

2018年12月 7 日

<総論>

輸出・インバウンド消費が成長の下支え

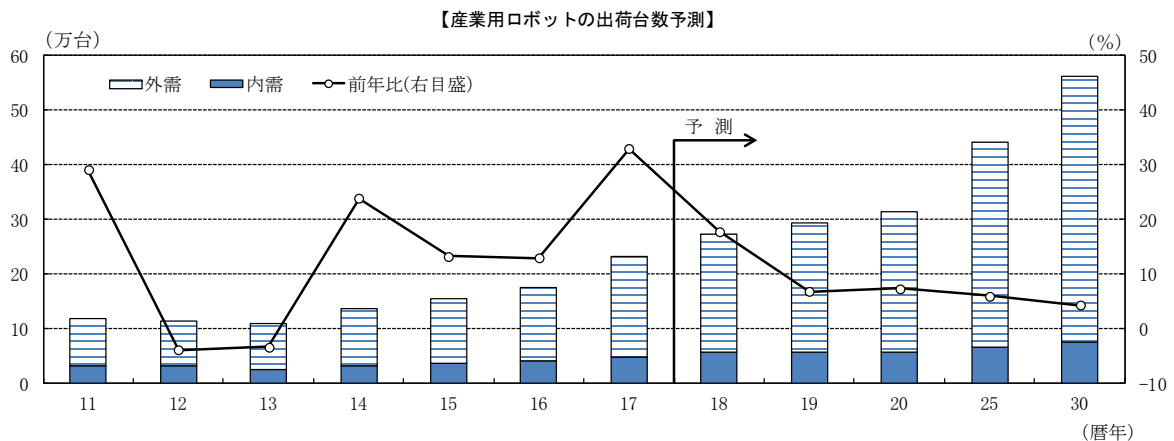
2030年、データ活用の巧拙で勝ち負けの二極化も

産業調査班

第 45 回中期予測（標準シナリオ、2018 年 11 月 6 日公表）は、日本経済の将来について「内需を支える投資へ転換を」とした。産業調査班は、同予測を受け、主な産業について 2030 年度（年）までの見通しをまとめた。グローバルに人工知能（AI）や IoT（Internet of Things）をフル活用する第 4 次産業革命が進行する中で、日本も多様な情報をどれだけ有効に活用するかが、成長力を左右する「データ経済」化が進んでいる。データ活用の巧拙で勝ち組・負け組の二極化する可能性は高い。また国内では人口減少、高齢化の進行によって内需が先細りするなかで、輸出やインバウンド消費といった外需依存が進むだろう。

2030 年まで外需に対応できる産業は、生産を支える機械産業だ。機械は産業用ロボットの生産台数が 30 年までに倍増する。画像認識技術の発達に伴い、食品や医薬品などの産業でも導入が拡大する見通しのほか、新興国での製造業の発展に伴い、輸出が急拡大するだろう（図表 1）。

図表 1 産業用ロボは 30 年までに倍増する



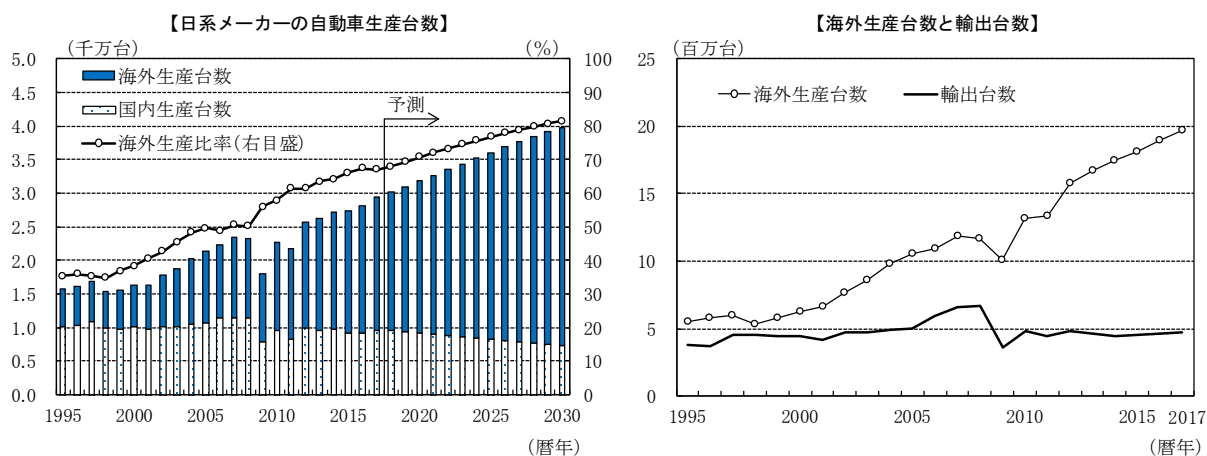
（資料）日本ロボット工業会『マニピュレータ、ロボット統計推移表』、予測は日本経済研究センターで図表 1～6 まで同様

