)	-2.1 (-0.16)
6 電子部品	+7.7 (+0.30)	-0.2 (-0.01)	-4.7 (-0.18)	+0.7 (+0.03)
7 半導体・フラットパネル製造装置	+9.3 (+0.19)	-5.2 (-0.11)	+7.5 (+0.17)	+2.5 (+0.06)
8 ボイラ・原動機	+15.6 (+0.15)	-4.0 (-0.04)	-1.3 (-0.01)	-0.6 (-0.01)
9 金属工作機械	+9.0 (+0.15)	+0.1 (+0.00)	+4.7 (+0.08)	-2.7 (-0.05)
10 土木建設機械	+13.7 (+0.15)	+2.1 (+0.02)	+9.6 (+0.12)	+1.6 (+0.02)
11 回転電気機械	+13.1 (+0.14)	+1.1 (+0.01)	+5.7 (+0.07)	+2.5 (+0.03)
12 清涼飲料	+7.5 (+0.13)	+0.0 (+0.00)	+1.6 (+0.03)	+2.8 (+0.05)
13 船舶・同機関	+7.2 (+0.10)	-1.6 (-0.02)	-1.0 (-0.01)	-0.1 (-0.00)
14 航空機	+6.9 (+0.09)	+12.2 (+0.17)	+1.7 (+0.02)	-17.2 (-0.20)
15 はん用機械器具部品	+6.6 (+0.08)	+1.6 (+0.02)	+4.3 (+0.06)	-4.6 (-0.06)

注：括弧内は鉱工業生産全体への寄与度。

出所：経済産業省統計より大和総研作成

業界団体による予測や2018年1-3月の実績等に基づき、5品目の生産見通しを試算したのが図表2である。世界経済の拡大による輸出の増加、好調な企業業績や更新需要による設備投資の増加等を背景として、2018年も増産基調は維持されるであろう。ただし、5品目を合計した鉱工業生産への寄与度は、2017年：前年比+2.8%ptから2018年：同+1.2%ptまで縮小すると見込まれる。また、2017年の牽引役であった5品目は中国需要への依存度が強い傾向があり、中国経済が弱含むことで、これらの生産が下振れする可能性に留意する必要がある。加えて、工作機械・産業用ロボットや化粧品は、2017年の生産指数が右肩上がりに伸びてきたため、暦年では成長率のゲタが高く、4-12月期に横ばいの推移となっても、2018暦年では前年比の成長率が大きくプラスとなる点には留意する必要がある。

本稿では、5品目を中心に、鉱工業生産の先行きを占うポイントを確認する。

図表2：主要5品目における2018年の生産見通し

	ウェイト	2017年		2018年			
		実績 前年比	年間予測 前年比	1-3月期実績 前期比		4-12月期予測 1-3月期比	
① 半導体・半導体部品	819	+11.2 (+0.91)	+4.0 (+0.35)	+0.7 (+0.06)	+2.6 (+0.24)		
② 半導体製造装置	134	+8.4 (+0.14)	+6.2 (+0.11)	+9.9 (+0.17)	-4.9 (-0.09)		
③ 工作機械・産業用ロボット	139	+26.8 (+0.54)	+13.0 (+0.32)	+0.2 (+0.01)	+2.0 (+0.06)		
④ 自動車	1,637	+5.1 (+0.86)	+0.4 (+0.07)	-2.4 (-0.42)	-0.3 (-0.05)		
⑤ 化粧品	254	+12.8 (+0.38)	+11.8 (+0.38)	+2.7 (+0.09)	+2.1 (+0.08)		
5分野の合計	2,982	+9.0 (+2.84)	+3.7 (+1.23)	-0.3 (-0.10)	+0.6 (+0.22)		
その他	7,018	+2.3 (+1.57)	+1.7 (+1.14)	-1.9 (-1.25)	+3.2 (+2.14)		
鉱工業生産全体	10,000	+4.4 -	+2.4 -	-1.3 -	+2.4 -		

