

みずほ産業調査

2015 No.5

53

日本産業の動向

＜中期見通し＞

－主要産業の2020年の展望－

みずほ銀行

目 次

特集 日本産業の動向〈中期見通し〉－主要産業の2020年の展望－

産 業 総 合	1	情 報 サ ー ビ ス	157
石 油	20	通 信	169
鉄 鋼	28	メディアサービス	179
非 鉄 金 属	46	物流（陸送・海運）	190
紙 ・ パ ル プ	60	エネルギー（電力・ガス）	203
化 学	67	小 売	216
医 薬 品	80	加 工 食 品	228
自 動 車	89	建 設	239
工 作 機 械	99	不 動 産 ・ 住 宅	252
ロ ボ ッ ト	112	パーソナルケア	269
エレクトロニクス	125	<Focus>医療・介護	279
重 電	145		

産業総合

【要約】

- 2015 年の日本経済は中国等の景気減速を受けて年半ば以降、弱含んでいる。2020 年に向けては、新興国がけん引役となって世界経済の拡大が続き、日本の輸出も相応に拡大するだろう。内需では、オリンピックに向けた投資需要や輸出拡大による増産、インバウンド需要などに下支えされ、緩やかなペースでの拡大が見込まれる。
- 但し、日本産業が世界経済拡大の恩恵を十分に受けることは難しそうである。2020 年に向けて、価格競争力を有する新興国企業の追い上げや技術・マーケティング面で先行する欧米トッププレイヤーを前に、一部の産業を除き、日本産業の世界におけるプレゼンスは低下を余儀なくされると予想する。
- 2020 年以降を展望すると、プレゼンスの更なる低下によって日本産業は世界需要拡大の恩恵を十分に享受できなくなる虞がある。中長期的には多くの産業で国内市場縮小が予想される中、プレゼンスの向上には海外需要の取り込みが不可欠であり、そのためには国内事業基盤の強化や異業種連携、マーケットインの徹底、国内事業で蓄積したノウハウの横展開などに取組む必要があると考えられる。同時に、政府には少子化対策への取組みや競争環境の整備など、日本産業の取組みを後押しする政策が求められる。

I. 内外需要動向～新興国が世界経済をけん引、日本の内需は緩やかな伸びに

① 世界経済

米国経済は 2016 年に向けても内需中心の回復が見込まれる

2015 年の米国経済は堅調な拡大が続いている。原油価格下落に伴うシェールオイル減産の影響で関連セクターを中心に業況が悪化し、投資縮小につながっているほか、ドル高の影響から製造業の景況感も振るわないが、米国経済の屋台骨である個人消費は堅調である。資源価格下落が家計の購買力を高めており、自動車販売が好調に推移し、住宅セクターの復調も続いている。2016 年に向けては、金融緩和の巻き戻しに伴う金利上昇の影響が懸念材料だが、シェール関連投資の落ち込みも一服し、内需中心に堅調な景気回復が続くと見込まれる。

欧州経済は通貨安、資源安が支えとなり回復が持続

欧州経済は回復が続いている。依然として失業率が 10%超の水準にあるなど、欧州債務危機の後遺症を引きずっているものの、資源価格下落やユーロ安等により 2015 年は年率 1%台半ば程度の成長率となりそうだが、年後半にかけて新規受注が弱含み始めており、新興国景気減速の影響が出始めているものとみられる。2016 年は、新興国向け輸出比率が大きいドイツ等を中心に影響を受けそうだが、資源価格下落による購買力向上などを背景に内需中心の底堅い回復が続くと見込まれる。

2015 年の新興国経済は総じて低調

2015 年の新興国経済は総じて低調となっている。中国経済減速（後述）の影響が大きく、新興国では輸出・国内生産が振るわない。また、資源需要の落ち

込み、資源価格下落によってブラジルやロシアなど、一部の資源国ではマイナス成長に陥っている。

中国経済は 2016 年も成長率の鈍化が続く見通し

中国経済は 2015 年半ばにかけて減速感を強めた。不動産市場の冷え込みや鉄鋼等素材産業の過剰供給問題が背景にあり、年央には大幅な株価下落にも見舞われた。株価・不動産価格下落に伴う資産効果の剥落は自動車販売の急減にもつながったとみられる。他方、雇用・賃金の改善によって個人消費は相対的に底堅く、景気を下支えている。また、中国は財政出動・金融緩和による景気刺激策を打ち出しており、これらが 2016 年に向けた中国景気の支えになると見込まれる。もっとも、素材産業の過剰供給問題が当面の重石となるため、2016 年も成長率の低下が続きそうである。

ASEAN 経済は中国減速や自国通貨安が重石

ASEAN 等他のアジア新興国でも 2015 年は景気が減速傾向にある。最大の貿易相手である中国経済の低迷による輸出伸び悩みや一部の国におけるインフラ投資の遅れ、ドル高・新興国通貨安が要因となっている。通貨安は輸出競争力の向上につながるものの、インフレ高進による購買力低下や自国通貨安に伴う資金流入の縮小（或いは流出）が投資を下押ししており、加えて、今後は通貨防衛のために金融・財政の引き締めに迫られる可能性もある。2016 年も景気の大幅な持ち直しを展望しづらく、成長率は 2015 年対比やや鈍化すると見込まれる。

2020 年にかけて欧米先進国は 1% 台半ば～2% の成長率となり、世界 GDP に占めるシェアは更に低下へ

2020 年にかけて、経済が成熟した欧米先進国では、緩やかな人口増加が続くことによる消費拡大などを背景に 1% 台半ばから 2% 程度の成長率と予想されるが、後述する新興国の成長率を大きく下回ることになりそう。経済規模が大きいため、世界経済成長率に対する寄与率では 2 割弱と、引き続き相応の割合を占めるとみられるものの、欧米主要先進国の世界 GDP に占めるシェアは徐々に低下していくだろう。そうした中、先進国では IoT・ビッグデータ・AI など先進的テクノロジーの実装化が進み、研究開発や IT 投資等の増加が見込まれる。こうした技術進歩によってソフトウェアや電子部品、ロボットなどの産業が最も恩恵を得られると見込まれ、同時に、グローバルでの技術開発競争は一段と激化しそうだ（【図表 1-1】）。また、主要先進国ではいずれも高齢化が進むため、医薬品等の需要も高めの伸びとなる。

2020 年にかけて新興国が世界経済のけん引役に

新興国については、世界経済の成長のけん引役と期待され、世界 GDP に占めるウェイトは一段と高まるだろう。経済成長に伴う中所得層の増加によって小売市場が拡大していく中、自動車等の耐久財や化粧品等の嗜好品、高付加価値品への需要が増し、住宅投資も増加が続くと見込まれる。また、社会保障制度の整備が進む国では医療アクセスの改善によって医薬品等の需要も拡大するだろう。ASEAN 等アジア新興国では大きなインフラ需要もある。

中国は徐々に減速するも高めの成長率を維持する見通し。但し、過剰供給問題は残存することに

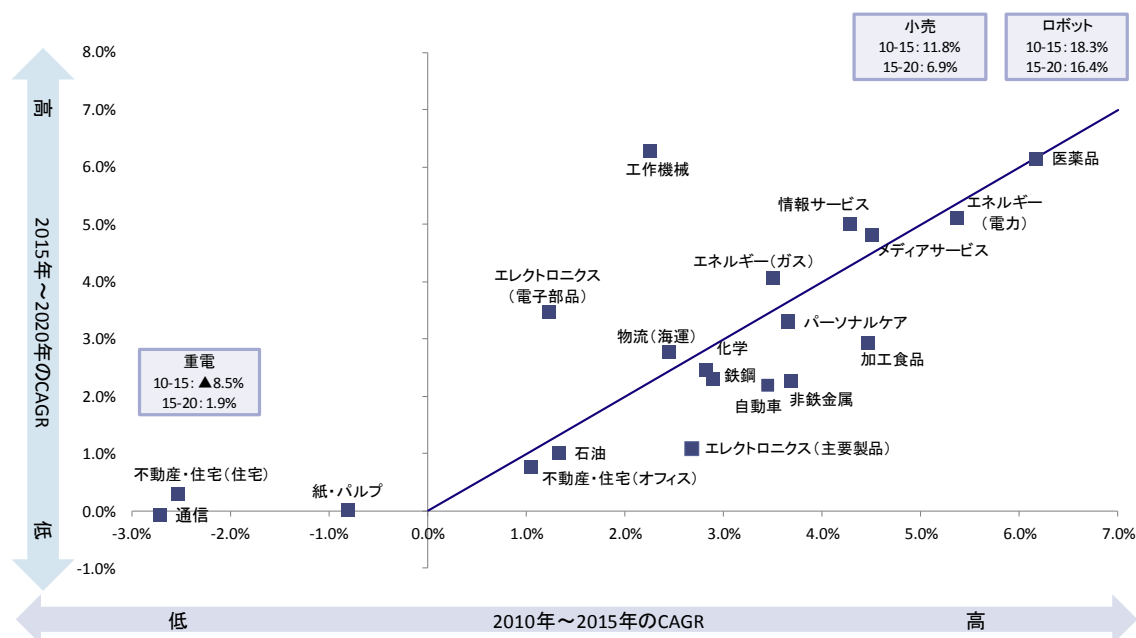
新興国の中でとりわけプレゼンスの大きい中国は、投資主導型から消費・サービス主導型へと経済構造の転換が進む中、高めの成長率が続くものの、2014 年の 7.3% 成長から 2020 年には 6% 近傍へと鈍化していくと予想される。中国は中所得国から高所得国への端境期にあり、少子化・高齢化による人口動態面からの成長への逆風や素材産業の過剰供給、地方政府の債務問題、深刻化する環境悪化など、様々な問題を抱えている。これらの問題にうまく対処で

きるかどうかについては不透明感があるものの、比較的に財政余力があることから、向こう 5 年間で見ればマクロコントロールに失敗し、中国経済が大幅に悪化するようなリスクは限定的とみてよいだろう。

中国の抱える様々な課題は、ソリューション提供によってビジネスチャンスとなり得る

2016 年から 2020 年迄の経済政策の方向性を示す「第 13 次 5 カ年計画」の骨子案(2015 年 10～11 月)を見ると、中国の抱える諸課題に対処していく方針が示されており、産業目線からはこうした課題への対応がビジネスチャンスと期待される。具体的には、生産性を高める設備高度化や環境・省エネの推進、社会保障制度充実に伴う医療サービス・医薬品等の需要増加などである。また、経済成長に伴って中所得層が一段と増加し、消費市場の裾野が広がることも見込まれる。一方、鉄鋼等の素材産業の過剰供給問題は 2020 年迄に解消することが難しいとみられ、グローバルな需給環境が緩み易く、市況低迷の長期化につながる虞がある。

【図表 1-1】産業別のグローバル需要見通し



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 業種毎に対象エリアは異なる。対象指標と対象エリアについては産業毎に詳述した各章をご参照。

② 日本経済

2015 年の日本経済は内外需要が弱含み、低調

2015 年の日本経済は、消費税引き上げの影響でマイナス成長となった 2014 年から回復に向かっているが、勢いを欠いている。内需の柱である個人消費、設備投資の回復が弱く、前述した中国など新興国の景気減速の長期化懸念が投資先送りにつながる一因とみられる。輸出は欧米先進国経済の堅調さが一定の下支えとなっているものの、全体としては中国等新興国経済の減速により伸び悩んでおり、内外需要の弱さから在庫調整も長期化した。もっとも、2015 年末頃には輸出や鉱工業生産に持ち直しの動きが見られ始めた。

2016 年の日本経済は在庫調整が一巡し、緩やかな回復へ

2016 年の日本経済は緩やかな回復が続き、2015 年対比成長率はやや持ち直していくとみられる。中国経済をはじめとした新興国の低迷が予想以上に長引くリスクはあるものの、米国経済の堅調さや円安基調での推移が見込まれる

ことが輸出への支援材料となり、鉱工業生産も緩やかな増産基調に復すると見込まれる。また、2016 年末から 2017 年初には、2017 年 4 月に予定される消費税引き上げ前の駆け込み需要が予想される。

中長期的には、日本の内需は人口減少に伴い縮小圧力が増していく

中長期的には、日本経済は人口減少ペースの加速に伴って内需縮小圧力が一段と増すという厳しい環境に晒される。既に生産年齢人口も減少しており、今後は住宅投資や自動車等の耐久消費財への需要が減少し、関連する部品、材料にも影響が及ぶと予想される（【図表 1-2】）。省エネ技術向上や IT 化によるペーパーレス化などの構造変化により、ガソリン等石油製品や紙・パルプも需要減少が続こう。

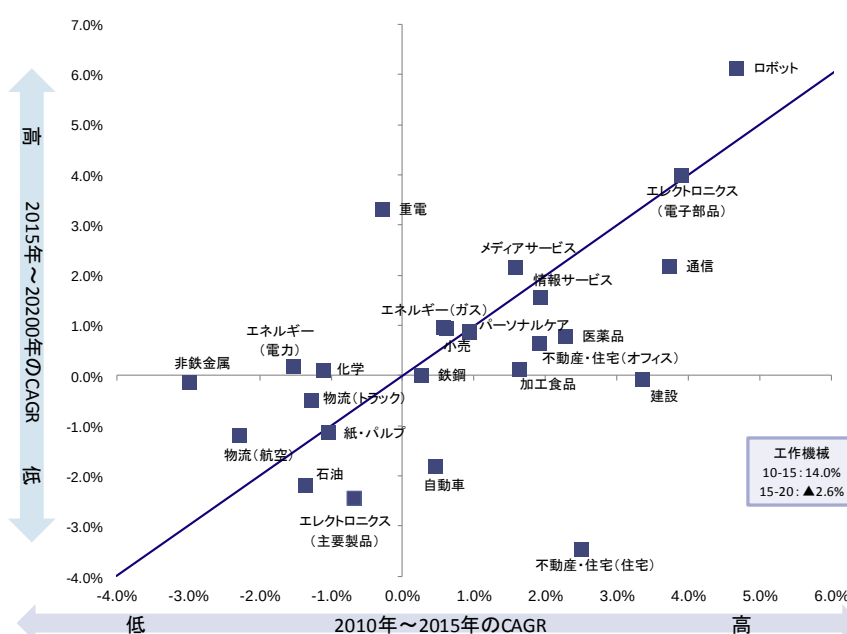
但し、2020 年迄の 5 年間では、緩やかながら内需成長を維持できる見通し

但し、2020 年迄の 5 年間という時間軸では、人口減少ペースが年率約 0.4%と、直近 5 年間の減少率（年平均約 0.2%）から僅かにマイナス幅が広がる程度であるため、内需全体が落ち込むには至らず、緩やかな内需成長を維持できると考えられる。人口減少に伴う働き手不足という供給面に関しては、女性・高齢者の労働市場参画が一定程度進み、悪影響が緩和されると見込まれる。

オリンピックに加え、単独世帯数の増加やインバウンド需要、IoT 関連投資などが内需押し上げ要因と見込まれる

需要面では、人口減少による民間住宅投資の減少などの下押し圧力はあるものの、2020 年オリンピックに向けた投資需要が下支えになることに加え、高齢化が医療分野の需要拡大につながり、また、一人当たり消費水準の高い単独世帯数の増加が予想されるため、個人消費への悪影響も限定されそうだ。更に、円安地合いが続く中、グローバルな経済成長に伴い輸出も相応に増加し（次節）、関連財の国内需要を喚起すると見込まれる。国内消費市場では訪日外国人旅行者の増加が押し上げ要因と期待される。加えて、欧米先進国で IoT 普及を目指す動きが加速し、日本でも成長戦略の中でその推進が目指されている中、IoT 関連投資も拡大していくだろう。同時に、IoT の広がり多くの産業での新たなビジネスモデル創出や再エネの普及促進にもつながり得る。

【図表 1-2】産業別の内需見通し



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 対象指標については産業毎に詳述した各章をご参照。

II. 輸出・生産動向～2020 年に向けた輸出・生産動向は業種毎に大きく乖離

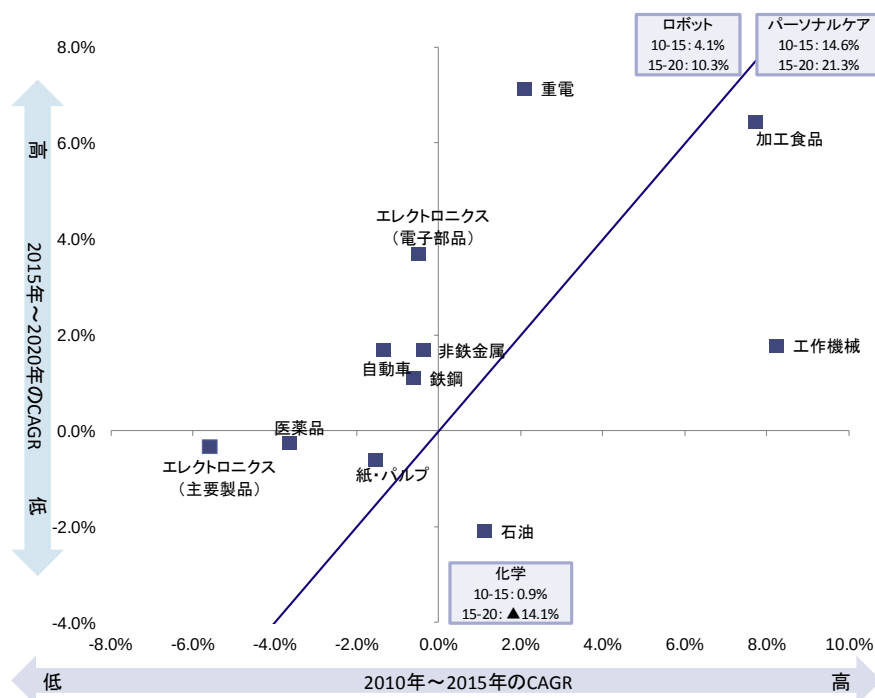
2015 年の輸出は中国向けの減少により低調、サービス輸出はインバウンド需要がけん引