この機械産業でもロボットや工作機械の販売だけでなく、保守・点検・修理や販売先の工場の生産管理を AI や IoT をフル活用することで、請け負うシステムが商用化されつつある。データの分析は、外部のベンチャーなどとも協力する動きもあり、日本の主力産業である機械ですら、自社ですべて開発する自前主義を脱し、データ経済に対応しようとしている。いわば製造業のプラットフォーマーになろうとしている。

現在、機械産業とともに日本の輸出を支えている自動車は、人口減少・高齢化や若者の車離れなどにより、国内販売台数は減少が続く。輸出も国内工場の海外移転によ

って現地生産に代替される。国内生産台数もほとんど伸びず、17年の970万台から30年には740万台を切る水準まで低下する。海外生産は、1974万台から3250万台まで増加する。海外生産比率は30年には8割を超えると予測する（図表2）。ただこれは、標準的な見通しで、自動運転や電気自動車が急速に普及すると日本メーカーの競争力は大きく低下する可能性もある。カーシェアリングの普及で車の「所有から利用へ」という流れが加速すると、自動車産業のビジネスモデル自体が大きく変わり、生産台数が大きく減少することも考えられる。またAIやIoTに支えられた自動運転の普及、環境規制に対応した電動化が急速に進み、自動車販売からデータ活用による輸送サービスの提供が主体となり、生産台数の減少をさらに加速する恐れもある。

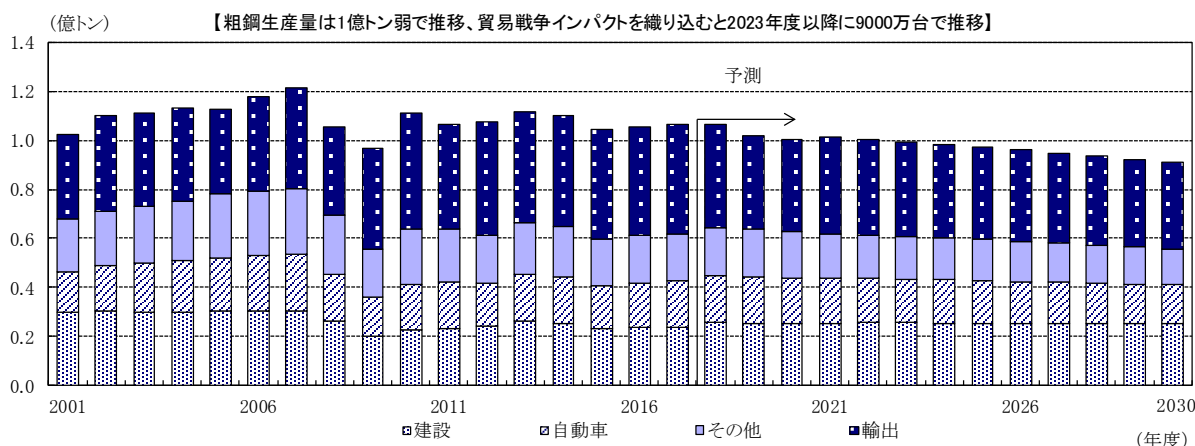
図表2 国内生産は縮小に向かう自動車産業



（資料）日本自動車工業会

国内の鉄鋼生産の動向を左右するのは国内自動車生産だ。さらに米中の貿易戦争の余波もある。鉄鋼業界は「年間1億トンの粗鋼生産は維持する」と表明するが、2030年度までに9000万トンまで減少するだろう（図表3）。自動車産業に既述したような大きな変革が30年までに訪れると、粗鋼生産量はもっと減っても不思議ではない。