注：半導体・半導体部品は電子部品・デバイス工業。

自動車は、輸送機械工業（除、船舶・同機関、鉄道車両、航空機）。

括弧内は鉱工業生産全体への寄与度。

出所：経済産業省、各種業界統計より大和総研作成

①半導体・半導体部品：堅調さを保つ見込みだが、業界統計は強気の可能性

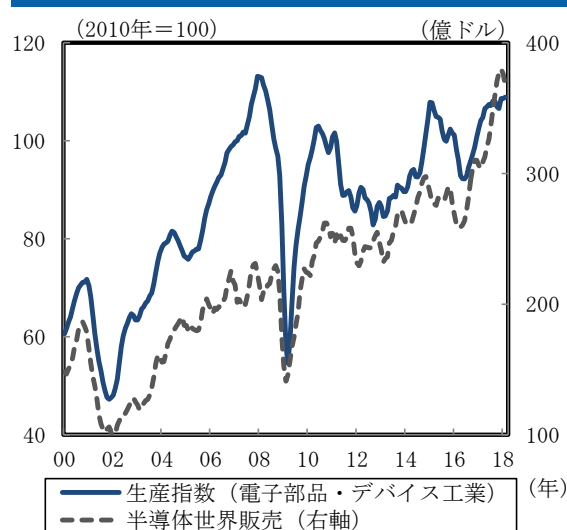
2017年の世界の半導体市場は前年比+21.6%の大幅増となった（出所：WSTS（世界半導体市場統計））。足下の半導体の用途は、AIやIoT、自動運転支援のための車載向け、データセンター、仮想通貨のマイニング等と幅広くなっており、半導体市場がスーパーサイクルに入ったとの見方がある。WSTSが今年2月に公表した予測値では、2018年の世界市場を前年比+9.5%と見込んでいる。また、将来的にAIやIoTの普及が進展すること等を背景に、米シスコシステムズは世界のデータトラフィック量が16年から21年にかけて3倍に増えると予想している。

こうした好調な半導体市場の恩恵を受けているのは、半導体や通信機器の部品を作る電子部品・デバイス工業だ。世界の半導体販売と連動するように、日本の同業種の生産も2017年は前年比+11.2%と大きく増加した。WSTSの世界市場成長率（同+9.5%）をベースに、世界半導体販売と国内の同業種における生産指数の弾性値を用いると、2018年における同業種の生産指数

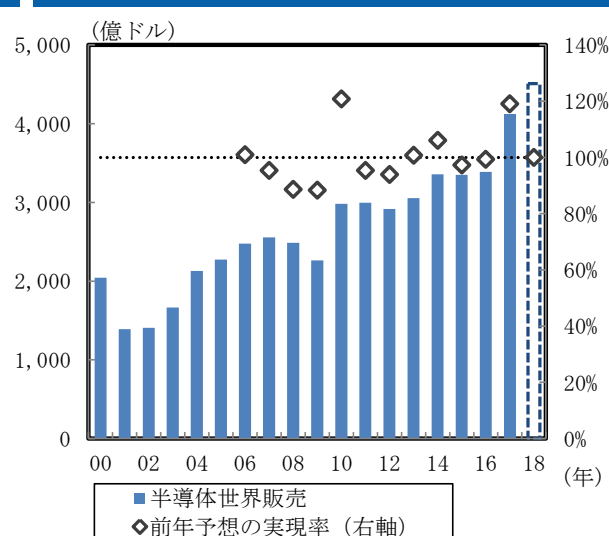
は同+4.0%となり、これは鉱工業全体を+0.4%押し上げる。

WSTS の予測値は、半導体メーカー各社の予測に、マクロ経済および主要電子機器の動向を加味して作成される。しかし、市場の飛躍的な成長があった翌年は、実績が予測から下振れすることが多い。特に、日本で生産される電子部品の用途は、スマホを中心とした通信機器向けが33.5%、自動車向けが26.4%となっているが（2017年：電子情報技術産業協会（JEITA）¹）、世界のスマホ市場や主要国の新車販売には減速懸念がある。前述した半導体用途の拡大を踏まえれば、マイナス成長に陥る可能性は低いと考えられるものの、その成長幅が市場予想よりも下振れする可能性には警戒が必要である。