2015 年の輸出は伸び悩んでいる。米国・欧州向けは自動車中心に底堅いものの、アジア向けが低調である。特に中国向けは 7～9 月期に前年割れの水準まで落ち込んだ。中国向けは一部の電機関連部材で堅調さが見られるものの、鉄鋼等素材や輸送機器の落ち込みが大きく影響している。また、ASEAN 向けも減速しており、鉄鋼や一般機械などは前年比マイナスとなっている。2016 年は米国の利上げを受けた円安基調が持続し、為替面から輸出への追い風が続くとみられる。中国等新興国向けの弱さが続く可能性があるものの、内需中心に景気回復が見込まれる欧米向けがけん引役として期待される。2015 年のサービス輸出は旅行サービスを中心に好調である。年半ば時点で既に訪日外国人旅行客数は過去最高を更新し、2014 年対比 5 割近い増加ペースとなっている。2016 年もインバウンド需要がサービス輸出拡大に貢献すると見込まれる。

グローバル需要拡大を背景に、2020 年に向けて日本の輸出は相応に増加する見通し

2020 年に向けて、世界経済の成長に伴い緩やかな輸出増加が見込まれる。今後も需要地の近くで生産する「地産地消」の流れは大きく変わらず、そのため、生産拠点の大規模な国内回帰が生じるとは想定しづらい。とは言え、通貨安地合いが続くという為替面からの追い風を受ける環境下、グローバル市場の成長に伴い輸出は緩やかな増加基調と予想される。但し、財毎に動向は異なり、高付加価値品が輸出増加の中心となり、自動車や電子部品などがけん引役と見込まれる。中国等の新興国における生産性向上ニーズに対応するロボットや工作機械、海外インフラ案件向けの重電、新興国の需要拡大に伴うパーソナルケア、食品なども輸出拡大が期待される（【図表 1-3】）。

【図表 1-3】産業別の輸出見通し



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 対象指標については産業毎に詳述した各章をご参照。

一方、差別化が難しい汎用素材等では輸出減少が見込まれる

2015 年の国内生産は在庫調整が長引き、減産傾向に

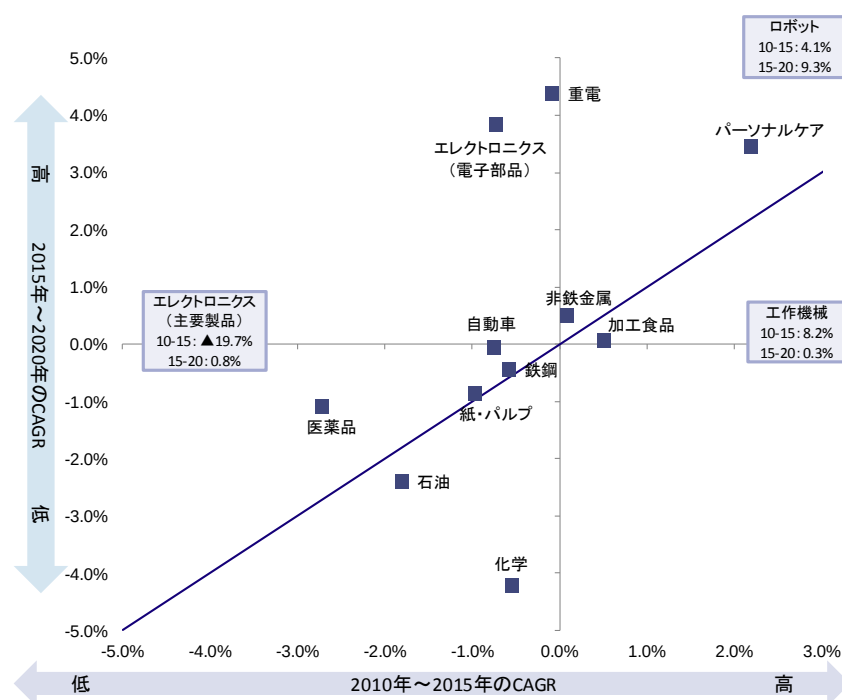
2020 年に向けて鉱工業生産の回復が続くものの、リーマン・ショック前のピーク水準には達せず

一方、製品差別化が難しく、新興国が価格競争力を有する石油や汎用化学、グローバルな最適生産体制が進展している医薬品や PC・家電等のエレクトロニクス製品では輸出減少が見込まれる。また、鉄鋼は中国の過剰供給や韓国勢などとの競争激化から微増に留まりそうである。

2015 年の国内生産は、鉄鋼等素材産業の在庫調整が続いていることに加えて、中国向けの不振が背景とみられる機械や電子・デバイスの減産などにより低迷している。秋口以降では自動車の在庫調整が進み、また、中国向けの輸出に底入れの兆しが出始めるなど、徐々に改善しつつあるものの、通年ではマイナス成長で着地する可能性がある。2016 年には中国経済の減速が一段し、米欧の内需の堅調さが見込まれる中、輸出の復調に伴い徐々に鉱工業生産は上向くだろう。

2020 年に向けた国内生産は、輸出に下支えされた緩やかな回復が続くとみられるものの、産業毎の伸び率には乖離が生じ、鉱工業生産全体として見ると、リーマン・ショック前のピーク水準に達しないと予想される。生産水準の低下が見込まれる業種としては、省エネや IT 化といった構造変化によって需要が減少し続ける石油精製や紙・パルプ、低付加価値品の輸入が拡大する鉄鋼等が挙げられ、また、医薬品はジェネリック普及により金額ベースでの減少が見込まれる（【図表 1-4】）。自動車では輸出が増加するものの内需減少によって相殺され、生産水準はほぼ横ばいに留まる見通しである。生産拡大のけん引役は、IoT の進展によって内外の需要が拡大する電子部品やロボット、海外インフラ案件向けに輸出が増加する重電、新興国の需要拡大が見込まれるパーソナルケアなどが見込まれる。

【図表 1-4】産業別の生産見通し



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 対象指標については産業毎に詳述した各章をご参照。

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

日系事業者は欧米トッププレイヤーとの競争に加えて、新興国企業の追い上げにも晒される

今後、世界の成長の重心が新興国になると見込まれるが、先端テクノロジー分野では引き続き主要先進国のグローバルトッププレイヤーがけん引していくことが予想される。同時に、「地産地消」の流れや新興国の経済成長に伴い、新興国の技術蓄積はこれまで以上に早く進み、また、国内市場の拡大を背景に中国をはじめとした新興国企業の技術面の追い上げも急速に進むだろう。現在日系プレイヤーが技術優位を持つ分野では欧米のグローバルトップとの先端技術を巡る開発競争が激化し、また、そうしたトッププレイヤーを追い上げる日系プレイヤーは新興国企業の追い上げに晒されるという競争環境が想定される。

母国市場の成長に大きく期待できない中、日本産業全体としての世界におけるプレゼンスは低下することに

かかる状況下、経済規模が世界第3位の母国市場を抱えているとは言え、内需成長に大きく期待できない中、サービス業を含めた我が国産業の多くにおいては、拡大するグローバル需要の取り込みが事業戦略上不可欠となろう。しかしながら、上述のような競争環境の下、一部の産業を除けば、グローバル成長を十分に取込むことは容易ではなく、日本産業全体としての世界におけるプレゼンスは低下を余儀なくされると予想する（【図表 1-5】）。

まず、製品差別化が難しい分野、例えば汎用化学や低付加価値の鉄鋼製品、ミドルエンド以下の工作機械等では、価格競争力を有する新興国企業が一段と伸長し、その中で日系プレイヤーがグローバル需要を取込んでシェアを維持していくことは難しいと予想される。素材産業では中国の過剰供給とそれに伴う市況悪化懸念も重石となろう。また、中国企業は広大な母国市場を持ちつつ、国家的な産業支援政策を受けて技術面での急速な向上が見られる。経済支援外交とも密接に関連しており、例えば建設や重電産業においては、中国企業が他の新興国においても一段とプレゼンスを高めると見込まれる。

さらに、技術・マーケティング等の面で欧米トッププレイヤーが先行する分野、例えば機能性化学や加工食品、パーソナルケア、情報サービス等でも、日本企業が先行する欧米勢に追いつくことのハードルは高く、グローバル需要を十分に捕捉していくことは容易ではないと考えられる。

高いプレゼンスを維持できるのは自動車や電子部品、ロボットなどに限られる見通し

一方、鉄鋼や工作機械は、産業全体としてはプレゼンス向上が難しいとみられるものの、ハイエンドに限れば、新興国企業との差別化が可能であり、引き続きプレゼンスを維持できると考えられる。自動車や電子部品、ロボットも競争優位を維持し、新興国で拡大する需要、IoTの進展による電装化・自動化などのニーズに対応し、需要を取込んでいけると見込まれる。また、医薬品では世界的に高い創薬力を有していることから、今後の取組み次第ではプレゼンスを高める余地があると目される。一部事業者で大型買収が進んだ物流も、世界の成長センターとなるアジアにおいて欧米プレイヤーに先んじた買収・提携等の事業戦略を実行できれば、更なるプレゼンス向上につながり得ると期待される。

【図表1-5】日本産業のプレゼンスの方向性

2020年に向けて想定される日本産業の競争環境

- 欧米グローバルトッププレイヤーとの先端技術開発競争
- 新興国企業の技術面での追い上げ、プレゼンス向上
（国家的な産業支援政策を受ける中国企業の台頭）



一部の産業ではプレゼンスの維持・向上が期待されるも、日本産業全体としてのプレゼンスは低下方向に

プレゼンス低下の方向性

- 価格競争力を有する新興国企業の伸長： 汎用化学、石油精製、鉄鋼（低付加価値品）、工作機械（ミドルエンド）など
- 国家的支援を背景とした中国企業の台頭： 重電、建設
- 欧米トッププレイヤーが引き続き先行： 機能性化学、加工食品、パーソナルケア、情報サービスなど

プレゼンスの維持、向上の可能性

- 新興国企業との差別化による価格競争回避： 鉄鋼（高付加価値品）、工作機械（ハイエンド）
- 技術優位性を維持しグローバル需要を捕捉： 自動車、電子部品、ロボット
- 取組み次第でプレゼンス向上が可能： 医薬品、物流

（出所）みずほ銀行産業調査部作成

IV. 求められる日本産業の事業戦略と日本の政策

2020 年迄の間、日本産業は相応の拡大を維持できるが、中長期的にはジリ貧に陥りかねない

2020 年迄を展望すれば、日本産業はプレゼンスが低下するものの、グローバル経済の成長の果実の一部を享受し、その下で国内需要も緩やかな伸びを維持できることから、全体では相応の成長を続けることができると想定される。しかしながら、欧米トッププレイヤーとの差が広がり、新興国企業との差も着実に狭まるとの前提に立つと、2020 年以降は決して安泰とは言えない。日本産業のプレゼンスが低下していくという方向性が変わらなければ、いずれグローバル需要拡大の恩恵を享受できなくなり、日本産業はジリ貧に陥ることが明白と言えよう。

プレゼンス向上に向けて海外需要を如何に取込むか

中長期的に母国市場である日本の内需成長に期待できない中、日本産業のプレゼンスの維持、向上は海外需要を如何に取込むかにかかってくるが、そのためには大別して3つの視点が必要と考えられる（【図表 1-6】）。

求められる視点：
①国内事業の再編、キャッシュ化

第一に、国内で過当競争が激化している産業を中心に、海外への投資資金をねん出するために産業再編等によって国内事業基盤を固める取組みが求められる。例えば、経済産業省が産業競争力強化法 50 条に基づき市場構造に関する調査を公表した石油や石化などでは、設備の統廃合、効率化を図る必要がある。また、国内で多数の事業者がひしめく加工食品や小売、構造的に需要が縮小する紙・パルプなども、海外展開を積極化するためには、まずは国内の事業基盤を盤石にすることが求められる。加工食品業界では大型のグローバル再編が進展しており、今後、我が国企業が被買収のターゲットとなる可能性もあるだろう。

【図表1－6】プレゼンス向上に向けて求められる視点

2020 年に向けた日本産業の見通し

- ◇ 人口減少の影響が軽微に留まる中、輸出増加等にけん引され内需は緩やかながら拡大が持続
- ◇ 一方、日本産業のグローバルなプレゼンスは低下し、世界経済拡大の恩恵の一部しか享受できない
- ◇ 2020 年以降、日本の内需縮小圧力が増していく中、日本産業はプレゼンス低下によってグローバル需要拡大の恩恵を十分に享受できなくなる虞

**海外需要を如何に取り込むか****① 国内事業の再編・キャッシュカウ化による海外展開の原資ねん出**

- ◇ 石油・石化等の素材産業、加工食品、小売、紙・パルプなど

② 従来型思考から脱却し、ユーザーニーズに応えるための異業種連携・総合提案力強化・低価格製品の投入など

- ◇ 鉄鋼・非鉄等の素材産業、工作機械、重電など

③ 日本国内で培った技術・ノウハウの海外展開

- ◇ エネルギー、建設、小売、住宅・不動産など

共通軸：IoT、ビッグデータ、AI 等新たなテクノロジーの利活用**企業努力のみでは限界、内需の持続的成長と立地競争力強化に資する政策も必要****○ 内需縮小懸念の払しょく：**

少子化対策、女性・高齢者・外国人材の活用、地方創生等

○ 立地競争力の強化：

法人税率引き下げ、高度人材の育成・確保、産学官連携体制の強化等

○ 企業の海外展開支援：

トップ外交、メガ FTA の早期発効等

（出所）みずほ銀行産業調査部作成

②従来型思考から脱却し、異業種連携や顧客ニーズに沿った提案力の向上を

第二に、ニーズが多様化し、競争が激化する環境においては、自前主義や単品売り、機能重視などの従来型思考から脱却していかなくてはならない。素材産業ではユーザーである自動車メーカーからの新素材開発へのニーズが高まっており、今後は鉄鋼と非鉄といったように異なる素材メーカーの協業による製品開発力の強化などが求められよう。また、工作機械や重電では、機器単品売りではなく、総合エンジニアリングやアフターサービス領域への対応などの総合提案によって価格競争を回避する取組みが必要であろう。或いは、新興国でのボリュームゾーンを捕捉していくため、機能の絞り込み等により価格を抑えたエントリーモデルの投入や現地専売ブランドの開発など、ターゲット領域のニーズの変化を見据えた事業戦略も求められる。

③国内事業で蓄積した技術・ノウハウの海外展開

海外需要の取込みに向けた三番目の視点として、日本で培った技術・ノウハウを海外展開していく取組みが挙げられる。特に、国内を主たる市場としてきた非製造業が海外展開を図っていく上では有効な戦略になり得ると目される。例えば、エネルギー産業では厳しいエネルギー制約の中で蓄積してきたノウ

ハウがあり、建設でも国内の担い手不足問題に対して省人化や効率的な管理手法等を構築してきたという課題先進国としての強みを有している。小売業では、少子化・高齢化が進む日本において効率的なオペレーションや「モノ消費からコト消費」といった新たなビジネスモデルを確立できれば、オーバーストア状態となっている新興国への展開にも活用できるだろう。無論、日本での取組みをそのまま海外展開において応用することはできない。現地の諸事情を踏まえてカスタマイズしていくことや地場企業との協業等により事業展開を検討していくことが必要である。

IoT 等先端技術を活用したビジネスモデル構築は全ての産業において求められる

上記の3点に加えて、産業横断的に通底する視点として、IoT、ビッグデータ、AI等の新たなテクノロジーの活用も重要なポイントである。技術革新への対応自体はいつの時代にも当てはまる普遍的な課題ではあるが、IoT等の普及は「第4次産業革命」とも呼ばれ、既に競争環境に変化を起こしつつあり、向こう5年間の事業環境を展望する上で事業戦略上の重要性は一段と高まっていると言える。つまり、これまでも潜在的にあったニーズが、IoT等新たなテクノロジーによって顕在化し、また、コストカーブが低減することで事業領域としても対応可能になり始めていると考えられる。欧米では既に新たなテクノロジーを活用したビジネスモデルが勃興しつつあり、安倍政権も成長戦略において「第4次産業革命」が引き起こす変革への対応方針を打ち出している中、今後、IoT等の新技術をいかに活用していくのか、各事業者の戦略が問われることだろう。

日本産業のプレゼンス向上を支援するため、国は成長戦略の着実な実行を

他方、日本産業がグローバルのプレゼンスを高めていくためには企業単独の取組みだけでは限界があり、政府の政策対応が欠かせないことは言うまでもない。まず、マザーマーケットである日本国内の持続的な成長を促す施策が求められる。日本の最も大きな課題は人口減少によって国内需要の縮小が見込まれることであり、中長期的な視点での少子化対策と共に、女性・高齢者、外国人材を活用した当面の人手不足問題への対応が急務であろう。加えて、立地競争力の強化も重要な課題である。日本が研究開発拠点や高付加価値製品の生産拠点となり、外需を取込んでいくためには、法人税率引き下げや産学官連携体制の強化によるイノベーション創出力の向上、高度人材の育成・海外からの招聘などの施策が必要だろう。さらに、海外需要の取込みに向けては、トップ外交やTPP等メガFTAの早期発効を進めることで、中小を含めた企業の海外展開を後押しする政策も必要と考えられる。

2020年以降を見据えた事業戦略・政策の早期実現が不可欠

2020年迄という時間軸では、日本産業は国内外の需要を相応に取込むことで成長が可能と目されるものの、グローバルにおけるプレゼンス低下が避けられず、中長期的には一段と厳しい状況に追い込まれる懸念が拭えない。そうならないためには、向こう5年という時間の中で、各事業者は将来を見据えた事業戦略を実行しなければならず、政府には立地競争力を高める施策の着実な実現が求められる。必要な事業戦略・政策を実行できれば、日本産業のプレゼンス復活につながり、日本経済の持続的成長にも資することだろう。

なお、本稿見通しの前提として、実質GDP成長率、人口動態、為替相場、原油価格は【図表1-7】の通りとしている。

【図表1－7】本稿見通しの前提条件

	実質GDP成長率			
	前年比、%			CAGR、%
	2014年(実績)	2015年(見込)	2016年(予測)	2015～20年(予測)
日本	▲ 0.0	0.6	1.0	1.2
米国	2.4	2.4	2.5	2.2
欧州	0.9	1.5	1.4	1.5
中国	7.3	7.0	6.7	6.5
ASEAN	4.6	4.6	4.4	4.8