図表3 粗鋼生産量は9000万トンまで落ち込む可能性高い

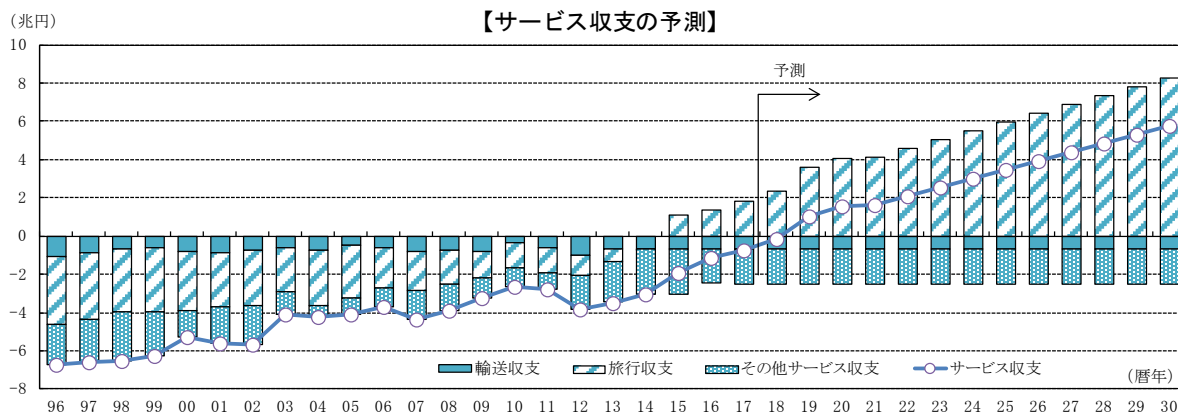


（資料）日本鉄鋼連盟『鉄鋼需給統計月報』『鉄鋼統計要覧』

輸出とともに日本を下支えするのは、インバウンド（訪日外国人）消費だ。政府目標の2020年に年間4000万人、30年6000万人は達成できる。アジア新興国が順調に発

展すれば、6000万人を大きく上回ることも推計上は算出できるが、空港などの受け入れ能力の関係で、6300万人程度とした。訪日客の国内での消費支出は年間9兆円を超える。その結果、サービス収支は19年には、黒字化する可能性が高い（図表4）。

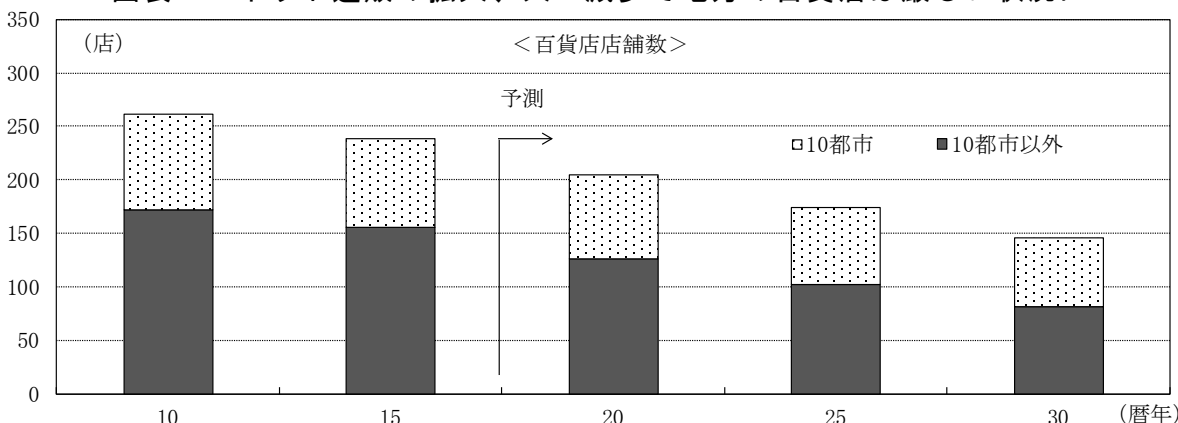
図表4 訪日客の消費支出に支えられ、サービス収支は19年に黒字化



(資料) 国際収支統計

データ経済の進行は、勝ち組・負け組の二極化も進めるだろう。小売業は利便性を武器にしたネット通販の一人勝ちが予測される。米アマゾン、購買履歴などのビッグデータをAIで分析し、的確なマーケティングに結びつけ、売上高を急速に伸ばしているが、日本でもネット通販は急速に伸びている。背景には共稼ぎ世帯の増加、インターネット世代（いわゆるミレニアル世代）が40代になりつつあることなど、社会的な変化がある。一方、百貨店やスーパーは、ネット通販の台頭、人口減少や高齢化によって厳しい状況にある。利便性が武器のコンビニでさえ、2030年には成長は止まるだろう。訪日外国人という追い風があっても、実店舗型の小売業は縮小する見通しだ。例えば地方では百貨店の店舗数が2030年までに4割減少するだろう（図表5）。