図表3：電子部品・デバイスと半導体市場



図表4：世界における半導体販売の推移



注1：（図表3）生産指数は季節調整値の3ヶ月移動平均、半導体世界販売は3ヶ月移動平均。

注2：（図表4）18年は予測値。

出所：経済産業省、Haver Analytics、WSTS 統計より大和総研作成

②半導体製造装置：市場成長以上のプラスでなければ、今後は減産基調

半導体市場の拡大に伴い、半導体製造装置の市場も飛躍的に成長している。半導体製造装置の世界市場は、2017年が前年比+37.3%と大幅増であり、2018年の成長率も同+6.2%と見込まれる（SEMIによる予測）。2017年の牽引役は韓国のサムスン電子の設備投資であった一方、2018年は中国地場メーカーの大幅な設備投資が期待される。この背景には、2015年に中国政府が示した「中国製造2025」で半導体チップ等の国産化推進が掲げられたことがある。

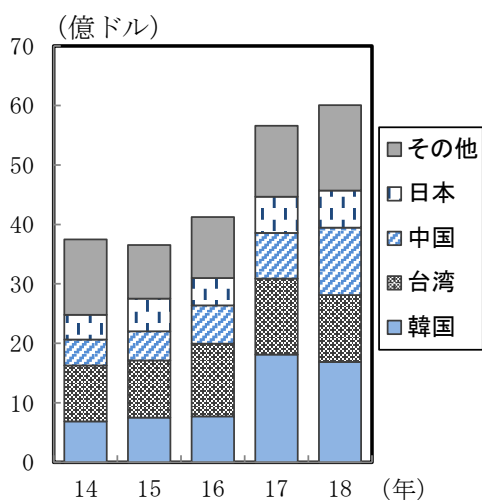
世界市場の拡大を受けて、日本の半導体製造装置の生産も2016年が前年比+23.8%、2017年が同+8.4%、1-3月期が前期比+9.9%と増産基調にある。ただし、1-3月期の伸び率が大きかったため、年間の伸び率を世界市場予想と同様の前年比+6.2%とすると、4-12月は1-3月期比▲4.9%の着地となる。4-12月が1-3月期比でプラスとなるためには、2018年で前年比+10.3%

¹ 用途構成の四半期データを電子部品・デバイス工業の生産指数で加重平均して、2017年の用途構成を算出。

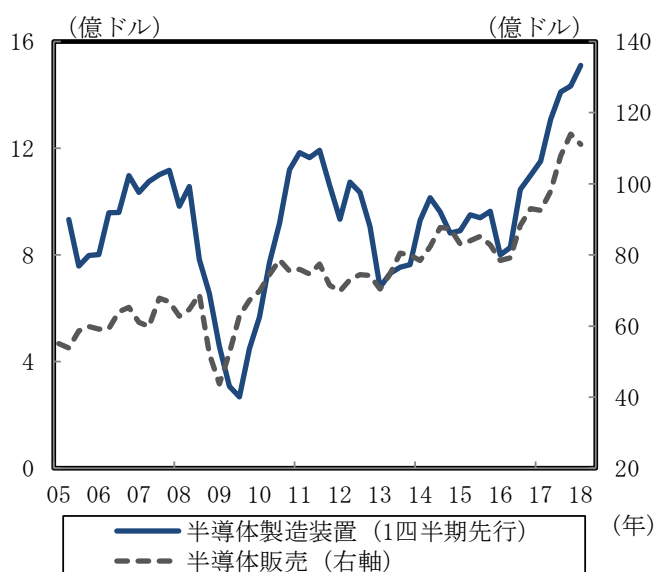
の増産が必要であり、このような 2017 年を上回る成長を実現するハードルは高い。

鉱工業生産に占める半導体製造装置の割合は 1.3%に留まり、たとえ 4-12 月に低下基調で推移しようとも、鉱工業生産全体を大きく押し下げるものではない。一方、半導体製造装置の販売動向は、半導体販売の先行きを予測する上での重要な指標となる。中国政府の方針を踏まえると中国需要が下振れする可能性は低いものの、それ以外の国での半導体製造装置の販売動向に関しては、半導体需要の弱含みや供給能力過剰を映す可能性が高いため、注目したい。