	総人口		生産年齢人口(15-64歳)	
	2010～15年 CAGR、%	2015～20年(予測) CAGR、%	2010～15年 CAGR、%	2015～20年(予測) CAGR、%
日本	▲ 0.2	▲ 0.4	▲ 1.2	▲ 0.9
米国	0.8	0.7	0.5	0.2
欧州	0.1	0.1	▲ 0.3	▲ 0.4
中国	0.5	0.4	0.2	▲ 0.3
ASEAN	1.2	1.0	1.4	1.1

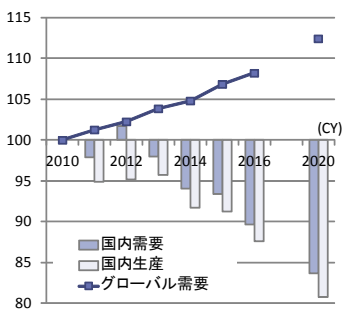
	2014年(実績)	2015年(見込)	2016年(予測)	2020年(予測)
為替相場 (円/USD)	105.9	121.1	126.3	122.1
原油価格(WTI) (USD/bbl)	92.9	50.1	52.7	72.1

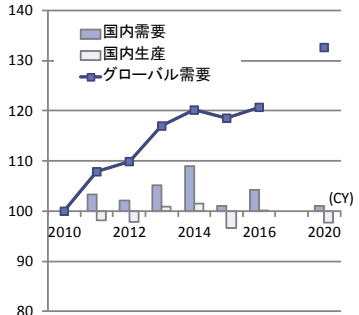
(出所) みずほ総合研究所 HP、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成 24 年 1 月推計)」、
 国連, *World Population Prospects: The 2015 Revision* 等よりみずほ銀行産業調査部作成

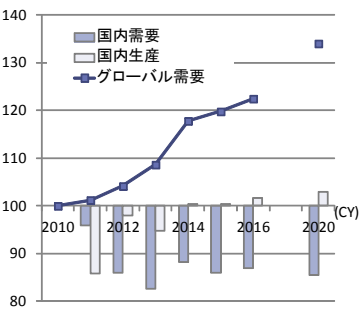
(注) ASEAN はインドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナムの 5 カ国。

(総括・海外チーム 中村 正嗣)
 masashi.nakamura@mizuho-bk.co.jp

【図表1－8】産業別のトピックス

業種		指標	需給動向				
			実績				コメント
石油		石油製品生産量 (千KL)	2014	2015	2016	2020	・燃費改善や燃料転換から内需が減少し、短期、中期ともに需要減少に合わせて生産を削減
			178,100	177,319	170,226	157,011	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		-2.2%			-2.4%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
方向性		コメント					
▽		国内設備能力を削減しグローバルシェアは低下。ASEANを中心とした製油所プロジェクトへの参画ができれば一定の地位を維持できる見込み					

業種		指標	需給動向				
			実績				コメント
鉄鋼		粗鋼生産量 (百万トン)	2014	2015	2016	2020	・2016年は在庫調整の進展と消費税の再増税を前にした国内生産活動の活性化等を背景とする内需の回復を受けて、年の後半から増産基調に ・2020年にかけては、人口減少や財政悪化に伴う固定資本投資の縮小、製造業の生産海外移転等を背景に内需は緩やかに縮小し、生産も縮小
			110.7	106.5	109.0	104.1	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		-0.5%			-0.5%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
方向性		コメント					
▽		アジア市場を中心に中韓勢等の競合プレーヤーが生産規模と輸出余力を拡大させる中、日本企業のプレゼンスは相対的に低下しやすく、自動車向け等の高級鋼材分野でシェア拡大を図れるかが鍵					

業種		指標	需給動向				
			実績				コメント
非鉄金属		銅地金生産量 (千t)	2014	2015	2016	2020	・2016年は消費増税前の駆け込み需要により主要需要製品である電線、伸銅品向けが増加するほか、日系ユーザーの海外生産拡大を背景に輸出が拡大するため、国内生産は増加 ・2020年にかけて、内需は国内建設投資や自動車生産台数の減少トレンドを受けて減少の方向。他方で、中国の地金需要超過が継続するため、輸出増加は継続、結果として、国内生産は横ばいを維持すると予想
			1,554	1,555	1,573	1,594	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		1.1%			0.5%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
方向性		コメント					
▽		日系銅製錬企業は、日本のユーザーを中心に銅地金を供給しているが、内需の伸び悩みを輸出によりカバーし生産数量を維持している状況にある。コスト競争力があり、日系ユーザーを失うリスクは少ないものの、世界の銅消費量に占める日本の構成比が減少を辿っており、相対的な日系銅製錬企業のポジションは低下が続く見通し					

【日系企業のプレゼンスの方向性】

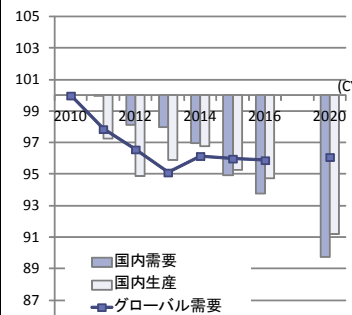
◎：競争力が高く、更なるプレゼンスの向上が見込まれる

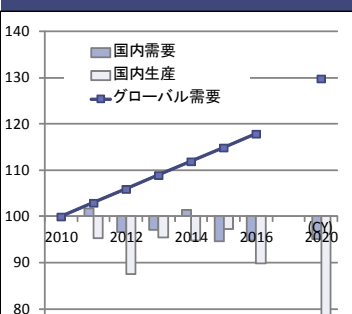
▽：戦略次第では、プレゼンスが低下する懸念がある

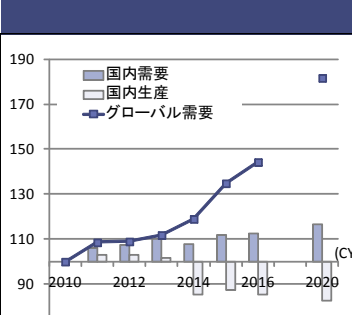
○：戦略次第では競争力が増し、プレゼンスの向上が見込まれる

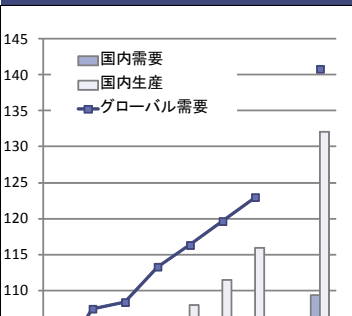
×：競争力が低く、プレゼンスは低下する可能性が高い

△：プレゼンスは大きく変化しない見通し

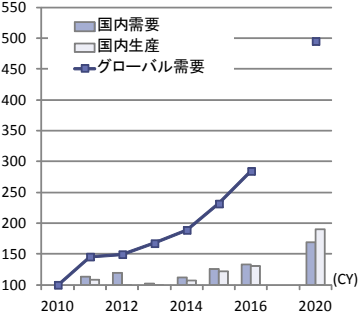
業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
紙・パルプ		紙・板紙生産量 (千t)	2014	2015	2016	2020	・紙消費量の減少を主因に、全体として市場は縮小。短期、中期ともに内需縮小に伴い減少。但し2016年の国内生産は輸入の減少により内需よりは小幅な落ち込みに留まる ・2020年にかけても構造的な市場の縮小が続くが、オリンピック需要が若干の下支えに	
			26,479	26,065	25,927	24,954		
			2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
			-1.7%			-0.9%		
			グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント					
		△	欧米企業が再編を通じて競争力を強化、新興国企業がアジア需要成長を取り込み規模を拡大する中、日本企業のプレゼンスは相対的に低下。地域や品種別のプレゼンス拡大は可能だが、アジア企業のキャッチアップがリスクファクター					

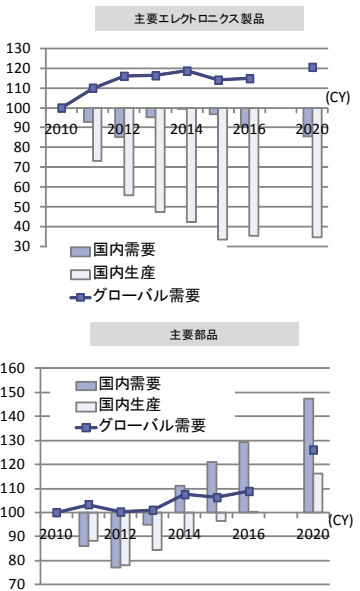
業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
化学		エチレン換算生産 (千t)	2014	2015	2016	2020	・2016年は生産能力縮小により国内生産は減少 ・2020年にかけては輸出減少により国内生産は減少	
			6,649	6,827	6,303	5,501		
			2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
			-1.1%			-4.2%		
			グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント					
		▽	(石化) 中東、米国が原料コスト競争力を背景に、輸出プレゼンスを拡大。日本企業は内需防衛の展開(機能性化学)電材ユーザーの地位低下、自動車OEMの現地調達の進展により、プレゼンス低下(農業化学)農業では、規模の差に伴うR&D余力の差、種子では伸びゆくGM種子市場への参入遅れにより、プレゼンス低下					

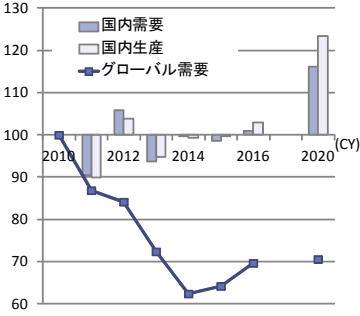
業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
医薬品		国内医療用医薬品 生産金額 (億円)	2014	2015	2016	2020	・短期、中期ともに外資系製薬企業の製品増加により、国内生産は減少	
			57,888	59,052	57,871	55,885		
			2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
			-0.8%			-1.1%		
			グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント					
		○	国内外で医薬品産業を取り巻く環境は大きく変化。日本企業は欧米大手製薬と比較すると劣後するが、単純な規模拡大のためのM&Aは競争力強化に結び付かない。事業・リソースの選択と集中を行い、Best in Classの医薬品を生み出していくことがプレゼンスの維持・向上につながる					

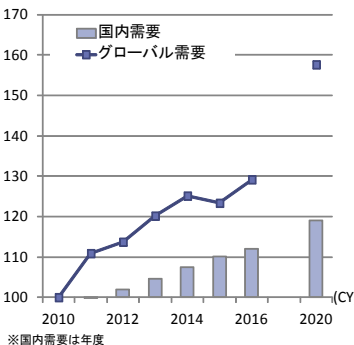
業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
パーソナル ケア		パーソナルケア 主要3品目生産量 ※生産動態統計、紙おむつ・ ライナー生産数量 (千t)	2014	2015	2016	2020	・2016年は個人消費の回復による内需回復と輸出拡大に伴い、生産量は増加 ・2020年にかけてはインバウンド消費に加え、個人消費の底堅さを受けた内需の緩やかな拡大に加え、外需の高まりに後押しされて国内生産は増加	
			3,087	3,186	3,313	3,775		
			2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
			2.1%			3.5%		
			グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント					
		▽	国内は日本企業優位の業界構造が構築済みであり、新たなグローバル企業参入の脅威も低い。中国は地場企業も成長し、競争環境は熾烈を極める。ASEANでは一部の企業を除いてグローバル企業に後塵を拝する状況が続く。欧米市場に至っては殆どが未だ未進出であり、短期間で競争力を高めることは難しい					

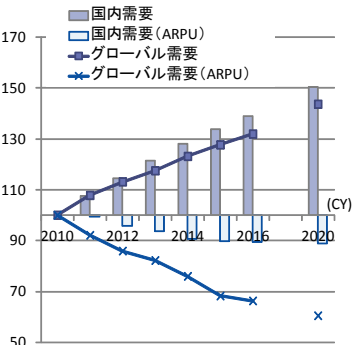
業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
加工食品	加工食品需給動向グラフ (2010-2020) の概要: 国内需要（青い棒）、国内生産（白い棒）、グローバル需要（青い線）。2010年から2020年までのデータを示す。国内需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約145兆円に達している。国内生産は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約140兆円に達している。グローバル需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約145兆円に達している。	加工食品生産金額 (兆円)	23.0	23.2	23.3	23.3	・2016年は原料価格が低位安定することにより物価上昇は限定的(+0.2%)。輸出やインバウンド消費拡大が下支えとなり国内生産は2015年比微増(+0.4%) ・2020年にかけては国内需要は人口減少により緩やかに減少していくが、生鮮品から加工品へのシフトに加えて、輸出やインバウンド需要の拡大により減少分を補完し生産金額は横這いとなる予想
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		0.2%			0.1%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント				
		▽	グローバルメーカーと比較すると資金力では大きな格差があり、グローバル人材も不足している。日本企業の強みである技術力も、欧米企業と比べると大きな差別化の要因とはならず、新興国でも流通市場の近代化とともにマーケティング力や広告宣伝力で優る欧米企業が有利。また、アジア新興国の地場企業も財閥系を中心にプレゼンスを拡大				
業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
自動車	自動車需給動向グラフ (2010-2020) の概要: 国内需要（青い棒）、国内生産（白い棒）、グローバル需要（青い線）。2010年から2020年までのデータを示す。国内需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約135万台に達している。国内生産は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約135万台に達している。グローバル需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約135万台に達している。	自動車国内生産台数 (千台)	9,775	9,272	9,356	9,246	・2016年は内需が横這い的一方、VW問題の影響で輸入車販売が伸び悩み、輸出は堅調が見込まれることから自動車生産台数は2015年比微増を見込む ・輸出台数は緩やかな増加を予想するものの、内需は減少が見込まれ、生産台数は2015年比横這いとなる予想
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		-1.5%			-0.1%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント				
		○	グローバル需要は当面拡大を見通すものの、「電動化」「つながるクルマ」「自動運転」といったキーワードに代表される通り、競争領域は拡大し、競争のルールも変容を見せている。自社の強みが活きる競争環境を如何に自ら作り出して行けるかが優勝劣敗を分ける状況と見る				
業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
工作機械	工作機械需給動向グラフ (2010-2020) の概要: 国内需要（青い棒）、国内生産（白い棒）、グローバル需要（青い線）。2010年から2020年までのデータを示す。国内需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約170億円に達している。国内生産は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約170億円に達している。グローバル需要は2010年から2016年まで増加傾向にあり、2020年には約170億円に達している。	工作機械生産金額 (生産動態統計) (億円)	11,863	12,035	11,625	12,193	・円高是正以降、生産拠点の海外移転は一巡し、今後も国内生産が中心。2016年は内需の反動減により、減少を予想 ・中期的には内需は2017年に消費増税の影響により落ち込むが、2020年頃より更新需要の波を迎える予想であるほか、グローバルでの経済成長、自動車生産台数の増加を受け外需も拡大することから国内生産は増加を予想
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		0.8%			0.3%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス					
		方向性	コメント				
		△	拡大する新興国需要を取り込むためには、①エントリーモデルの市場投入、②ターンキー提案、③アフターサービス網の整備が重要。また、新興国の台頭に対し、大手では、バリューチェーン各段階における競争力向上、新しい付加価値の創出、中堅・中小では、特定用途で強みを発揮していく必要があらう				

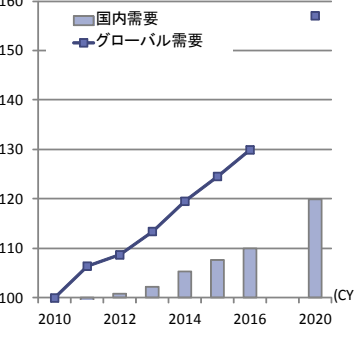
業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
ロボット		日本ロボット工業会 生産額 (億円)	2014	2015	2016	2020	・短期、中期ともに、中国を中心とする外需に牽引され、堅調に推移	
			5,940	6,804	7,286	10,594		
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR			
		0.4%			9.3%			
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
		○	現状、市場シェア、技術面ともに日系はグローバルトップのプレゼンス。現在顕在化しているロボット需要に加え、ロボット用途が現状固まっていない領域等の潜在的な需要を捕捉出来るポジションにいる日系プレイヤーは戦略次第で更なる競争力の向上が見込まれる					

業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
エレクトロニクス		主要エレクトロニクス製品 (億円)	2014	2015	2016	2020	・PC減産からの回復によって2016年の国内生産は増加 ・2020年にかけては横這い推移を見込む
			12,151	9,588	10,152	9,953	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		-12.9%			0.8%		
		電子部品 (億円)	2014	2015	2016	2020	・2016年は国内製品需要の低迷を受けるものの、車載・産業機器向け部品が増加、需要拡大に伴い国内生産拡大 ・2020年にかけても電装化の進展と共に電子部品需要が着実に拡大し、国内生産は堅調に推移する
			76,235	81,666	85,088	98,524	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
-1.1%			3.8%				
グローバル市場における日系事業者のプレゼンス							
方向性	コメント						
○	電子部品分野においては世界ベースで高いシェア。アプリケーションの広がりも加わり市場が拡大する中、更なる競争力の向上は期待できる。製品分野については、既存製品分野では既に競争力を有していない状況ながら、大量生産型製品が市場の中心となる現在の競争軸が変化が現れており、戦略次第では競争力向上も期待できる						

業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
重電		原動機(原子力・火力)・ 発電機・受変電機器 (億円)	2014	2015	2016	2020	・2016年は2017年・2018年に運転開始を予定する新規発電設備容量が少ないことから、原動機(火力)、発電機は2014年対比微減となるものの、受変電機器の増加により合算ではやや微増の見通し ・中期的には2020年～2025年にかけて運転開始を予定する新規発電設備容量が多いことから、原動機(火力)、発電機を中心に増加する見通し	
			21,372	21,423	22,147	26,527		
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR			
		1.2%			4.4%			
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
		▽	トッププレイヤーの強大化、中国企業の台頭により、グローバルな競争環境は厳しい。石炭火力向け公的融資規制により日本から輸出する際に輸出金融を使用できなくなる可能性がある。新設需要地の新興国を拠点としたビジネス展開、IoT技術を活用したサービス領域の強化が必要になるであろう					