図表5 ネット通販の拡大、人口減少で地方の百貨店は厳しい状況に

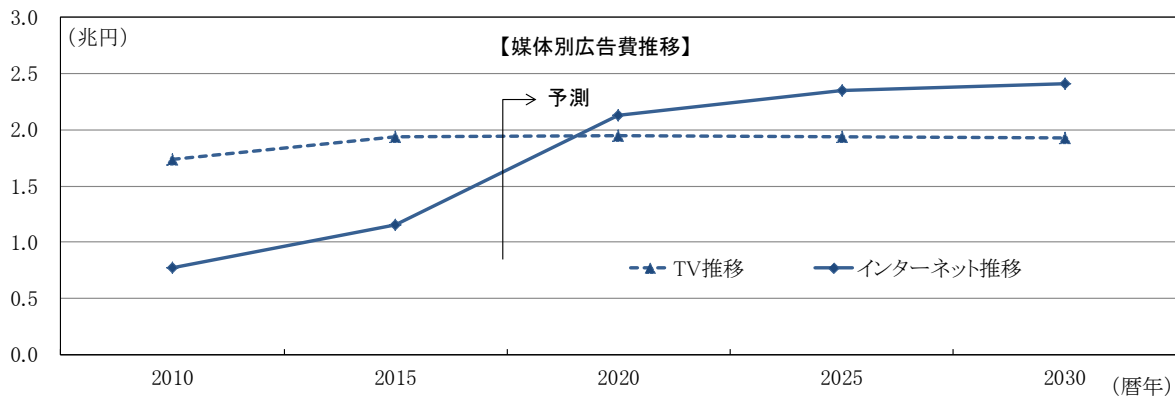


(資料) 日本百貨店協会『全国百貨店売上高概況』

広告分野では、すでに新聞・雑誌広告をネット広告が上回っているが、テレビ広告も2～3年以内に上回りそうだ。ミレニアル世代は、スマホ普及も相まってスポーツやニュースもネットで視聴したり、情報入手したりする。グーグルなどはメールやネットの閲覧履歴、位置情報など個人情報のビッグデータをAIで分析、広告効果を的確

に把握している。多くの人がネットで多様なコンテンツを利用すればするほど広告効果が高まるわけだ。ネット広告をより幅広いコンテンツに適用できるようになり、急速に拡大するだろう。マスメディアは広告効果を評価する仕組みを取り入れる努力を始めているが、彼我の差は大きいと言わざるを得ない（図表6）

図表6 2020年にネット広告がテレビを抜く



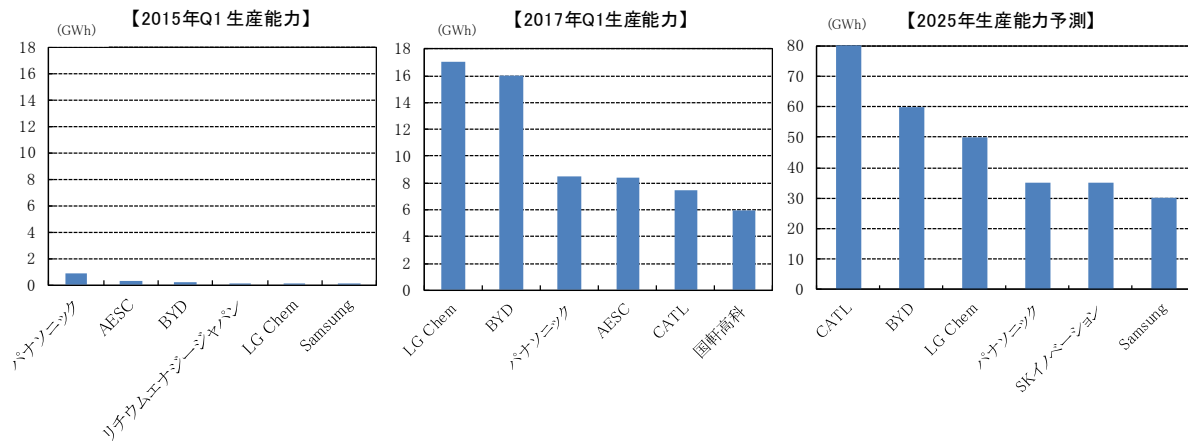
(注) 2020年以降はメディア利用時間予測を用いて推計。
 (資料) 電通『日本の広告費』