図表 5：半導体製造装置市場の地域構成



図表 6：半導体と半導体製造装置の世界市場推移



注：(図表 5) 18 年は予測値。

出所：経済産業省、Haver Analytics、SEMI 統計より大和総研作成

③工作機械・産業用ロボット：省人化投資が国内外で追い風

製造業の設備投資では、工作機械・産業用ロボットの増産が目立つ。2017 年の同品目の生産指数は前年比+26.8%と大幅増となった。一方、高水準な生産が続くことによる部品不足や中国向け輸出の鈍化が影響し、1-3 月期の生産は前期比+0.2%に留まった。

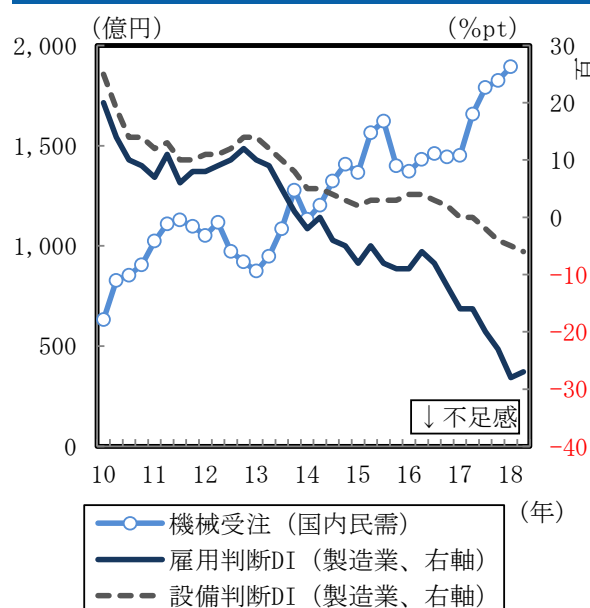
ただし、機械受注統計では内外需ともに弱含みの兆候は見られず、こうした増産ペースの大幅な減速は一時的なものに留まる可能性が高い。国内の人手不足と好調な企業業績を背景に、製造業における省人化投資は活発である。加えて、外需の押し上げ効果も大きく、2017 年の輸出は前年比+24.7%であり、特に中国向け輸出の増加が同+48.1%と目立つ。前述した「中国製造 2025」の重点分野には「高度数値制御工作機械・ロボット」が含まれており、中国における賃金上昇も工場自動化ニーズを引き続き押し上げるであろう。

日本工作機械工業会では、2018 年の受注額を 1 兆 7,000 億円 (前年比+3.3%) と 2 年連続の過去最高を見込んでいる。加えて、18 年 1-4 月の受注額実績は同+33.4%であり、受注額が生産指数に 1 四半期ほど先行することを踏まえると、2018 年の生産指数は市場予想を上回る可能性が高い。一方、日本ロボット工業会では、2018 年の生産額が史上初の 1 兆円 (同+11.1%)

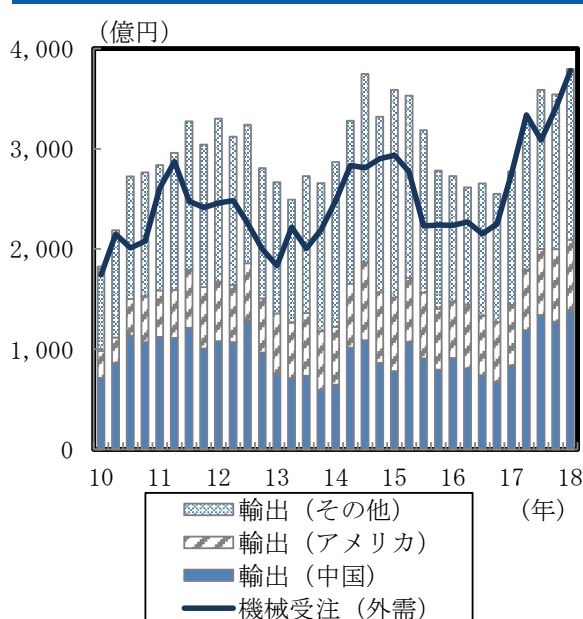
に達すると予想している。これらの予測値や1-3月期の生産実績を前提にすると、2018年の工作機械・産業用ロボットの生産は同+13.0%となる²。