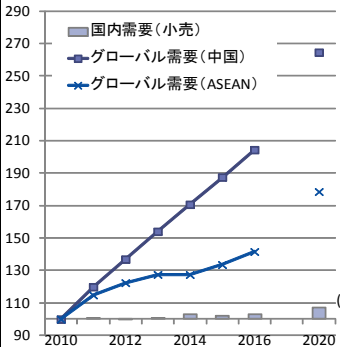
業種		指標	需給動向					
			実績				コメント	
情報サービス	 ※国内需要は年度	情報サービス売上高 (兆円/年度)	2014	2015	2016	2020	・2016年度は増加するも、市場を牽引してきた大規模なシステム投資は2015年がピークのため、増加率は前年対比ゆるやかに ・2020年度にかけてはIoT、オリンピック、電力システム改革等、IT投資に繋がるイベント多く、増加を予想	
			10.7	11.0	11.2	11.9		
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR			
		0.9%			1.6%			
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
▽	先進国ではIoTの本格化、新興国ではITインフラ整備の進展を背景に、グローバル需要は拡大基調。クラウドやAIといった成長分野では、米国企業の存在感が高く、競争環境は厳しい							

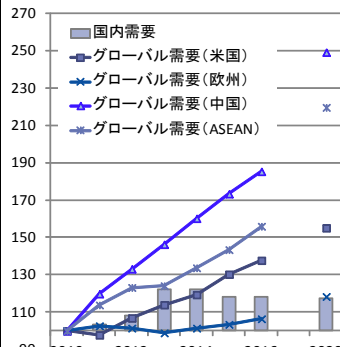
業種		指標	需給動向				
			実績				コメント
通信		ARPU(円)	2014	2015	2016	2020	・2016年は新料金プランの影響が抜け切れず微減 ・2020年にかけてはデータ通信、付加価値サービスの増分を料金多様化、MVNOとの競合による下押し圧力等が相殺する結果、微減
			4,391	4,353	4,333	4,316	
		携帯/PHS回線数(万件)	2014	2015	2016	2020	・2016年はタブレットやWi-Fiルーターなどの複数回線契約の増加等により堅調推移 ・2020年にかけては純増ベースは落ちるものの、底堅い推移を予測
			15,786	16,506	17,139	18,547	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		1.0%			2.2%		
グローバル市場における日系事業者のプレゼンス							
方向性	コメント						
△	内需は盤石なるも、海外についてはこれまで実績殆どなし。日系通信キャリアが日本市場において培ってきた事業戦略や高度なオペレーションノウハウを現地で活用することができるか、ソフトバンクの米スプリントと、KDDIのミャンマー事業が今後を占う試金石						

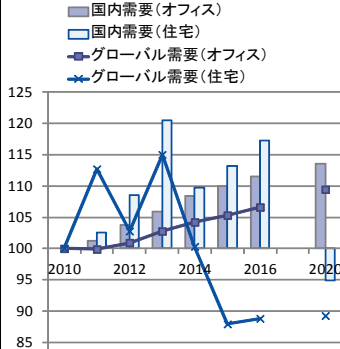
業種		指標	需給動向					
			実績				コメント	
メディアサービス		国内広告費 (億円)	2014	2015	2016	2020	・2016年の国内広告市場は、消費税増税延期による購買力低下の回避、経済政策の実施、東京オリンピックによる景気押し上げ効果等による景気の緩やかな拡大を背景に、テレビ広告、インターネット広告を中心にプラス成長を継続 ・2020年までは大型イベントである東京オリンピック開催効果等の影響もあり、引き続きテレビ広告、インターネット広告を中心に堅調な広告需要が見込まれることから、2020年の広告市場もプラス成長を予想	
			61,522	63,214	64,242	70,331		
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR			
		-0.8%			2.2%			
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
▽	国内メディア産業を取り巻く事業環境は、情報のデジタル化・伝送路やデバイスの進化・ユーザーのメディア接触行動の変化・ソーシャルメディアの発展等により、既存マスメディアからインターネットメディアへのシフトが加速している状況下、日系事業者はインターネット動画配信サービス等インターネットメディアへの取組を強化しているが、AmazonやNetflix等海外事業者の日本参入も積極化しており国内においても非常に厳しい環境。また、海外展開では欧米のメディア・コンテンツ制作やグローバルプラットフォーム事業者等との競争が不可避であるが、海外展開可能なオリジナルコンテンツ数も限定的なため、今後は良質なオリジナルコンテンツ制作と積極的なインターネットメディアへの取組みがキーとなる							

業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
物流	※国内需要(トラック)は年度	国内トラック輸送量 (年度/百万トン)	2014	2015	2016	2020	・2016年度は消費関連貨物及び生産関連貨物は増加を主要因とし、6年振りの増加少を予測 ・2020年度にかけては人口減少等を背景に民間住宅投資や消費需要が縮小し、合計も減少を予想	
			4,316	4,297	4,322	4,193		
		2005-2015CAGR				2015-2020CAGR		
		-1.4%				-0.5%		
		日本発航空混載貨物 (輸出/百万トン)	2014	2015	2016	2020	・2016年は米国港湾ストからの海運からのシフト特需剥落 ・2020年にかけては長期的には海運とのコスト競争厳しく、純減を見込む	
			929	961	920	906		
		2005-2015CAGR				2015-2020CAGR		
		-3.1%				-1.2%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
		○	【海運】需要は堅調に増加が見込まれるものの、供給水準が高く運賃水準の回復にはしばらく時間が掛かる。今後の業界再編の流れにおけるポジショニングが重要 【物流】海外勢が推進する大規模M&A戦略に日系事業者が即応出来ればプレゼンス向上余地あり。また、アジア各地でのローカル大手との連携等を推進することも海外大手との差別化を実現できる可能性					

業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
エネルギー		電力総需要 (億kWh)	2014	2015	2016	2020	・2016年は経済成長や世帯数の増加等の需要増加要因が省エネ効果に相殺され、概ね横ばい(前年比+0.2%)で推移する見通し ・2020年にかけては経済成長に伴い産業・業務用需要は上昇するも、業務・家庭部門における省エネが拡大し、総需要は緩やかな推移に留まる	
			9,652	9,657	9,673	9,749		
		2005-2015CAGR				2015-2020CAGR		
		-0.7%				0.2%		
		都市ガス総需要 (億m3)	2014	2015	2016	2020	・2016年は産業用は燃料転換による需要家増が続き+2.4%増を見込む。家庭・業務用需要は、2015年に気温が高めに推移した反動から前年比+1.1%、+0.8%増を見込む ・2020年にかけては産業用での他燃料のガス転換による需要増を中心に、都市ガス総需要は緩やかに増加すると予想する	
			403	401	408	421		
		2005-2015CAGR				2015-2020CAGR		
		2.4%				1.0%		
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
		△	エネルギーインフラ市場において日系勢は豊富なトラックレコードと技術力において現状は差異化が可能。今後、世界的な環境制約の高まりが日系勢に有利に働く可能性はあるが、中国勢の技術力向上、低価格攻勢もあり、競争は激化する見込み。官民一体の受注体制構築と「総合力」が成功の鍵					

業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
小売	 (CY)	小売業販売額 (十億円)	2014	2015	2016	2020	・2016年は実質賃金の上昇を背景として販売額は微増 ・2020年にかけてはオリンピックに向けた景況感の持続と、単身世帯の増加が消費の下支えに
			110,712	111,010	111,618	116,354	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		0.4%			0.9%		
		インバウンド消費／ 訪日客の買物代 (十億円)	2014	2015	2016	2020	・2016年は引き続き中国からの旅行者数が堅調に伸び、買物消費がけん引される ・2020年にかけては円安と中国の一人当たりGDPが堅調であること前提に、旅行者1人当たり買物代が2014年比20%伸びると推定
			715	1,321	1,431	2,272	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
16.6%			11.4%				
グローバル市場における日系事業者のプレゼンス							
方向性	コメント						
△	海外でもバリューチェーンを最適に構築できる企業は海外で相応のプレゼンスを有する。製配販を独自構築したSPAおよび、チェーンオペレーションの仕組みを構築したCVSがASEAN地域で今後もプレゼンスを発揮する見込み。それ以外の企業は国内市場と向き合い、海外で差別化可能なビジネスモデルを構築することが先決						

業種		指標	需給動向				コメント	
			実績					
建設	 (CY) ※国内需要は年度	名目建設投資額(年度) (兆円)	2014	2015	2016	2020	・2016年度は積増されていた公共投資は15、16年と連続反動減も住宅の再増税前駆け込み需要、堅調な民間非住宅により全体では横ばい ・2020年度にかけては人口減により住宅は減少も、オリンピック関連投資の下支えにより全体では横ばい推移	
			51.3	49.5	49.5	49.3		
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR			
		-0.4%			-0.1%			
		グローバル市場における日系事業者のプレゼンス						
		方向性	コメント					
		▽	日系企業の技術力は優位だが新興国では価格・財政負担軽減支援がより重要。世界のトッププレイヤーである中国勢は外資規制で守られた国内巨大市場を抱える上、国外は政府の一帯一路構想と連動し政府対外援助・AIB等も活用しながら低価格での受注増を狙っており、日系企業が中国勢以上に受注増を図ることは容易ではない					

業種		指標	需給動向				コメント
			実績				
不動産・住宅	 (CY)	オフィス床需要(千㎡)	2014	2015	2016	2020	・2016年は景気回復(期待)や好調な企業業績から増加を予想 ・2020年にかけてはアベノミクスの着実な進展と三大都市の広域需要取込み等から底堅く推移すると予想
			31,813	32,258	32,711	33,316	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
		1.1%			0.6%		
		新設住宅着工戸数(千戸)	2014	2015	2016	2020	・2016年は消費税増税前の駆け込み需要が見込まれ増加を予想 ・2020年にかけては人口減少、世帯数減少の影響は免れず減少を予想
			892	920	953	772	
		2005-2015CAGR			2015-2020CAGR		
-2.9%			-3.4%				
グローバル市場における日系事業者のプレゼンス							
方向性	コメント						
△	世界的な注目が高まっている東京市場においては、日系企業の優位性は揺るがず。先進国においては、欧米企業にはない日系企業の特徴である「用地取得から始まるオフィス・商業・住宅等を組み合わせた複合開発を、自らリスクテイクして行える」機能に強みあり。新興国においては、それらの機能に加え、住宅において日本で独自に成長を遂げたプレハブ技術や住設機器に強みあり						

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) グラフは2010年＝100とする。対象指標については産業毎に詳述した各章をご参照。

【図表1－9】産業別生産活動の推移（前年比）

	業種	指標	実績										見込み	予想	
			2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2015-2020 CAGR	
製造業	石油	石油製品生産量													
	鉄鋼	粗鋼生産量					++								
	非鉄金属	銅地金生産量	+				+		++		+				
	紙・パルプ	紙・板紙生産量													
	化学	エチレン換算生産								+					
	医薬品	国内医療用医薬品 生産金額													
	パーソナルケア	パーソナルケア主要3品目生産量※													
	加工食品	加工食品生産金額	N/D	N/D											
	自動車	自動車国内生産台数	+				++		++						
	工作機械	工作機械生産金額(生産動態統計)	+	+			++	++			++				
	ロボット	日本ロボット工業会生産額	++				++	+			++	++	+	+	
	エレクトロニクス	主要エレクトロニクス製品					+						+		
		電子部品	+				++			+	+	+			
	重電	原動機(原子力・火力)・発電機・受変電機器		++					++						
非製造業	情報サービス	情報サービス売上高	+												
	通信	ARPU													
		携帯/PHS回線数	+	+			+	+	+	+	+				
	メディアサービス	国内広告費													
	物流	国内トラック輸送量(年度)													
		日本発航空混載貨物(輸出)					++				++				
	エネルギー	電力総需要※2					+								
		都市ガス総需要	++				+								
	小売	小売業販売額													
		インバウンド消費／訪日客の買物代	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	++	++	++	++	+	++	
	建設	名目建設投資額(年度)								++					
	不動産・住宅	オフィス床需要													
		新設住宅着工戸数							+	++					

++ 前年同期比＋10％以上 前年同期比▲5％～0％
 + 前年同期比＋5％～＋10％ 前年同期比▲10％～▲5％
 □ 前年同期比 0％～＋5％ 前年同期比▲10％以下

（出所）みずほ銀行産業調査部作成

（注）対象指標については産業毎に詳述した各章をご参照。

石油

【要約】

- 国内石油製品需要は燃費改善等の構造要因から年率 2%程度の減少トレンドが継続すると予想している。一方で高度化法対応から設備能力が削減され、需給はウェルバランスで推移するだろう。
- アジアは輸出ポジション、輸入ポジションそれぞれの国が存在するが、全体では若干の余剰となっている。今後のアジア需給見通しでは中国の動向が懸念される。中国の需給バランスが崩れた場合、需給がタイトな ASEAN 諸国等へ過剰玉が輸出されることが想定され、アジア全体の市況下落に繋がるだろう。
- 我が国における製油所の競争力向上のためには、コンビナート全体の競争力向上が不可欠である。精製同士の再編に留まらず、石油化学も含めたコンビナート全体の競争力強化が求められる。統合プロセスを進める上では精製と化学の双方が恩恵を受けるスキームや信頼関係の構築、コンビナートの競争力を強化したいという経営陣の強い意志が必要だろう。

【図表2－1】需給動向と見通し

【実績】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
国内需要	千kl	185,450	184,266	176,876	164,976
輸出	千kl	27,936	31,558	31,500	28,402
輸入	千kl	35,600	37,020	37,150	36,366
国内生産	千kl	178,100	177,319	170,226	157,011
グローバル需要	万b/d	9,209	9,388	9,507	9,877

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015-2020 CAGR
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
国内需要	千kl	▲4.3%	▲0.6%	▲4.0%	▲2.2%
輸出	千kl	▲1.2%	+13.0%	▲0.2%	▲2.1%
輸入	千kl	▲1.9%	+4.0%	▲4.0%	▲0.4%
国内生産	千kl	▲5.1%	▲0.4%	▲4.0%	▲2.4%
グローバル需要	万b/d	+0.9%	+1.9%	+1.3%	+1.0%

(出所) 石油連盟統計、BP 統計、IEA 資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

I. 内需～燃費改善や燃転によって年率▲2%程度の構造的な減少へ

【図表2-2】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	ガソリン	千kl	53,608	▲2.9%	53,323	▲0.5%	52,256	▲2.0%	48,690	▲1.8%
	ナフサ	千kl	43,651	▲3.7%	46,990	+7.6%	46,144	▲1.8%	44,210	▲1.2%
	ジェット燃料	千kl	5,215	+7.0%	5,338	+2.4%	5,311	▲0.5%	5,206	▲0.5%
	灯油	千kl	17,214	▲4.4%	16,378	▲4.9%	15,723	▲4.0%	13,354	▲4.0%
	軽油	千kl	33,789	+0.1%	33,696	▲0.3%	32,012	▲5.0%	32,416	▲0.8%
	A重油	千kl	12,741	▲5.1%	11,702	▲8.2%	11,116	▲5.0%	9,442	▲4.2%
	C重油	千kl	19,232	▲14.8%	16,839	▲12.4%	14,313	▲15.0%	11,658	▲7.1%
	燃料油計	千kl	185,450	▲4.0%	184,266	▲0.6%	176,876	▲4.0%	164,976	▲2.2%

(出所) 石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

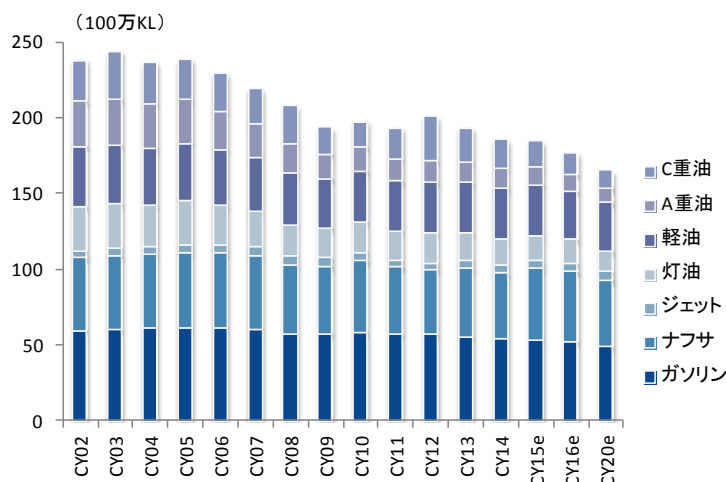
2015 年は油価低下が構造要因を緩和

我が国の石油製品需要は燃費改善や他エネルギーへの燃料転換といった構造的要因に伴い減少を続けているが、2015 年は燃料油全体で 184.3 百万 kl (対前年比 ▲0.6%) と原油価格低下に伴う増加から減少幅は緩和される見込みである(【図表 2-2、3】)。油種別では、ガソリンは油価下落の影響や前年度の天候不順の反動があったものの燃費改善により 53.3 百万 kl (同 ▲0.5%) へと減少、灯油および軽油は燃転によりそれぞれ 16.3 百万 kl (同 ▲4.9%)、33.7 百万 kl (同 ▲0.3%) へと減少、C 重油は電力向けが他エネルギーに燃料転換することで 16.8 百万 kl (同 ▲12.4%) と大幅減となる見込みである。

構造要因による減少トレンドが継続

2016 年は構造要因に加え電力向け C 重油の大幅減少によって燃料油全体では 176.9 百万 kl (対前年度比 ▲4.0%) への減少を予想する(【図表 2-2、3】)。その後、2020 年にかけて構造要因によって燃料油全体で年率 ▲2% での減少トレンドを想定している。2014 年の内需はピーク時(1996 年)より既に 25% 減少しているが、2020 年にかけて更に 10% 以上減少する見込みである。消費地精製主義を採用する我が国では輸出入が内需と比較すると限定的であり、内需の減少は生産の減少に直結することになる(【図表 2-4】)。