<各論概要>

(1) 素材：車載用 LIB、2030 年には日系メーカーはトップ3から陥落

エチレン、粗鋼の生産量は共に内需縮小と国外における生産能力の増強を背景に減少を見込んだ。好況な石油化学業界では、エレクトロニクス製品向けの新素材など原材料市況の変動の影響を受けにくい収益源確保の動きが進んでいる。鉄鋼は代替性の低い高付加価値製品へシフトしないと厳しい状況にある。市場拡大が見込まれる車載用 LIB (リチウムイオン電池) 市場では中国勢の成長が著しく、日本勢は巻き返しを迫られており、現状では 30 年には世界のトップ3の中に残れない。

図表7 存在感を増す中国系サプライヤー、生産能力トップに

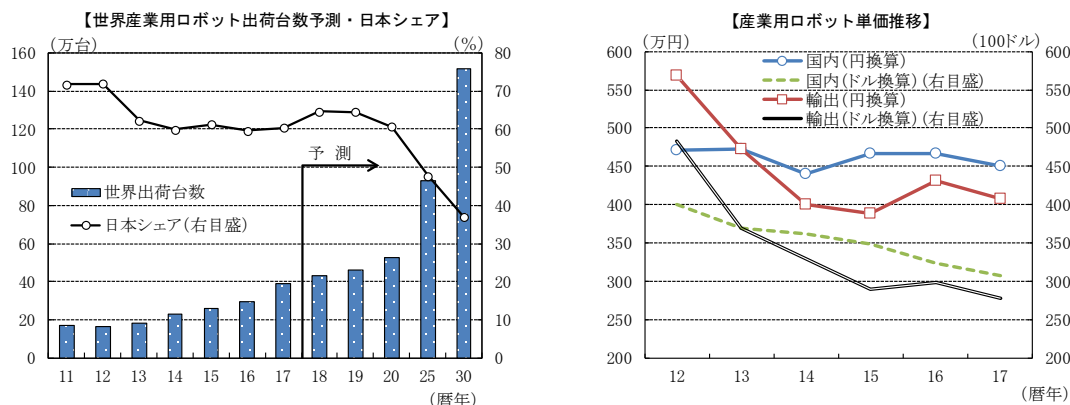


(注) 年間の LIB 生産能力 2015 年、2017 年は Q1 期時点、2025 年投資計画から算出した予測値
 (資料) Bloomberg New Energy Finance

(2) 機械：IoTプラットフォームの主導権確保が課題

国内・海外ともに生産機械への需要は依然高水準であると予測する。しかし海外新興メーカーの技術的キャッチアップは著しく、技術力のみ頼った競争は避けるべきだろう。IoT基盤を活用した企業の生産性向上に寄与する取り組みが必要だ。欧米各社もIoTソリューションに取り組んでいる。日系メーカー各社は機械を販売するだけでなく、保守・点検、生産管理まで請け負う製造業におけるプラットフォームとしての地位を確立することが重要になっている。

図表8 産業用ロボットの日本シェアは低下、単価も下落傾向

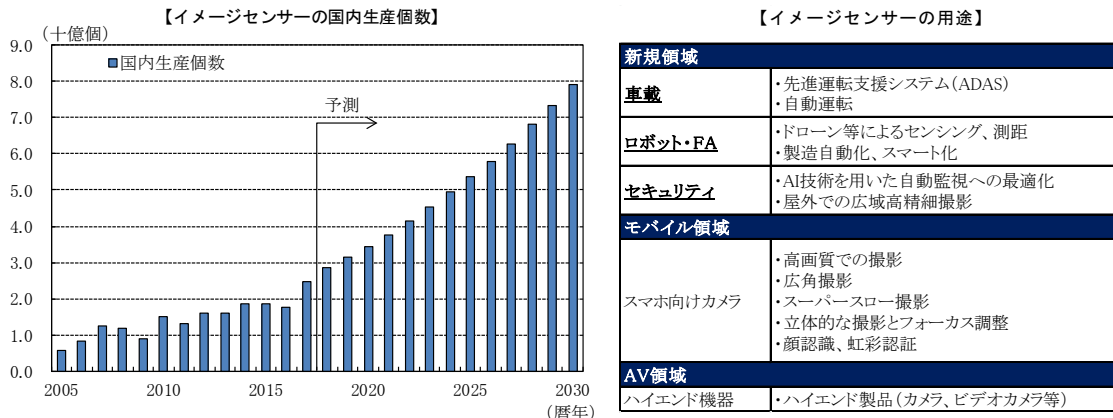


(注) 18-20年は(国際ロボット連盟、21-30年は当センター予測。単価＝出荷額／出荷台数。
 (資料) 日本ロボット工業会、IFR “World Robotics Report 2017”