一方、米中の貿易摩擦等の影響により、中国の生産が下振れする場合には、設備投資需要の減退へと繋がる。産業用ロボットの用途は、自動車や半導体向けが多いため、これらの業種の生産動向を注視する必要がある。

図表7：国内受注額と設備判断・人員判断DI



図表8：輸出先と外需の受注額



注1：(図表7) 設備判断DIと人員判断DIの直近値は先行き。

注2：(図表8) 受注額と輸出は産業用ロボットと工作機械の合計。

出所：日本銀行、内閣府、財務省、日本ロボット工業会統計より大和総研作成

④自動車：国内市場は横ばい、輸出向けがどれだけ伸長するか

乗用車や自動車部品を中心とする輸送機械工業(除. 船舶・同機関、鉄道車両、航空機)は、鉱工業生産におけるウェイトが16%と大きな割合を占めている。2017年の生産指数は前年比+5.1%となっており、この背景には2016年の燃費不正問題の悪影響が剥落したこと、2017年秋に各社の新型モデルが投入されたこと、景気拡大を背景に欧州やアジア向けの自動車輸出が好調なことがある。ただし、国内の新車販売が弱含んでいること等を背景に、1-3月期は前期比▲2.4%となった。

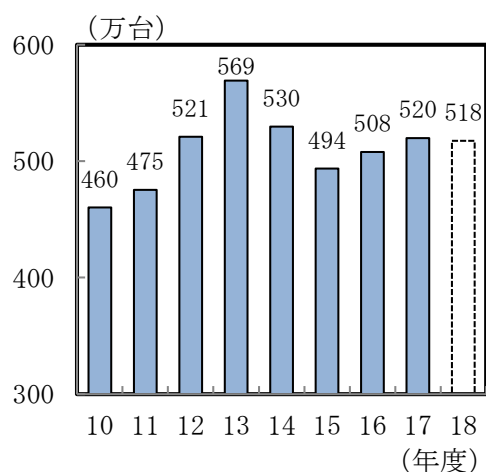
国内の自動車市場は、新型モデル投入の効果が一巡することにより、2018年は減速する可能性が高い。日本自動車工業会の予測によれば、2018年度の新車販売は518万台と前年度比▲0.4%である。乗用車が同+0.3%と微増を見込む一方、2017年9月の排ガス規制強化に伴う駆け込み需要の反動を受け、トラック・バスは同▲4.3%と減少する見込みである。

² 工作機械の生産指数の予測値は、1-3月期：実績値、4-6月期：1-3月期の受注実績の伸び率、7-12月期：日本工作機械工業会の18年予測値(受注額)の伸び率、以上を用いて算出。

2017年の四輪車生産台数のうち48.6%が輸出向けであり、輸出台数は前年比+1.5%の増加であった。また、2018年1-3月期の輸出実績は米国向けやアジア向けが好調であったことから、同+7.3%と大幅に増加している。ただし、最大の輸出先である米国向けに関しては、全米自動車ディーラー協会（NADA）による2018年の販売台数予測が1,670万台と2年連続の減少（前年比▲2.5%）を見込んでいる。4月までの実績はこうした見通しを上回るペースで推移しているが、Fedの利上げに伴う長期金利の上昇が、自動車ローンのコスト上昇を招き、新車販売への減速要因となる懸念は依然残っている。

1-3月期の生産実績に加えて、4-12月期に関しては完成車の販売見通しを基に国内が前年比▲0.4%、輸出が同+1.5%を前提とすると、輸送機械工業（除. 船舶・同機関、鉄道車両、航空機）の国内生産は同+0.4%となる。この前提に立てば、成長率のゲタによって2018暦年ではプラスとなっても、4-12月の生産は高水準ながらも横ばい圏の推移となるだろう。増加が見込みにくい国内市場に対して、輸出向けの生産がどれだけ伸長するかが、自動車国内生産の鍵を握ることとなる。