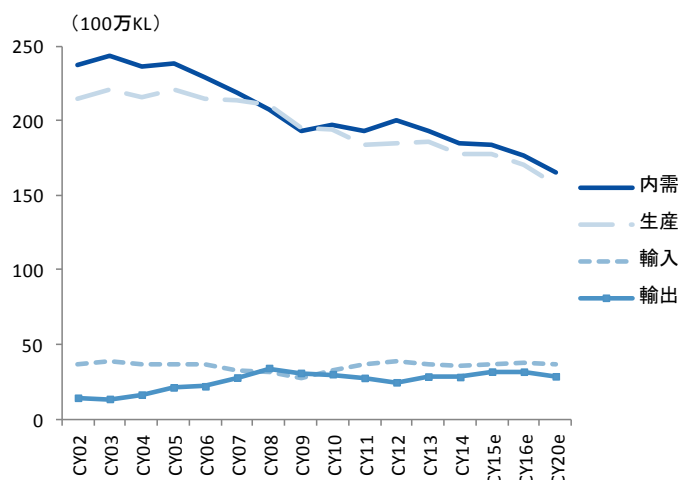
【図表2-3】石油製品国内需要の推移



(出所) 石油連盟統計よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

【図表2-4】石油製品の国内需給バランス



(出所) 石油連盟統計よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

II. グローバル需給～アジアを中心に需要は拡大

【図表2-5】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	米国	万b/d	1,903	+0.4%	1,936	+1.7%	1,951	+0.8%	1,920	▲0.2%
	欧州	万b/d	1,381	▲1.4%	1,401	+1.4%	1,401	+0.0%	1,361	▲0.6%
	中国	万b/d	1,106	+3.3%	1,160	+4.9%	1,193	+2.9%	1,313	+2.5%
	ASEAN	万b/d	445	+2.2%	460	+3.3%	475	+3.3%	541	+3.3%
	世界	万b/d	9,209	+0.9%	9,388	+1.9%	9,507	+1.3%	9,877	+1.0%

(出所) BP 統計、IEA 資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

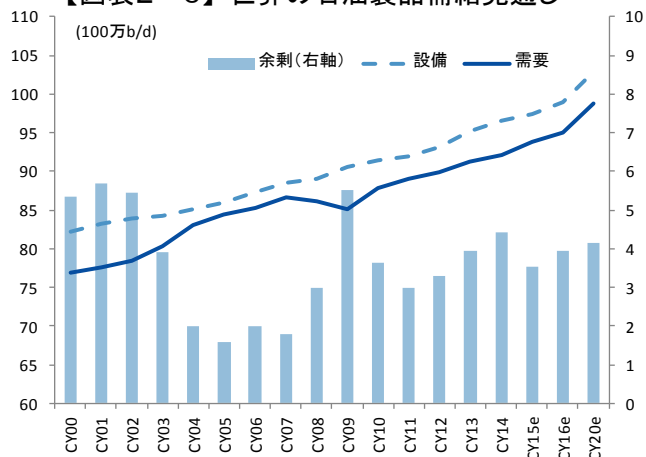
アジアが需要を
けん引

燃費改善によるマイナス影響は日本に限らず世界的なトレンドであるが、世界の石油製品需要は 2015 年の 9,388 万 b/d から 2020 年の 9,877 万 b/d へと 489 万 b/d (年率+1.0%) 増加する見込みである(【図表 2-5】)。内訳をみると米国は年率▲0.2%、欧州は年率▲0.6%、中国は年率+2.5%、ASEAN は年率+3.3%となっており、アジアが需要増加をけん引する構図である。石油需要に影響を与えるファクターは経済活動やエネルギー政策、自動車普及等である。中国および ASEAN は自動車保有台数が年率3～4%程度で増加していくことがガソリンや軽油需要を押し上げる。また、足元の油価低下は需要増に繋がる要因であるが、ASEAN ではインドネシアのように財政問題を抱える国では油価低下をきっかけに補助金を削減・撤廃し、需要拡大を抑制している。

供給過剰は継続

需要の増加に合わせて製油所の設備能力も増加が予想され、石油製品の世界的な供給過剰は継続する見込みである(【図表 2-6】)。一方、アジアは輸出ポジション、輸入ポジションそれぞれの国が存在するが、全体では若干の余剰となっている(【図表 2-7】)。今後のアジア需給見通しでは中国の動向が懸念される。足元で中国のガソリン需要は自動車保有台数の拡大によって堅調である一方、経済活動の影響を受けやすい軽油やナフサの需要はやや弱含んでいる。中国の需給バランスが崩れた場合、需給がタイトな ASEAN 諸国等へ過剰玉が輸出されることが想定され、アジア全体の市況下落に繋がるだろう。

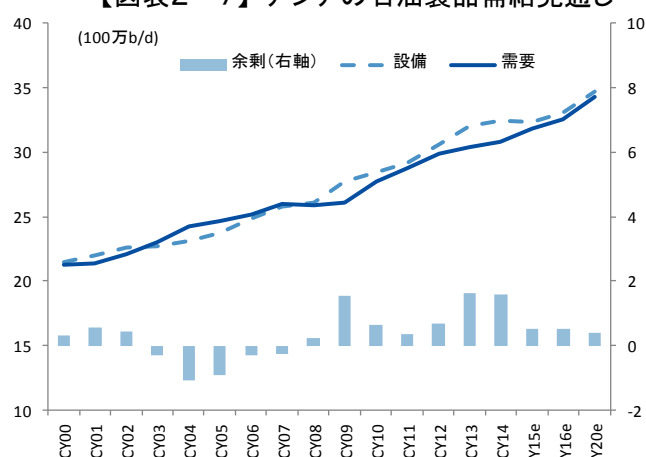
【図表2-6】世界の石油製品需給見通し



(出所) BP 統計、IEA 資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

【図表2-7】アジアの石油製品需給見通し



(出所) BP 統計、IEA 資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

III. 生産～第二次高度化法対応で稼働率は9割に改善

【図表2-8】設備能力および原油処理量

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 生産	設備能力	万b/d	395	▲9.0%	391	▲1.0%	345	▲11.8%	345	▲2.5%
	原油処理量	万b/d	329	▲4.7%	326	▲1.0%	313	▲4.0%	288	▲2.4%
	稼働率	%	81%	-	83%	-	91%	-	84%	-
	石油製品生産量	千kl	178,100	▲4.2%	177,319	▲0.4%	170,226	▲4.0%	157,011	▲2.4%

(出所) 石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

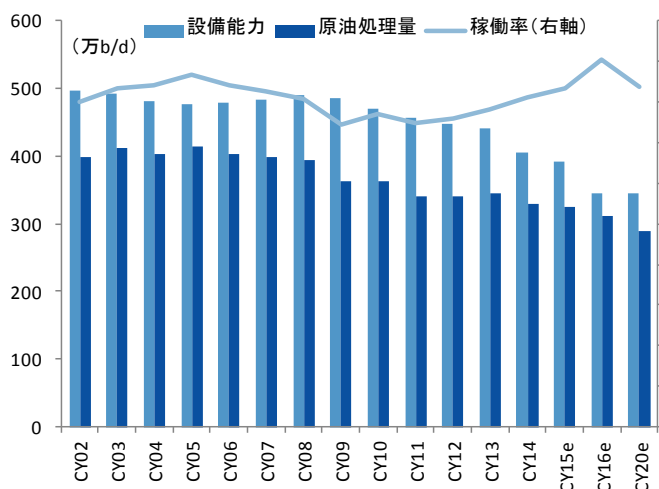
設備能力は削減
され稼働率は改
善見込み

2000 年半ばより我が国の石油製品需要が減少傾向であることから、それに合わせて設備能力も段階的に引き下げられてきた(【図表 2-9】)。我が国の場合は資源エネルギー庁がエネルギー供給構造高度化法を策定し、政策主導で能力削減を進めてきている。現在は第二次高度化法の対応期間中であり、2017 年 3 月までに各社合計で約 40 万 b/d 以上(現在の能力全体の 1 割程度)が削減される見込みである。原油処理量や石油製品生産量は内需見合いで減少していくが、2016 年の稼働率は高度化法対応によって 90%程度まで改善する。

海外製油所プロ
ジェクトへの参画

一方、アジアの需要拡大を捕捉しようと多くの製油所プロジェクトが立ち上がりつつあり、日本企業が参画している。例えば出光興産はベトナムにおいて同国国営 Petro Vietnam 等とともに 90 億ドルかけ製油所新設を進めている(20 万 b/d、2017 年商業運転開始予定)。JX もインドネシアやベトナムで製油所プロジェクトを検討している。ASEAN 諸国等において輸入ポジションの国が存在し、製油所の新設/改修プロジェクトの参画は検討に値するだろう(【図表 2-10】)。

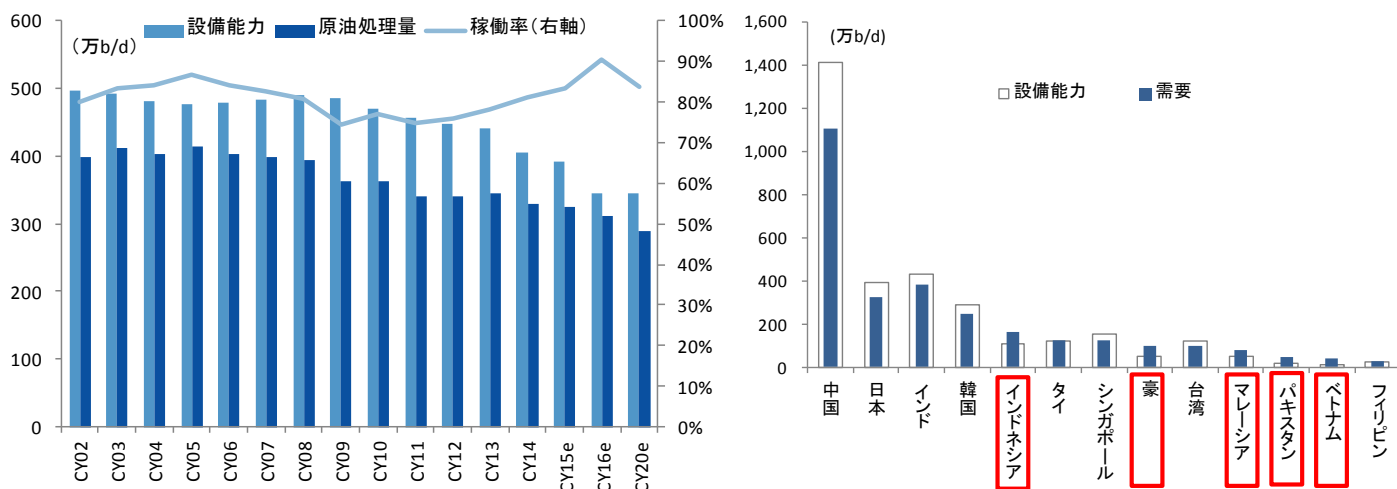
【図表2-9】我が国の稼働率の推移



(出所) 石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

【図表2-10】石油製品の需給ギャップ(2014 年)



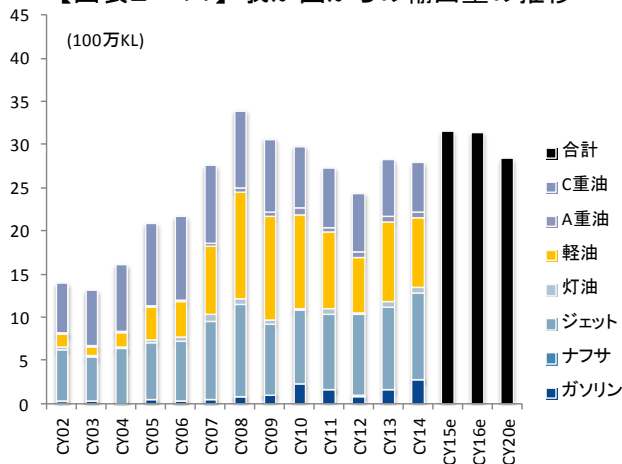
(出所) BP 統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 輸出～円安は追い風も競争激化から緩やかな減少へ

アジアの製油所
との競争から輸出
は減少へ

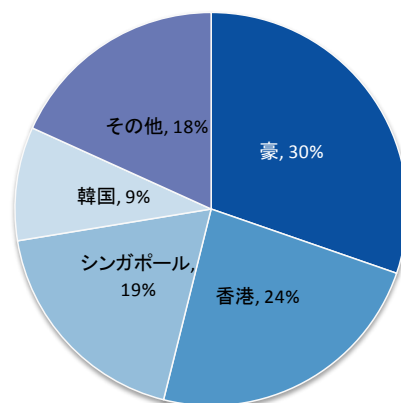
2015 年度の輸出は円安による採算改善を受けて 31.6 百万 kl(前年度比 +13.0%)となる見込みである(【図表 2-11】)。統計上、ジェット燃料や C 重油のうち国内における国際線・外国船舶に対して供給された製品が輸出扱いとなっており、実質的な輸出は軽油が主力である。その軽油の輸出先は製油所閉鎖に伴い供給が不足している豪向けが中心である(【図表 2-12】)。2020 年にかけて我が国の能力削減に伴い余剰ポジションが減少することやアジアでの製油所の新設による競争激化から輸出量は減少すると見ている。

【図表 2-11】 我が国からの輸出量の推移



(出所) 石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

【図表 2-12】 我が国からの軽油輸出先(2014 年)



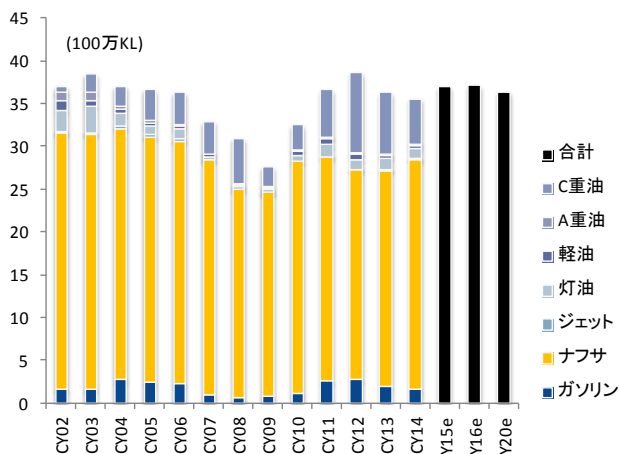
(出所) 経済産業省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

V. 輸入～ナフサの輸入ポジションは変わらず

ナフサの輸入は
継続

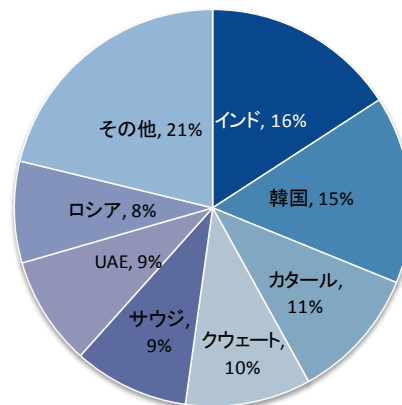
我が国ではナフサが継続的に輸入ポジションであり、主にインド・韓国・中東から輸入している(【図表 2-13、14】)。2020 年にかけて国内のエチレン需要は低迷すると見られるが、能力削減による国内のナフサ生産も同時に減少することからナフサの大幅な輸入ポジションは継続すると見ている。

【図表 2-13】 我が国の輸入量の推移



(出所) 石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予想

【図表 2-14】 我が国のナフサ輸入先(2014 年)



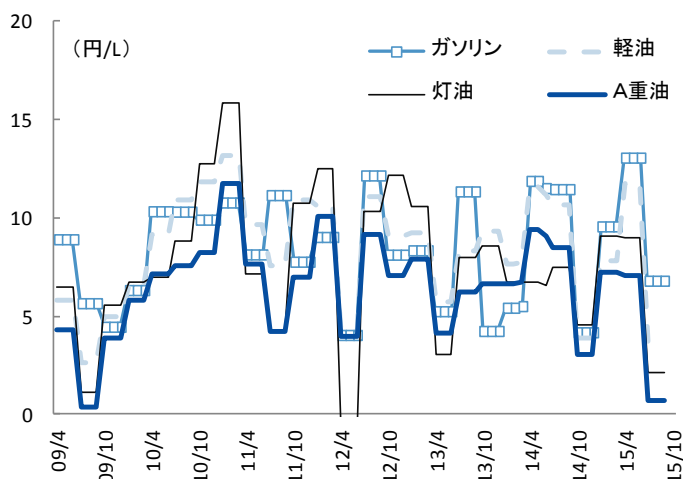
(出所) 経済産業省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

VI. 市況～精製マージンは需給改善や業界再編から緩やかに改善へ

精製マージンは
改善へ

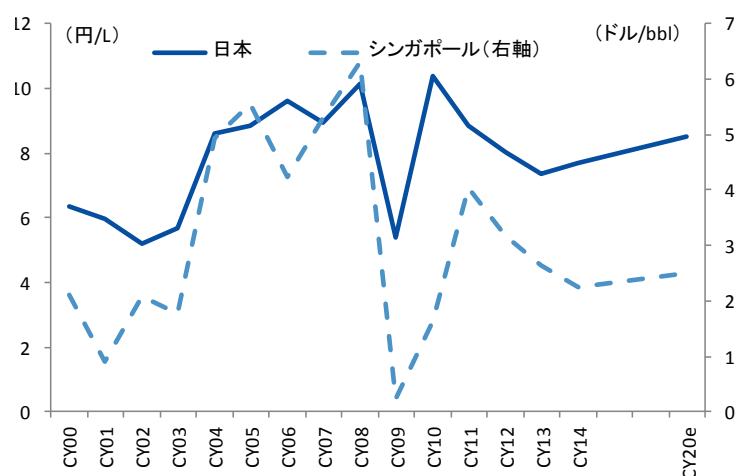
2015 年の精製マージンは油価変動に伴う不安定な動きとなった(【図表 2-15】)。これまで設備能力やプレイヤー数が過剰であったことから石油販売の競争環境は厳しかった。しかし、第二次高度化法対応に伴う需給改善および JX・東ゼネおよび出光・昭シエル連合の誕生による競争環境の緩和から国内の精製マージンは中期的に改善トレンドと見ている(【図表 2-16】)。