(3) エレクトロニクス：IoT化により電子部品・デバイスに活路

スマートフォンの普及に伴い、日系メーカーはエレクトロニクス産業の主戦場とも言える携帯電話市場で競争力を失った。こうしたなか、コンデンサやイメージセンサーといった電子部品・デバイスでは、IoTの普及による需要増が見込まれ、国内生産は拡大する見通しだ。IoTをコンセプトから実装段階へと進める動きも出てきており、今後はネットワークを活用したサービスの提供を取り込むことが重要になる。

図表9 IoTによる用途拡大でイメージセンサー生産個数は3倍を超える

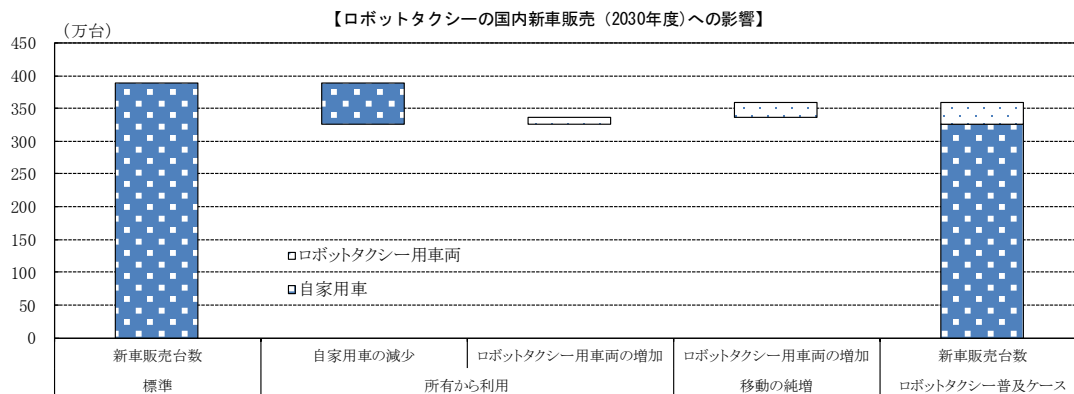


(注) イメージセンサーは電荷結合デバイス(CCD)およびCMOSセンサーを含む撮像デバイス。
 (資料) 経済産業省『生産動態統計』、SONY IR資料より作成、予測は日本経済研究センター

(4) 自動車：モビリティサービスの提供が新たな競争軸

世界の自動車市場は新興国の生活水準の向上などを背景に拡大を続ける。一方、人口減少・高齢化の進行、単身世帯の増加といった要因により、国内市場は大幅に縮小する。IoT化やシェアリングエコノミーといったトレンドに加え、電動化や自動運転技術の普及は新規・異業種参入を加速させ自動車メーカーの収益を圧迫する。自動車が生み出すデータを活用したモビリティサービスが、新たな収益源になり得る重要な競争軸となる。