図表9：国内の新車販売

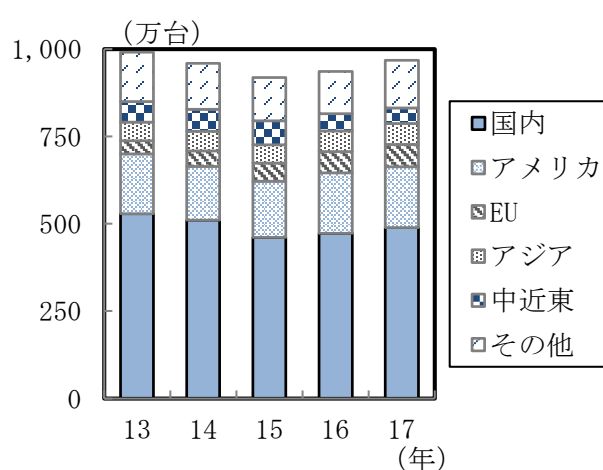


注1：(図表9) 18年度は予測値。

注2：(図表10) 向け先は輸出台数、国内=国内生産台数-輸出台数。

出所：日本自動車工業会統計より大和総研作成

図表10：国内で生産される自動車の向け先



⑤化粧品：インバウンド消費が生産を牽引

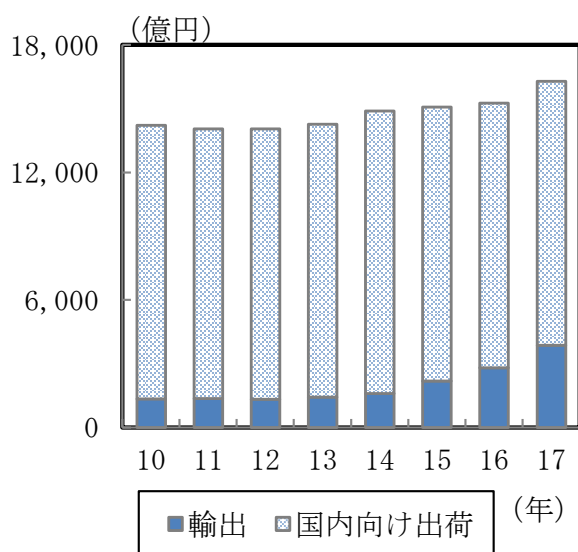
2017年の訪日外国人観光客は2,869万人（前年比+19.3%、出所：日本政府観光局（JNTO））となり、訪日外国人の消費額は初めて4兆円を突破した。また、2018年1-4月の観光客は1,052万人（同15.4%）と、4月時点で1,000万人を超えるのは過去最速のペースであり、インバウンド関連需要の拡大が続くと見込まれる。

インバウンド消費の拡大を受けて、化粧品の生産が好調である。免税売上は輸出としてカウントされており、2017年の化粧品の輸出は前年比+21.3%と4年連続の2ケタ成長、化粧品の生産も同+12.8%となっている。特に、化粧品の消費を押し上げているのは、中国からの観光客である。国・地域別に見ると、中国人の「化粧品・香水」の購入率や購入者単価が突出して

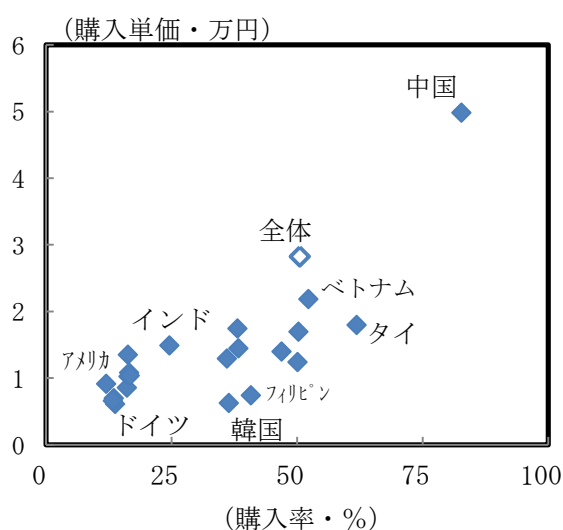
いることがわかる。

2018年1-3月期は生産実績、4-12月期は輸出伸び率を1-3月期の実績（前年比+43.0%）、国内向けの成長率は横ばいとすれば、化粧品の生産は同+11.8%の伸びとなる。化粧品メーカーでは、生産能力増強のための設備投資をする動きが見られており、2018年も化粧品の増産基調は維持される可能性が高い。唯一の懸念は円高による一人当たり消費総額の下落であるが、足下の為替動向は円安方向に推移しており、2018年初と比べればそうした下振れリスクは大きく後退している。