【図表2-15】我が国の精製マージンの推移



(出所) 日経新聞、石油連盟統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表2-16】我が国とアジアの精製マージンの見通し



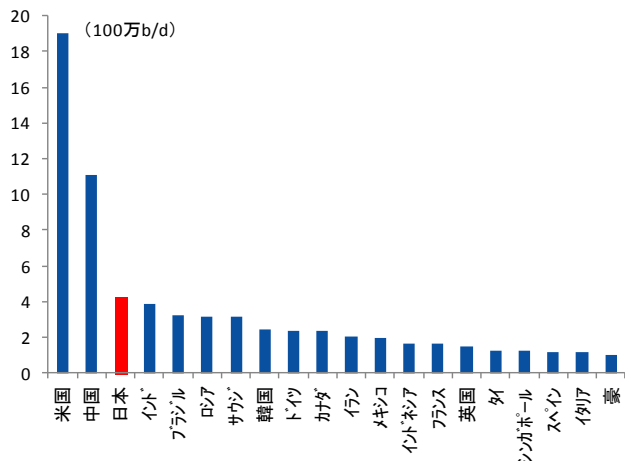
(出所) 日経新聞、石油連盟統計、BP 統計よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2020 年はみずほ銀行産業調査部予想、日本は白油 4 品

VII. 日本企業のプレゼンスの方向性

上位 20 カ国中、
最大の減少幅

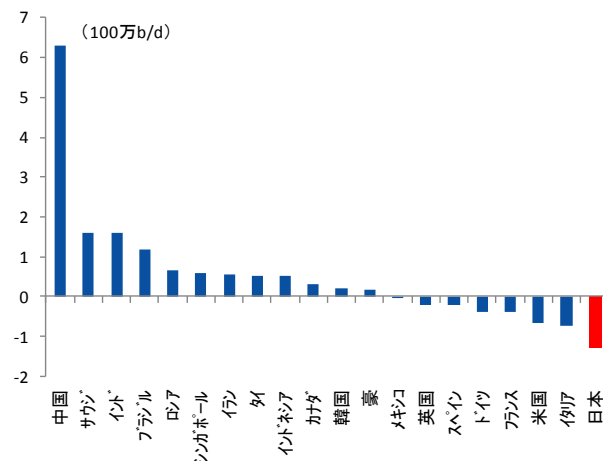
我が国の石油製品需要は世界 3 位の地位にあるが(【図表 2-17】)、2000 年以降の石油製品の需要増減をみると、日本は 120 万 b/d 以上減少しており、上位 20 カ国中最大の減少幅である(【図表 2-18】)。我が国では消費地精製主義を採用し、国内の市場規模にあわせた事業展開を行ってきており、国内市場の縮小は石油元売の事業規模縮小に直結する。石油元売は海外製油所プロジェクトへの参画がなければ、グローバルなプレゼンス低下が避けられない状況にある。

【図表2-17】石油製品需要上位 20 ヶ国(2014 年)



(出所) BP 統計よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表2-18】上位 20 ヶ国の需要増減(2000⇒2014 年)



(出所) BP 統計よりみずほ銀行産業調査部作成

輸出戦略および
製油所建設計画

一方、伸びゆくアジアの需要に対して、韓国(SK)やインド企業(Reliance)は輸出で攻め、タイ企業(PTT)は現地で製油所建設を計画しており、アジア需要の捕捉しようと競合がひしめきあっている。

VIII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

精製事業のキャ
ッシュカウ化

まず投資余力を拡大させるために国内石油精製事業のキャッシュカウ化が不可欠である。今後の需要減少に対応すべく製油所の統廃合や経営統合による合理化等、更なるコスト削減を継続していかなくてはならない。

精製と化学の連
携強化

加えて、製油所の競争力向上のためには、コンビナート全体の競争力向上が不可欠である。アジアの主要コンビナートに比すれば、日本の各製油所や各エチレンセンターの能力規模は小さい。しかし、我が国の主要コンビナート(千葉等)では複数企業の設備が集積しており、「精製間或いは化学間の水平連携」や「精製と化学の垂直連携」を行うことで、規模を拡大し、コスト競争力を高める余地が十分にある。石油元売にとって石油化学製品価格は国内石油製品価格と比較して相対的に高く、追加的な生産コストを加味しても石化シフトによって収益性を高めることが可能となる(【図表 2-19】)。

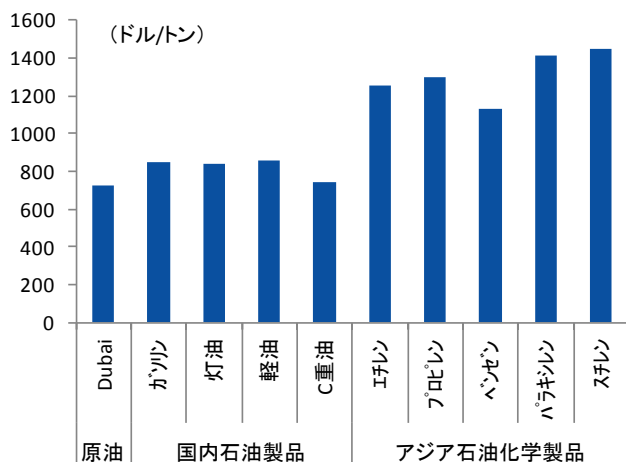
エチレンセンター
を製油所の二次
装置に見立てる

海外で精製と化学の連携が進んでいる事例として ExxonMobil が挙げられるが、世界中の製油所がエチレンセンターや潤滑油プラントと8割程度統合している。その他にも海外ではエチレンセンターをあたかも製油所の二次装置の一つであるかのように連携を深化させる動きも見られる(BP と PDVSA の合弁会社がドイツ Gelsenkirchen に保有するコンビナート)。精製と化学の統合は留分を有効活用することで付加価値の高い製品を優先的に生産することができるのみならず、原料の最適化やユーティリティの共有化によって競争力を強化することが可能となる。海外における精製・化学一体運営を行う企業の収益性は石油精製専業や石油化学専業よりも高い傾向がある(【図表 2-20】)。

資本の壁をクリ
アするために

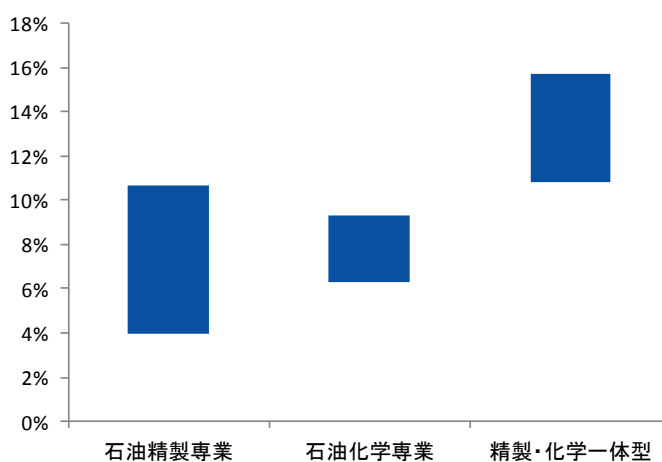
メリットが大きいにも関わらず我が国での統合を妨げる最大の要因は精製と化学を異なる会社が運営する「資本の壁」である。統合プロセスを進める上では双方が恩恵を受けるスキームや信頼関係の構築、コンビナートの競争力を強化したいという経営陣の強い意志が必要だろう。生き残る製油所の更なる競争力強化のためには、業界を超えたコンビナート連携に期待したい。

【図表 2-19】製品価格の比較(2011-2015 年平均)



(出所) 各種公表資料等よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年は 9 月まで

【図表 2-20】海外主要企業の収益性比較



(出所) IOCL 公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) ROCE (Return on capital employed) ベース

海外製油所プロジェクトへの参画

次に海外の成長を取り込むことが求められる。ASEAN 諸国等においては輸入ポジションの国が存在し、製油所の新設／改修プロジェクトの参画は検討に値する。その ASEAN 諸国は原油調達や高度化、資金調達等の課題を抱えるが、我が国の特長を活かすことでベストパートナーとなりうる（【図表 2-21】）。日本企業が有する自国権益が限定的であるなか、海外製油所プロジェクトを推進するにあたっては、産油国との連携は強みであり、今後とも産油国との強固な関係を維持・向上していく努力が求められる。

化学、販売まで含めた投資判断

海外石油精製単体では比較的安定した販売量を確保することができる一方、マージンの変動リスクが高いという課題がある。そこで精製から販売まで一貫したバリューチェーンを展開できれば、国内で培った安定かつ効率的な製品供給ネットワークのノウハウを海外で活かすことが可能となる。投資判断においては石油精製単体のみならず、石油化学や石油販売への事業展開を考慮した上で総合的に評価すべきである。海外製油所プロジェクトは相対的にリスクが高く、そのリスクに耐えられるだけの財務基盤の強化も忘れてはならない。

【図表 2-21】各国プレーヤーの精製事業の特徴

	原油調達	製油所規模	高度化	立地/輸出	BTX/潤滑油	資金調達
日本 (大手元売)	△ 自国権益小も 産油国と密接	△～○ 中小規模以下	○ NCI 9	△ 需要減	○ アジアにおける 一定の規模	○～◎ 政府・メインバンク サポート
欧米メジャー (ExxonMobil等)	◎ 自社権益	△～◎ 競争力低い 先進国を縮小	◎ NCI 10	○～◎ 国によって区々	◎ 技術、ブランド力	◎ 金融市場の発達
中国 (SINOPEC等)	○～△ 原油確保 ニーズあり	△～◎ 小～大規模 まで様々	○ NCI 8	◎ 需要増	○ 規模大	◎ 政府サポート
韓国 (SK等)	△ 自国権益小	◎ 輸出競争力高い	○ NCI 8	○～◎ 輸出	○ ベースオイル に強み	○ 自力調達可能
中東 (SaudiAramco等)	◎ 国等が保有	○～◎ 輸出競争力高い	△ NCI 5	○～◎ 輸出	△～○ 一定の規模	○ 政府サポート
ASEAN (PetroVietnam等)	△ 原油確保 ニーズあり	△ 製油所建設中	△ NCI 4	◎ 需要増	△ 限定的	△ 資金 ニーズあり

(出所) 各種公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) NCI=Nelson Complexity Index (製油所の高度化を示す指標)

縮小均衡からの脱却

石油元売各社はこれまで国内石油精製事業に依存してきたが、国内市場の需要減少が確実視され、縮小均衡に陥っている。この逆境を乗り越え、石油元売各社が世界に羽ばたく成長企業に変革することを期待したい。

(素材チーム 松本 成一郎)

seiichiro.matsumoto@mizuho-bk.co.jp

鉄 鋼

【要約】

- 世界の鉄鋼需要は中国経済の減退等を背景に勢いを欠いており、日本の内需も落ち込みが目立つ。世界需要は当面停滞が見込まれるが、国内では消費税の再増税を前にした生産拡大の影響もあり、2016年の後半から回復感が強まる見込み。
- 2020年に向けては、巨大市場・中国の成長鈍化を背景に世界需要の拡大テンポは鈍化し、日本の内需は漸減しよう。中国の供給過剰は当面解消せず、輸出市場への鋼材流入継続によって国際競争は激化しようが、日系高炉各社は高付加価値品中心に一定の競争力を確保しうる。
- かかる環境下、高付加価値鋼材中心に海外展開を図る高炉各社の戦略は妥当と判断されるものの、日系自動車メーカー向け等特定分野への依存度の高まりが潜在的な懸念材料。非日系自動車サプライチェーンへの食い込み、マルチマテリアル化、グローバルな建材需要の取り込み等を通じて事業リスクの分散を図ることが望ましい。

【図表3-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
国内需要	粗鋼換算見掛消費量 (百万トン)	72.9	68.3	70.5	68.4
輸出	製品・半製品輸出量 (百万トン)	41.3	41.4	42.8	43.8
輸入	製品・半製品輸入量 (百万トン)	6.7	5.2	4.3	7.7
国内生産	粗鋼生産量 (百万トン)	110.7	106.5	109.0	104.1
グローバル需要	粗鋼換算見掛消費量 (百万トン)	1,662.9	1,626.4	1,657.0	1,823.3

【増減率】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015年-2020年 CAGR
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
国内需要	粗鋼換算見掛消費量 (前年比、%)	+4.1	▲ 7.1	+3.2	▲ 1.1
輸出	製品・半製品輸出量 (前年比、%)	▲ 2.7	+0.2	+3.2	+1.0
輸入	製品・半製品輸入量 (前年比、%)	+24.4	▲ 22.9	▲ 17.6	+2.2
国内生産	粗鋼生産量 (前年比、%)	+0.1	▲ 3.8	+2.4	▲ 1.0
グローバル需要	粗鋼換算見掛消費量 (前年比、%)	+0.8	▲ 2.2	+1.9	+1.5

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測値。以下、特に断りのない限り同じ。

I. 世界の鉄鋼需要～緩やかに拡大も、中国経済の構造転換を背景に伸びは鈍化

① 概観

世界の鉄鋼需要
は勢いを欠く展開

世界の鉄鋼需要は、2015 年に 1,626 百万トン（前年比▲2.2%）程度で着地した後、2016 年は 1,657 百万トン（同+1.9%）程度へ小幅に増加するものとみられる（【図表 3-2】）。2010 年以降、鉄鋼需要は年率平均+6.1%という高成長を続けてきたが、2014 年辺りから減速感が漂い始め、足許まで盛り上がりを欠く状況が続いている。2016 年もその傾向は大きく変わらないとみられ、2 年連続の需要減少は回避されるものの、回復感さはほど高まっていかないうだろう。

中国経済の鈍化
が大きく影響

その背景にあるのは、新興国を起点とする世界経済の成長鈍化である。特に世界の鉄鋼需要の半分弱を占める中国の景気減速は、それ自身が需要の大きな下押し圧力となっていることに加え、産業連関を通じてアジアを中心とするグローバル経済にも負の影響を広げている。米国や欧州では自動車を中心に需要は総じて底堅く推移しており、新興国でもインド等では引き続き旺盛な需要が確認されることから、必ずしも世界需要が弱含み一辺倒という状況ではないが、当面は最大の市場である中国の景気減速の影響を免れないだろう。

2020 年に向けて
鉄鋼需要は緩やかな伸びに

2020 年に向けての世界需要は年率+1.5%で緩やかに拡大し、2020 年時点で 1,823 百万トン程度になるとみられる。先進国需要の伸びは総じて緩慢であり、中国の需要も、ピークアウトこそ今しばらく先とみられるが、再度の成長加速は期待し難いだろう。東南アジアや南アジア、或いは中東・アフリカ等では高成長が予想されるものの、いずれの地域も現時点の需要規模は中国の十分の一前後に過ぎないことから、世界需要の牽引力という点では力強さに欠けよう。鋼種別の需要は、条鋼類(Long Products)が 2014 年比年率+1.2%、鋼板類(Flat Products)が同+1.8%の成長を予想する（【図表 3-3、4】）。

【図表3-2】世界の鉄鋼需要見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	1,648.9	1,662.9	1,626.4	1,657.0	1,692.4	1,735.9	1,778.8	1,823.3	1.5
Asia & Oceania	1,089.5	1,081.8	1,048.4	1,069.6	1,091.6	1,121.9	1,150.4	1,179.2	1.4
East Asia	916.3	898.5	856.6	864.6	872.8	887.9	899.9	911.2	0.2
China	765.8	740.4	704.9	709.2	716.0	728.6	740.7	752.2	0.3
Japan	70.9	72.9	68.3	70.5	70.1	70.9	69.5	68.4	▲ 1.1
South Korea	53.9	57.8	56.0	57.0	58.2	59.2	59.9	60.4	0.7
South East Asia	75.8	79.9	83.5	89.0	94.4	100.3	106.5	113.0	5.9
South Asia	88.1	93.1	97.9	105.3	113.4	122.5	132.5	143.3	7.4
Oceania	7.5	8.4	8.6	8.8	9.1	9.3	9.5	9.7	2.3
America	203.4	220.2	211.2	212.7	217.5	221.9	226.5	232.2	0.9
North America	149.5	169.6	163.6	166.9	170.3	173.2	176.7	181.2	1.1
United States	106.3	121.6	115.0	117.2	118.9	120.2	121.8	124.4	0.4
South America	53.9	50.6	47.6	45.8	47.3	48.7	49.8	51.0	0.1
Europe & CIS	263.1	264.5	266.1	269.5	274.2	279.2	284.5	289.0	1.5
EU	157.2	162.1	166.2	169.2	171.7	173.6	175.4	176.7	1.4
Other Europe	39.3	39.4	41.5	43.2	45.0	46.7	48.3	50.0	4.0
CIS	66.7	63.0	58.4	57.1	57.6	59.0	60.8	62.4	▲ 0.1
Middle East & Africa	92.8	96.3	100.7	105.2	109.0	112.8	117.4	122.9	4.1
Middle East	54.3	56.5	58.2	60.7	62.4	64.1	66.5	69.2	3.4
Africa	16.1	16.4	17.5	18.3	19.2	20.1	21.1	22.3	5.2