図表10 ロボットタクシーの普及は新車販売を減少させる

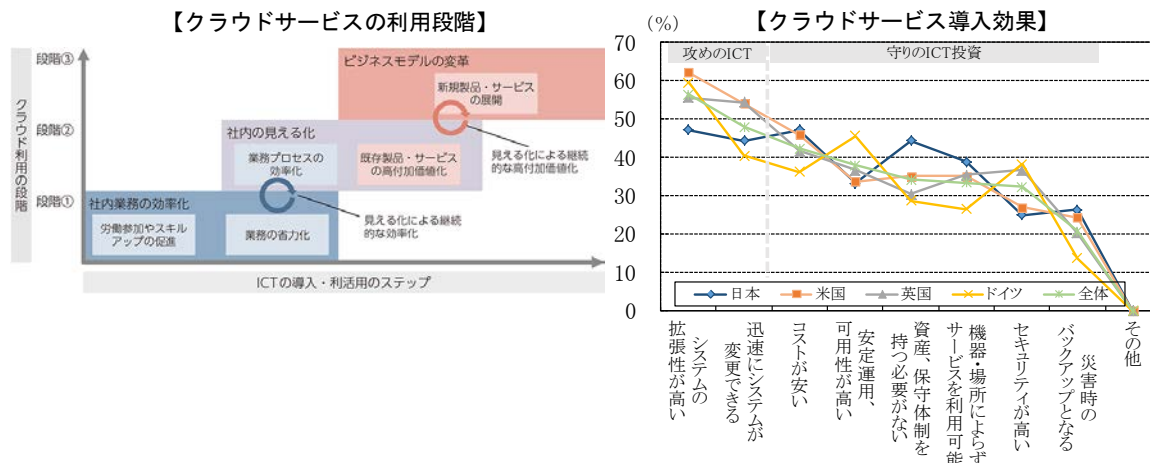


(注) 日本経済研究センター試算

(5) 情報通信：先端 ICT による新規ビジネスモデル創出に遅れ

米中大手企業が世界の ICT 市場の拡大を牽引する一方で、日本市場の拡大は穏やかなものになる。企業のクラウド化は進むが、ICT をフル活用した新たなビジネスモデル創出の動きは鈍い。また 2020 年にインターネット広告がテレビ広告を抜き、業界構造の大きな変化が起こるだろう。通信業は、一般利用者の携帯電話料金の引き下げが迫る中、IoT 対応の法人向け 5G サービスによる収益確保に期待がかかる。

図表11 企業のクラウド利用は社内業務効率化がメイン

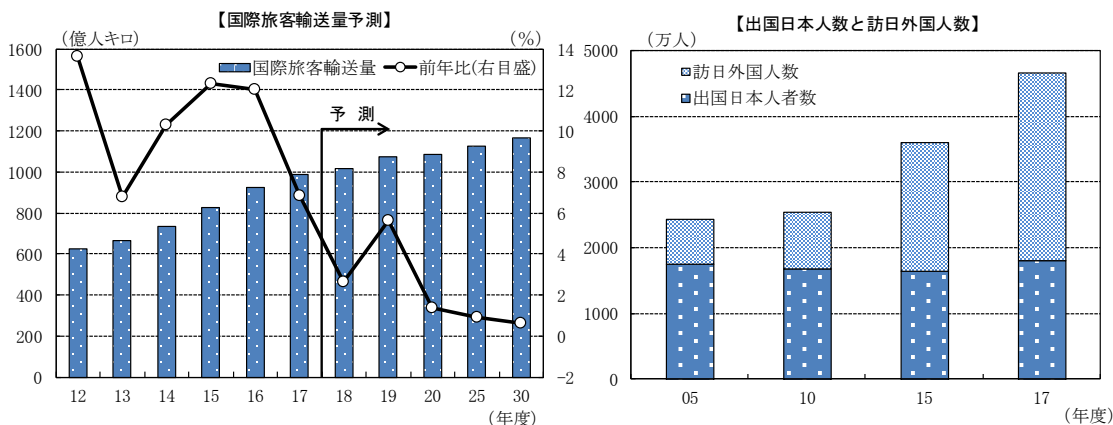


(資料) 総務省『平成30年版情報通信白書』を引用、『平成30年 ICTによるイノベーションと新たなエコノミー形成に関する調査研究』

(6) 運輸：生産性向上への取り組みが活発化

内需と外需で明暗が分かれる結果となった。国内貨物・旅客は人口・生産年齢人口の減少を大きく受け、縮小の一途を辿る。一方、国際貨物・旅客は新貿易協定（CPTPP、いわゆる TPP11）の発効や訪日外国人の増加の恩恵を享受する。物流の生産性向上は、待ったなしの状況下、隊列走行に向けた取り組みの活発化や次世代型倉庫の増加、新たな付加価値の源泉に見出すサービス展開など、活発な動きを見せている。