図表 11：化粧品の出荷額内訳



図表 12：化粧品・香水の購入単価と購入率



注：(図表 11) 国内=国内出荷額-輸出額
出所：財務省、経済産業省、観光庁統計より大和総研作成

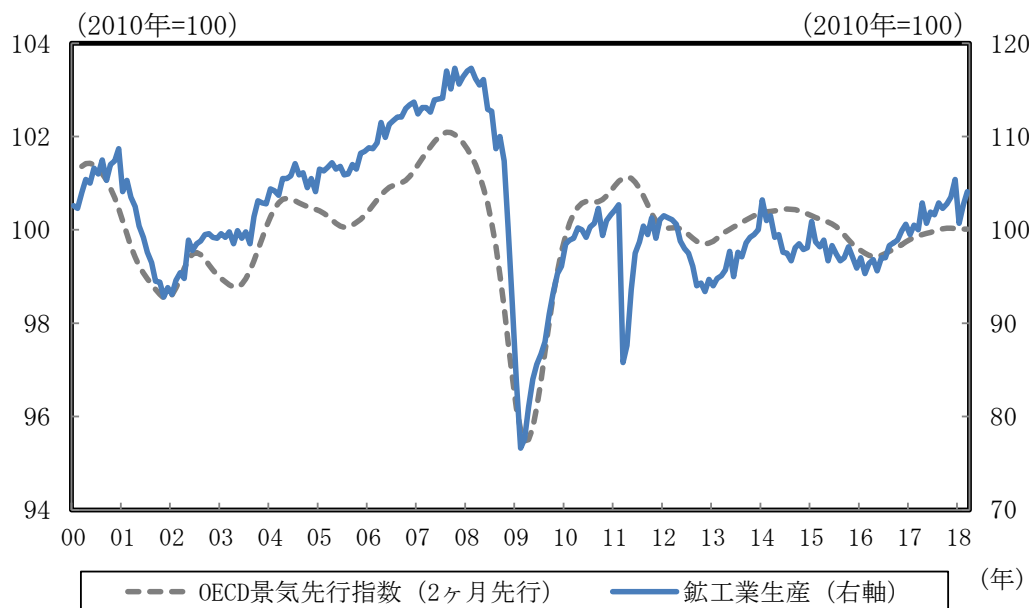
2018年の鉱工業生産は減速の可能性が高い

以上、2018年の鉱工業生産の見込みを、業界統計等を基にして見てきた。2017年のけん引役であった5品目は、堅調な推移を保つ可能性が高いものの、2017年の増産ペースからは減速する可能性が高いだろう。

上記の5品目では、自動車を除き中国需要が牽引役であり、中国経済が弱含むとこれらの生産も下振れする可能性がある。特に、米中の貿易摩擦が中国経済を冷え込ませる可能性には注意が必要だ。また、欧米の外需についても、金融政策が引き締め方向へと向かう中で、金利上昇やそれに伴う設備投資マインドの悪化に警戒する必要がある。

なお、試算に用いた業界統計は金額ベースであるが、鉱工業生産は数量ベースの統計であり、市場規模が予想通りの着地であったとしても、生産指数は価格動向に影響を受ける。また、現状の鉱工業生産は2010年を基準として品目・業種分類がなされているが、今年からは2015年基準への変更が予定されており、現行の品目や業種の分類が新基準によって改定される可能性がある。

図表 13 : 鋳工業生産と OECD 景気先行指数の推移



注 1 : 季節調整値。

注 2 : OECD 景気先行指数 (CLI) は OECD 諸国と BRICs など非加盟 6 ヶ国を集計したベース。

出所 : 経済産業省、OECD 統計より大和総研作成