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 粗鋼換算見掛消費量ベース

【図表3-3】世界の条鋼類需要見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	822.1	830.4	802.7	810.3	824.9	847.9	869.4	892.5	1.2
Asia & Oceania	624.7	627.6	599.3	603.3	611.6	628.2	642.2	656.6	0.8
East Asia	556.4	549.5	517.3	515.1	517.1	526.4	532.7	538.6	▲ 0.3
China	496.2	487.4	458.4	454.7	455.8	463.2	469.6	475.8	▲ 0.4
Japan	26.3	26.6	24.1	25.0	24.7	25.7	24.7	24.0	▲ 1.7
South Korea	21.3	22.0	21.2	21.6	22.3	22.8	23.2	23.3	1.0
South East Asia	29.4	35.5	37.2	40.2	43.0	46.1	49.4	52.9	6.9
South Asia	35.5	39.4	41.5	44.6	48.0	52.0	56.5	61.4	7.7
Oceania	2.6	2.6	2.7	2.7	2.8	2.8	2.9	2.9	2.0
America	61.2	64.1	62.6	62.5	64.9	67.1	69.6	73.1	2.2
North America	39.8	42.9	43.5	44.5	45.9	47.2	49.0	51.7	3.1
United States	25.5	28.5	28.5	29.1	29.8	30.1	31.0	32.7	2.4
South America	21.4	21.2	19.1	17.9	18.9	19.9	20.6	21.4	0.2
Europe & CIS	89.4	88.8	88.1	89.3	91.3	93.7	96.2	98.3	1.7
EU	49.0	50.2	51.1	52.2	53.2	54.0	54.7	55.0	1.5
Other Europe	15.4	15.8	16.7	17.4	18.1	18.8	19.4	20.0	4.1
CIS	25.0	22.8	20.3	19.6	20.0	20.9	22.1	23.3	0.3
Middle East & Africa	46.7	49.8	52.7	55.2	57.2	58.9	61.3	64.4	4.4
Middle East	26.2	26.7	27.8	29.1	29.9	30.5	31.7	33.0	3.6
Africa	20.5	23.1	24.9	26.1	27.3	28.4	29.7	31.4	5.2

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 熱延条鋼類生産量＋条鋼類輸入量－条鋼類輸出量として算出

【図表3-4】世界の鋼板類需要見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	723.8	736.9	727.1	747.2	764.8	782.0	800.1	818.1	1.8
Asia & Oceania	446.7	446.3	440.4	456.3	469.1	481.8	495.3	508.8	2.2
East Asia	364.2	359.7	348.8	358.7	365.2	371.0	377.2	382.9	1.0
China	286.2	275.8	268.2	276.3	282.2	287.9	293.9	299.6	1.4
Japan	37.6	40.0	37.7	38.8	38.7	38.5	38.2	37.8	▲ 0.9
South Korea	32.3	35.2	34.2	34.7	35.3	35.7	36.1	36.4	0.5
South East Asia	34.8	36.7	38.4	40.5	42.7	45.0	47.4	50.0	5.3
South Asia	43.9	44.9	48.1	51.9	55.9	60.3	65.1	70.2	7.7
Oceania	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.7	4.8	2.5
America	120.0	130.5	126.5	128.0	129.9	131.6	133.2	134.8	0.5
North America	95.1	106.5	103.1	105.0	106.7	108.1	109.4	110.6	0.6
United States	71.0	79.5	76.0	77.3	78.3	79.0	79.7	80.3	0.2
South America	25.0	24.1	23.4	23.0	23.3	23.5	23.8	24.1	0.0
Europe & CIS	123.0	124.9	124.2	125.5	126.9	128.2	129.5	130.7	0.8
EU	87.3	91.3	92.0	93.5	94.6	95.5	96.4	97.1	1.0
Other Europe	5.3	5.1	5.2	5.4	5.7	5.9	6.1	6.4	3.9
CIS	30.4	28.6	27.0	26.6	26.6	26.8	27.0	27.2	▲ 0.8
Middle East & Africa	34.0	35.2	36.0	37.4	38.8	40.4	42.1	43.8	3.7
Middle East	20.6	22.6	22.9	23.7	24.5	25.3	26.2	27.2	3.1
Africa	13.4	12.5	13.1	13.7	14.4	15.1	15.8	16.6	4.8

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 熱延鋼板類生産量＋鋼板類・鋼管類輸入量－鋼板類・鋼管類輸出量として算出

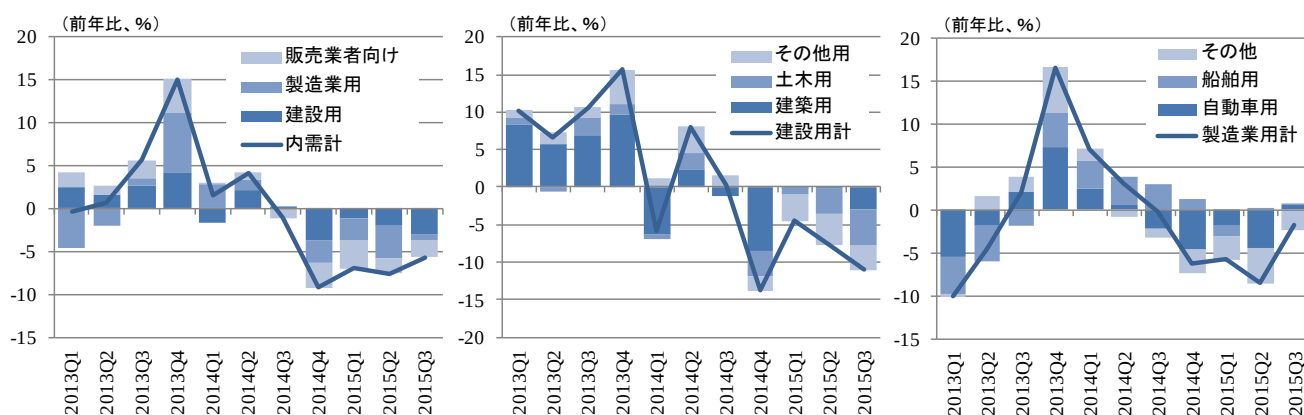
② 日本

わが国の需要は大幅に落ち込み

足許、わが国の鉄鋼需要は大幅に落ち込んでいる。2014 年秋口から受注が急速に落ち込んだ建設向けは官公需を中心に冴えない荷動きが続いており、製造業向けも自動車の国内販売・生産の減少等を映じて受注は落ち込んで

いる（【図表 3-5】）。2015 年の粗鋼換算見掛消費量は 68.3 百万トン（前年比 ▲7.1%）程度に留まりそうだ。2016 年に向けては、民間の住宅投資や設備投資を中心に建設向け鋼材需要の回復が見込まれる他、2017 年 4 月に予定される消費増税を前に耐久財を中心とした消費・生産の拡大も想定されることから、鉄鋼需要は 70.5 百万トン（同+3.2%）程度に回復するだろう。

【図表 3-5】普通鋼鋼材用途別受注量（左：内需計、中央：建設用、右：製造業用）



（出所）日本鉄鋼連盟「鉄鋼需給統計月報」よりみずほ銀行産業調査部作成

中期的に需要拡大の絵は描けない

中長期的にみると、地域別に跛行性はあるものの、わが国の経済規模は縮小に転じていくものとみられる（【図表 3-6】）。鉄鋼需要も、人口減少や財政悪化に伴う固定資本投資の縮小、製造業の生産海外移転等を背景に緩やかな減少傾向で推移するだろう。当面は東京五輪に向けた投資マインドの高まりや震災復興関連投資等が下支え要因となろうが、いずれもアドホックな要因に過ぎず、需要の構造的拡大に向けた絵は描きにくい。2020 年時点の鉄鋼需要は 68.4 百万トン（2014 年比年率 ▲1.1%）程度となるだろう。鋼種別には、建設向けの棒鋼や形鋼を中心に条鋼類需要が 24.0 百万トン（同 ▲1.7%）程度と減少幅が大きく、鋼板類需要は同 ▲0.9% の 37.8 百万トン程度となるだろう。

【図表 3-6】わが国の地域別潜在成長率

単位：兆円（2005 年価格）、%

		北海道・東北	関東	中部	近畿	中国・四国	九州・沖縄
潜在 GRP	2010 年	57.2	215.0	96.8	102.3	44.2	50.2
	2020 年	54.0	223.2	99.5	103.5	42.3	48.8
	2030 年	52.4	222.2	98.1	99.2	40.9	48.1
潜在成長率	2000 年代	0.5	0.9	1.0	0.5	0.6	0.9
	2010 年代	▲ 0.6	0.4	0.3	0.1	▲ 0.4	▲ 0.3
	2020 年代	▲ 0.3	▲ 0.0	▲ 0.1	▲ 0.4	▲ 0.3	▲ 0.2

（出所）内閣府「県民経済計算」他よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）将来の潜在 GRP、潜在成長率はみずほ銀行産業調査部による推計値

③ 中国

中国の鉄鋼市場
は大きな曲がり
角

世界需要の半分弱を占める圧倒的な存在となった中国の鉄鋼市場は、大きな曲がり角を迎えている。この十数年、「世界の工場」として設備能力の増強と輸出拡大を推し進め、また、獲得した外貨を活用して社会資本の充実を図るなど、いわゆる「輸出・投資主導型」の成長を謳歌してきた中国だが、高成長に伴って東南アジア諸国を上回る所得水準が達成されつつある結果、輸出拠点としての立地競争力が失われつつある（【図表 3-7】）。輸出モメンタムの鈍化に伴い、将来の成長を見越して行われてきた資本形成にも結果的な過剰感が生じて投資マインドが委縮するという循環が起こっており、生産設備やインフラ向け鋼材需要、製造原料としての鋼材需要はいずれも弱含んでいる。2015 年の鉄鋼需要は前年比▲4.8%の 705 百万トン程度となろう。

【図表3-7】中国と東南アジア諸国の所得水準

単位：USドル（2005年価格）/人

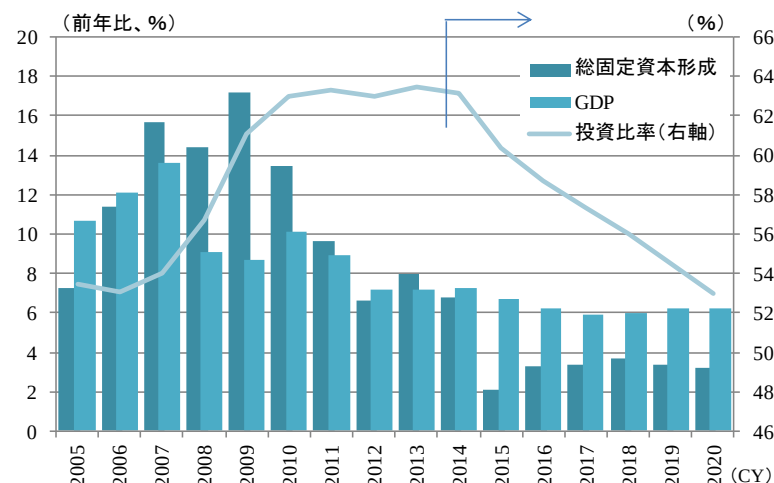
	2004	2014	2020
中国	1,567	3,873	5,568
マレーシア	5,260	7,286	8,758
タイ	2,590	3,379	4,043
インドネシア	1,239	1,876	2,377
フィリピン	1,177	1,660	2,138
ベトナム	653	1,079	1,450
ミャンマー	255	518	791

（出所）IMF, *World Economic Outlook, October 2015* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

内需狙いの耐久
財産業向け鋼材
は伸長しやすい

今後の中国の鉄鋼需要については、川下製品の在庫調整圧力が次第に緩和する中で循環的な実需の回復を期待出来る一方、「内需・消費主導型」へと経済構造が次第に転換していく過程で経済に占める鋼材多消費型産業のウエイトが低下し、鉄鋼需要に構造的な下押し圧力を加える可能性が高いことに留意すべきである。中国の GDP に占める総固定資本形成の比率は 2005 年時点で 50% 強であったものが、2006 年から 5 年連続で二桁成長を記録するなど正に「投資主導」の成長が続いた結果、足許の同比率は 60% 強まで高まっている。しかしながら、今後は経済成長のドライバーが消費へとシフトし、同比率は今後 5 年で再び 50% 強まで低下するものとみられる（【図表 3-8】）。この間、総固定資本形成の成長率は年率+3% 前後に留まることから、鉄鋼需要の回復テンポは緩やかにならざるを得ない。なお、ポジティブな材料としては、家計購買力向上を背景とする耐久財需要の拡大等を背景に、今後も自動車産業等による内需狙いの増産が期待され、製造業向けの鋼材需要は相対的に伸長しやすいとみられる。但し、6 割強が建設向けという需要構造（【図表 3-9】）を踏まえると、投資需要減速の影響を払拭するのは困難とみられる。2020 年に向けた成長率は年率+0.3% 程度になろう。

【図表3－8】GDP 及び投資の成長率と GDP に占める投資比率



(出所) IMF, World Economic Outlook, October 2015 他よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2014 年以降は IMF による予測値

【図表3－9】中国の鉄鋼需要構造（見掛消費量に占める比率）

単位：%		産業別							地域別						
		建設	機械	自動車	造船	鉄道	他	計	華北	東北	華東	中南	西南	西北	計
鋼材計	形鋼	3.9	3.0	0.5	0.1	0.1	0.0	7.6	2.0	0.8	2.3	0.7	0.5	0.2	6.5
	棒鋼	27.6	3.5	1.3	0.1	0.5	0.0	33.0	4.1	1.3	11.5	4.6	3.4	2.1	27.0
	線材	16.2	0.0	0.2	0.0	0.3	0.0	16.7	3.5	0.4	5.4	2.3	1.6	1.0	14.2
	軌条	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	0.5
	条鋼類	47.7	6.5	2.0	0.2	1.5	0.1	58.0	9.8	2.6	19.3	7.7	5.5	3.4	48.2
	中厚板	4.0	1.6	1.3	2.0	0.3	0.7	9.9	1.4	0.4	3.1	1.2	0.2	0.3	6.7
	薄板	6.9	8.5	3.8	0.5	0.1	3.0	22.7	10.4	1.9	14.3	7.2	2.0	0.5	36.2
	電磁鋼板	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.4	1.1	0.1	0.0	0.5	0.3	0.0	0.0	0.9
	鋼板類	10.8	10.6	5.3	2.4	0.3	4.2	33.7	11.9	2.3	17.9	8.8	2.2	0.8	43.9
	継目無管	0.2	1.4	0.2	0.1	0.0	0.5	2.5	0.8	0.3	0.7	0.2	0.3	0.4	2.6
	溶接管	3.7	0.8	0.3	0.1	0.4	0.4	5.7	0.8	0.8	1.3	0.9	1.3	0.2	5.3
	鋼管類	3.9	2.2	0.5	0.3	0.4	0.9	8.2	1.5	1.1	2.0	1.2	1.6	0.6	7.9
	鋼材計	62.4	19.3	7.9	2.9	2.3	5.2	100.0	23.2	6.0	39.2	17.7	9.3	4.7	100.0

(出所) World Steel Dynamics よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2014 年時点の推定値

(注 2) 鋼板類の地域別見掛消費量はダブルカウントされているため、当該比率が鋼種別と一致しない

(注 3) 華北：北京市・天津市・河北省・山西省・内蒙古自治区、東北：遼寧省・吉林省・黒竜江省、華東：上海市・江蘇省・浙江省・安徽省・福建省・河南省・山東省、中南：河南省・湖北省・湖南省・広東省・広西チワン族自治区・海南省、西南：重慶市・四川省・貴州省・雲南省・西藏自治区、西北：陝西省・甘肅省・青海省・新疆ウイグル自治区・寧夏回族自治区

④ 東南アジア

国毎に強弱入り
混じりながらも全
体として需要は
増加

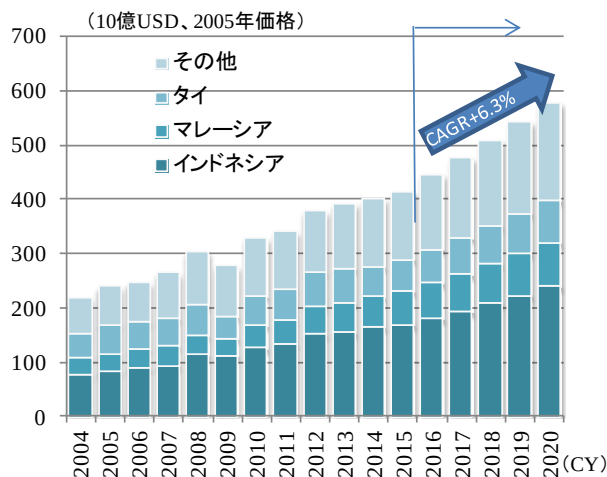
東南アジア諸国の鉄鋼需要は、コモディティ価格の下落を背景とするインドネシア経済の落ち込み等の方で、タイの自動車生産回復やベトナム、フィリピンを始めとする各国の固定資本形成伸長等が需要拡大を牽引しており、全体としては増加している。2015 年の鉄鋼需要は前年比+4.5%の 83 百万トン程度になりそうだ。2016 年に向けては、米国の金融引き締め開始に伴うアジア通貨安が自動車等の輸出に対してフォローの風となる中、インフラ開発など鋼材

多消費型の産業も拡大傾向を辿るとみられることから、鉄鋼需要は同+6.6%の89百万トンと増勢を維持しよう。なお、中国等の海外経済の不確実性が増す中で米国の金融引き締めが同時進行的に進む場合、投資家のリスク回避姿勢が先鋭化して東南アジアからの資本流出が進み、財政支出の抑制や通貨防衛的な金融引締めが生じるリスクシナリオが考えられる。このケースでは、輸出と内需の両面にブレーキが掛かることで鉄鋼需要の伸びも抑制されることから、当面は東南アジア通貨の動向を注視する必要があるだろう。