図表 12 訪日外国人数の増加で 2030 年度までに 15% 拡大

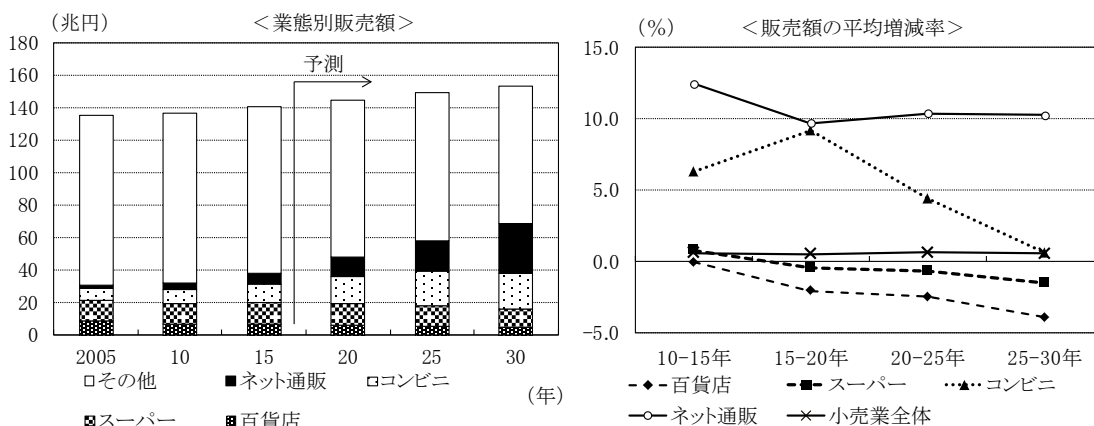


(資料) 国土交通省『航空輸送統計調査』、観光庁『出入国者数』

(7) 小売：ネット通販、2020 年代後半にコンビニを上回る

実店舗型の小売は減少が避けられない。利便性が武器のネット通販だけが、成長を続ける。特に地方での実店舗は、大きく減少する恐れがある。利便性を背景に社会インフラの一つになったコンビニエンスストアも、2030 年には店舗の開設を原動力にした成長は止まる。20 年代後半には、ネット通販がコンビニを上回る。訪日外国人増という追い風によってアマゾン・エフェクト（ネット通販の普及で実店舗がなくなる）は緩和されるが、人口減少・高齢化の影響の方が大きくなっていくだろう。

図表 13 コンビニも 2030 年にはマイナス成長になる可能性



(注) 販売額の平均増減率は 5 年平均

(資料) 経済産業省『商業動態統計』『2017 年度電子商取引に関する市場調査』

(8) 観光：訪日外国人数は、2030年までに政府目標6000万人を達成

経済成長著しいアジア諸国との地理的優位性を背景に、訪日外国人数は政府目標である2020年の4000万人、30年の6000万人を順調に達成する見込みだ。訪日リピーターを中心とした地方への訪問も広がっており、人気観光地の路線価高騰につながっている。富裕層を見込んだ外資高級ホテルの開業が相次ぎ、IR（統合型リゾート）法案成立に伴う複数自治体の誘致活動が盛り上がりを見せる等、訪日市場の成長に期待がかかる。

図表14 2020年に向けて外資高級ホテルの開業が続く

会社	開業時期	場所
マリオット・インターナショナル	2017年	東京錦糸町、大阪堺筋本町
	18年	長野白馬村
	20年	東京虎ノ門、銀座、栃木日光市、奈良市
	21年	大阪心斎橋
ヒルトン	18年	長野軽井沢町
	20年	沖縄瀬底島
インターコンチネンタル・ホテルズ・グループ	19年	神奈川箱根町、大分別府町
	20年	東京新宿
ハイアット・ホテルズ	18年	東京銀座、北海道倶知安町
	19年	千葉浦安市、北海道ニセコ地区、京都市東山
	20年	石川金沢市
ブルガリ ホテルズ&リゾーツ	22年	東京八重洲

(資料) 各種報道をもとに作成

産業調査班

主 査 小林辰男 主任研究員

総 論 小林辰男

各論概要・各論

派遣元企業

- | | | |
|--------------|------|--------------------|
| (1) 素 材 | 五十嵐涼 | 研究生 (曙ブレーキ工業) |
| (2) 機 械 | 吉田匡崇 | 研究生 (足利銀行) |
| (3) エレクトロニクス | 石田雄飛 | 研究生 (八十二銀行) |
| (4) 自動車 | 石田雄飛 | 研究生 (同 上) |
| (5) 情報通信 | 木村桜子 | 研究生 (ヤマトグループ総合研究所) |
| (6) 運 輸 | 吉田匡崇 | 研究生 (足利銀行) |
| (7) 小 売 | 小林辰男 | |
| (8) 観 光 | 木村桜子 | 研究生 (ヤマトグループ総合研究所) |

問い合わせは研究本部 (03-6256-7730 まで)

※本稿の無断転載を禁じます。詳細は総務本部までご照会ください。

公益社団法人 日本経済研究センター

〒100-8066 東京都千代田区大手町1-3-7 日本経済新聞社東京本社ビル11階

TEL:03-6256-7710 / FAX:03-6256-7924