鉄鋼需要は中期的に着実に拡大

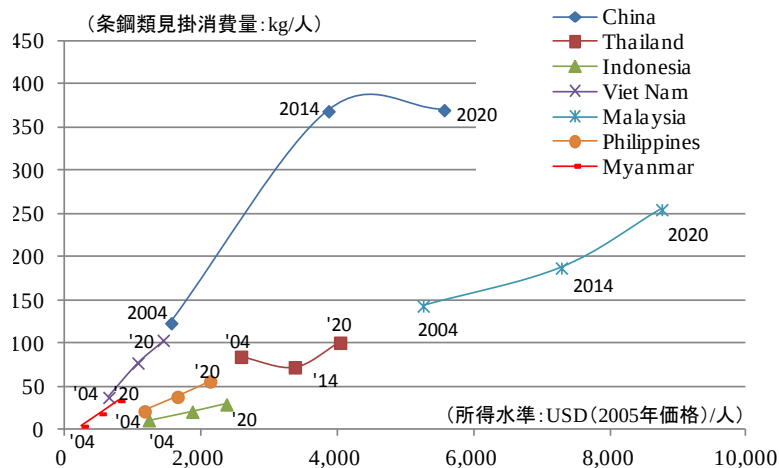
中期的にみると、東南アジアの鉄鋼需要は着実に拡大していくと予想される。インドネシア、ベトナム、フィリピン、ミャンマー等を中心に、東南アジアでは交通、電力、港湾、工場団地、都市開発等のインフラ開発プロジェクトが目白押しであり、総固定資本形成は向こう5年間で実質年率+6.3%程度の高成長が期待されている（【図表3-10】）。また、【図表3-11】で所得水準と条鋼類消費量の関係を見ると、東南アジア諸国の一人当たり条鋼類消費量は依然として低水準にあり、例えば中国との比較においても、所得水準の向上に伴う需要拡大の余地が十分に残されている様子が窺われる。2020年に向けては、建設向け需要の高成長に支えられて条鋼類消費量が年率+6.9%程度の伸びを示す中で、「チャイナ・プラス・ワン」の進展を受けた製造業向け鋼板類需要も同+5.3%程度のテンポで拡大するとみられ、2020年時点の粗鋼換算見掛消費量は113百万トン（年率+5.9%）程度になるだろう。

【図表3-10】 東南アジアの総固定資本形成



(出所) IMF, World Economic Outlook, October 2015 より
みずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015年以降は IMF による予測値

【図表3-11】 所得水準と一人当たり条鋼類消費量



(出所) World Steel Association, Steel Statistical Yearbook 他より
みずほ銀行産業調査部作成

⑤ 米国

足許の需要は資源開発の低迷等を背景に減少

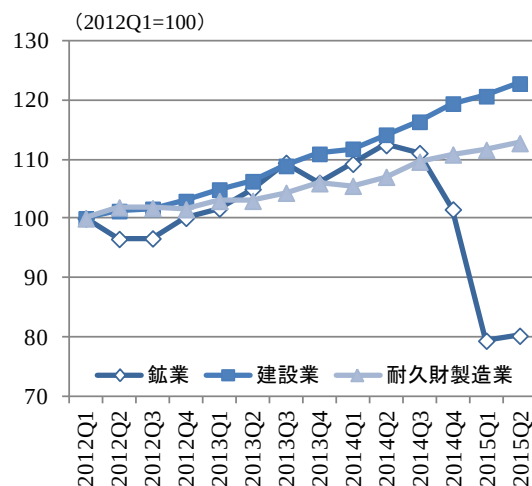
米国経済は年初に寒波の影響で一時的な減速を余儀なくされたものの、以降は堅調に推移している。建設業や自動車、電子・電気機器等の主要な鋼材需要産業についても総じて生産活動は活発であるが、油価の大幅下落を

背景にシェールオイル等の鉱業部門については例外的に厳しい状況となっている（【図表 3-12】）。米国における石油・ガス開発用の鋼材需要は全体の 1 割程度を占めるとみられるが、採掘関連投資が停滞する中で鋼管類を中心に需要は大幅に落ち込んでいる。2015 年の鉄鋼需要は年初の寒波による荷動きの停滞や鉱業向け需要の落ち込みに影響され、前年比 ▲3.3% の 115 百万トン程度で着地するものとみられる。

今後は景気拡大を受けて鉄鋼需要も増加

今後については、リーマンショック以来の異例の金融緩和政策がようやく出口に迫り着くなど、景気全般が回復基調を維持するとみられることから、鉄鋼需要についても増加していくだろう。2016 年の粗鋼換算見掛消費量は 117 百万トン（前年比+1.9%）程度に回復し、以降は 2020 年に向けて年率+0.4%程度で緩やかに増加していくと予想される。

【図表3-12】米国の産業別 GDP 推移



(出所) U.S. Bureau of Economic Analysis よりみずほ銀行産業調査部作成

⑥ 欧州

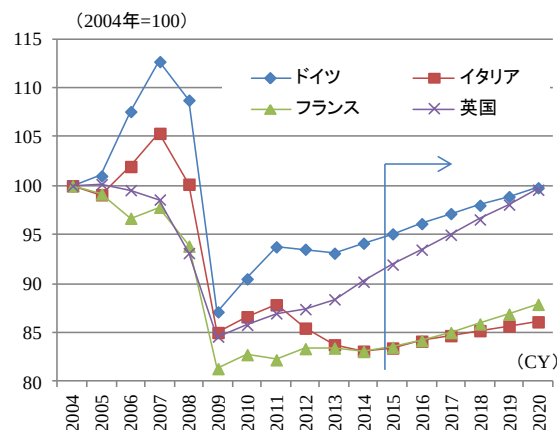
足許の需要は底堅く推移

2015 年夏場のギリシャ支援継続問題を何とかクリアし、欧州経済は底堅い展開となっている。原油価格の下落や金融緩和が内需を押し上げており、ドイツの自動車生産台数が 2015 年 1～10 月累計で前年比+3%となるなど、鋼材の需要産業も総じて堅調に推移している。2015 年の EU 域内の鉄鋼需要は 166 百万トン（前年比+1.1%）程度を見込む。

危機後の調整を経て鉄鋼需要は巡航速度の成長に

今後の欧州の鉄鋼需要は、緩やかながらも拡大基調で推移するだろう。主要国の総固定資本形成は、ソブリン危機の当事国となったイタリアを除き、概ね危機前の巡航速度での成長経路に復しており、成熟経済に相応しい緩やかなテンポながらも増加基調で推移するものと予想される（【図表 3-13】）。また、製造業の生産活動については、各国とも危機前の水準を回復するには至らないとみられるが、緩やかに増加するだろう（【図表 3-14】）。かかる需要産業の動向を反映して鉄鋼需要は年率+1.4%程度で伸長し、2020 年時点では 177 百万トン規模になることが見込まれる。

【図表3-13】欧州主要国の総固定資本形成

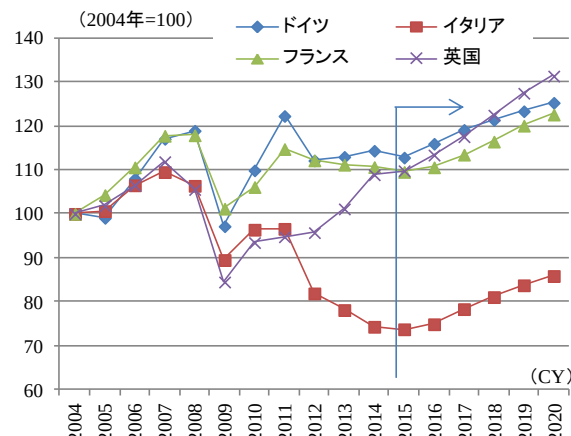


(出所) IMF, World Economic Outlook, October 2015 より

みずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は IMF による予測

【図表3-14】欧州主要国の製造業 GDP



(出所) IMF, World Economic Outlook, October 2015 より

みずほ銀行産業調査部作成

II. 世界の鉄鋼生産～中国の需給ギャップ拡大が東南アジア等の生産に悪影響

① 概観

生産の停滞感は
次第に和らぎ、緩
やかに回復

需要減少を背景に生産活動も世界的に停滞している。2015 年の粗鋼生産量は 1,654 百万トン(前年比▲1.0%)程度となろう。2016 年入り後も、当面、生産の停滞感は払拭され難いものの、先進諸国での在庫調整進展や東南アジア、南アジアを中心とした新興諸国の経済成長に伴う需要の持ち直しを受けて次第に増産基調へ復していくと予想され、同年の粗鋼生産量は 1,683 百万トン(同+1.7%)に持ち直すだろう。中期的には需要見合いで生産量も拡大し、2020 年には 1,842 百万トン程度の生産規模になろう(【図表 3-15】)。

【図表3-15】世界の粗鋼生産量見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	1,649.5	1,670.1	1,653.9	1,682.6	1,712.7	1,757.3	1,800.0	1,841.7	1.6
Asia & Oceania	1,128.4	1,145.2	1,127.9	1,145.0	1,165.5	1,196.9	1,225.0	1,253.4	1.5
East Asia	1,020.9	1,028.1	1,001.6	1,011.5	1,023.8	1,041.3	1,058.0	1,072.9	0.7
China	822.0	822.7	804.3	807.7	818.4	834.4	852.9	868.0	0.9
Japan	110.6	110.7	106.5	109.0	108.1	107.4	103.9	104.1	▲ 1.0
South Korea	66.1	71.5	68.5	71.9	74.0	76.0	77.6	77.1	1.3
South East Asia	18.2	20.5	21.0	22.1	23.5	25.2	26.9	28.1	5.4
South Asia	82.4	89.8	96.7	103.9	110.9	121.5	130.6	143.9	8.2
Oceania	5.6	5.5	7.3	6.2	6.1	7.5	8.4	7.3	5.0
America	164.8	166.2	166.5	170.7	174.0	179.4	184.2	190.6	2.3
North America	119.0	121.2	128.1	134.5	137.8	140.6	144.2	148.0	3.4
United States	86.9	88.2	92.3	98.3	100.5	101.5	103.7	106.2	3.1
South America	45.8	45.0	38.4	36.2	36.2	38.8	40.0	42.7	▲ 0.9
Europe & CIS	313.4	313.8	313.3	318.5	321.1	325.9	332.9	335.7	1.1
EU	166.4	169.3	175.0	179.1	183.0	185.7	187.6	191.0	2.0
Other Europe	38.6	38.4	46.2	52.9	55.8	59.5	65.0	66.5	9.6
CIS	108.4	106.1	92.1	86.5	82.3	80.7	80.4	78.1	▲ 5.0
Middle East & Africa	42.9	45.0	46.2	48.4	52.1	55.1	57.8	61.9	5.5
Middle East	27.0	30.0	28.0	30.2	33.7	36.2	38.2	41.6	5.6
Africa	16.0	15.0	18.2	18.2	18.5	18.8	19.6	20.3	5.2

(出所) World Steel Association, Steel Statistical Yearbook 他よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表3-16】世界の熱延条鋼類生産量見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	826.8	837.6	813.9	824.1	840.5	865.6	888.9	913.8	1.5
Asia & Oceania	635.0	645.8	617.9	620.3	628.1	644.8	657.9	671.3	0.6
East Asia	579.2	586.0	554.7	553.5	556.6	567.7	575.2	582.5	▲ 0.1
China	518.0	523.9	497.3	494.5	496.8	505.9	514.2	522.1	▲ 0.1
Japan	30.5	30.7	27.1	28.0	27.7	28.8	27.7	26.9	▲ 2.2
South Korea	20.1	20.3	19.6	20.1	21.1	21.8	22.2	22.4	1.7
South East Asia	19.0	20.2	20.8	21.3	22.3	23.7	24.5	25.2	3.7
South Asia	35.0	37.9	40.6	43.7	47.3	51.6	56.4	61.8	8.5
Oceania	1.9	1.7	1.8	1.9	1.9	1.8	1.8	1.9	1.7
America	53.4	53.4	54.0	55.0	57.7	60.3	62.8	66.9	3.8
North America	35.4	35.8	38.2	39.8	42.0	43.3	45.2	47.9	5.0
United States	23.2	24.2	25.1	26.3	27.6	27.6	28.5	30.2	3.8
South America	21.4	21.2	19.1	17.9	18.9	19.9	20.6	21.4	0.2
Europe & CIS	112.2	111.3	113.7	118.4	122.0	126.0	131.8	136.4	3.5
EU	59.0	58.7	62.0	63.6	65.8	66.9	67.7	69.6	2.9
Other Europe	24.5	24.3	27.7	32.2	34.4	36.6	39.6	40.8	9.0
CIS	28.6	28.3	23.9	22.7	21.8	22.5	24.4	26.0	▲ 1.4
Middle East & Africa	26.2	27.2	28.3	30.4	32.6	34.4	36.4	39.1	6.3
Middle East	15.6	15.7	15.7	17.3	18.9	20.1	21.4	23.2	6.7
Africa	10.7	11.5	12.6	13.1	13.7	14.3	15.0	15.9	5.6

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表3-17】世界の熱延鋼板類生産量見通し

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	726.3	740.6	738.1	759.9	773.4	790.8	805.7	822.2	1.8
Asia & Oceania	485.5	496.4	496.0	514.2	526.3	541.3	555.1	570.6	2.4
East Asia	434.3	445.7	439.2	454.0	463.2	470.9	478.9	487.6	1.5
China	311.6	317.4	312.7	323.5	331.9	339.9	348.5	356.8	2.0
Japan	64.6	65.4	65.0	66.3	65.8	64.2	62.2	63.2	▲ 0.6
South Korea	44.5	48.6	46.7	49.4	50.5	51.7	52.9	52.2	1.2
South East Asia	6.5	7.3	7.7	8.7	9.3	10.1	11.6	12.7	9.7
South Asia	42.1	41.0	44.9	48.3	50.9	56.2	59.7	66.3	8.4
Oceania	2.5	2.4	4.2	3.2	2.9	4.1	4.9	4.0	8.8
America	98.3	100.1	98.7	103.0	103.9	105.9	107.5	109.3	1.5
North America	79.1	82.3	84.0	89.2	90.6	92.0	93.2	94.3	2.3
United States	62.4	63.9	65.0	70.1	71.3	72.4	73.4	74.2	2.5
South America	19.2	17.9	14.7	13.8	13.3	13.9	14.3	15.0	▲ 2.9
Europe & CIS	129.8	131.6	129.3	129.0	128.7	128.4	127.2	125.4	▲ 0.8
EU	92.4	94.4	97.4	99.1	100.3	101.6	102.7	103.8	1.6
Other Europe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CIS	37.4	37.3	31.9	30.0	28.4	26.8	24.5	21.6	▲ 8.7
Middle East & Africa	12.8	12.5	14.2	13.7	14.5	15.2	16.0	16.8	5.0
Middle East	8.3	8.3	9.5	9.3	10.1	11.0	12.0	13.0	7.8
Africa	4.6	4.2	4.7	4.4	4.3	4.2	4.0	3.8	▲ 1.7

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

② 日本

2015 年の粗鋼生産は 107 百万トン程度へ減少

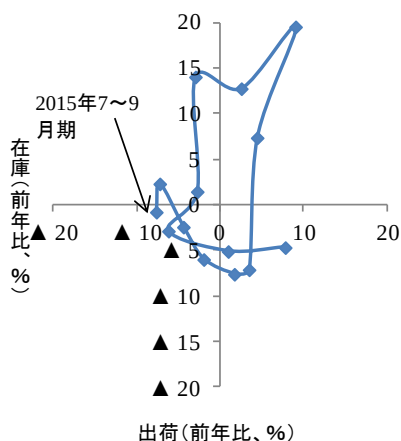
わが国の鉄鋼生産は大幅な減少を余儀なくされている。内需が落ち込んでい
る他、中国製鋼材が輸出市場に安価・大量に流入し東南アジア向けを中心に
輸出も伸び悩むなど、実需が冴えないことが主因である。加えて、2015 年の
春先まで国内メーカーに需要の先行きを楽観視する向きがあり、各社の減産

入りのタイミングが遅れたことも、結果的に足許の在庫調整圧力を高めている。2015年の粗鋼生産量は前年比▲3.8%の107百万トン程度となろう。

在庫調整の終了 は2016年前半

当座の生産動向を占う上では在庫調整の終了時期の見極めがポイントになる。鉄鋼業は典型的な在庫調整局面の中にあり、2015年4～6月期に出荷が前年比プラスに転じ改善期待が高まったものの、同7～9月期に出荷が再び前年割れしたことで在庫循環が逆回転している状況だ（【図表3-18】）。出荷在庫バランス（出荷の前年比－在庫の前年比）がマイナスに転じてからプラスに復するまでの期間を在庫調整期間と捉えると、1980年以降の調整期間は平均して約5四半期（2四半期でのプラス転を除くと約6四半期）となっている（【図表3-19】）。今回の調整局面をみると、出荷在庫バランスは2015年1～3月期に水面下に沈み、以来三四半期続けてマイナスとなっている。過去と比較してマイナス幅が特別に大きい等の事情は観察されないことから、在庫調整は向こう半年以内には終了すると考えられる。鉄鋼業の場合、出荷在庫バランスに対する生産（前年比）の遅行性は大きくないことから、ほぼ同じタイミングで生産活動も増産基調に復していくと考えられる（【図表3-20】）。消費税の再増税を前にした需要増も見込まれ、2016年を通じた粗鋼生産量は前年比+2.4%の109百万トン程度に回復するだろう。

【図表3-18】鉄鋼業の在庫循環図



(出所) 経済産業省「鉄工業指数」より
みずほ銀行産業調査部作成

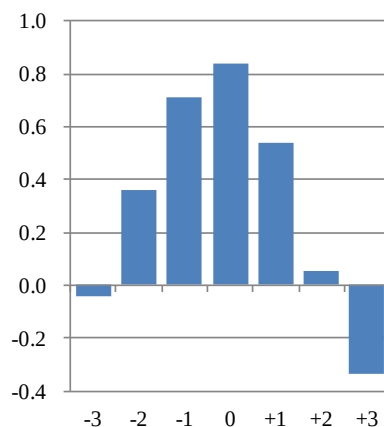
【図表3-19】在庫調整期間

調整期間	回数	(内訳)
2四半期	5回	1986 Q4 1988 Q2 1990 Q1 2003 Q3 2007 Q4
5四半期	4回	1982 Q2 1995 Q3 2008 Q4 2011 Q2
6四半期	5回	1980 Q3 1993 Q1 1997 Q4 2000 Q4 2005 Q2
7四半期	2回	1984 Q4 2012 Q4
9四半期	1回	1990 Q3
平均調整期間: 4.8四半期		

(出所) 経済産業省「鉄工業指数」よりみずほ
銀行産業調査部作成
(注) 調整期間: 出荷在庫バランス（出荷の前
年比－在庫の前年比）がマイナスに転じ
てからプラスに転じるまでに要した期間

【図表3-20】

出荷在庫バランスと生産の時差相関



(出所) 経済産業省「鉄工業指数」よりみずほ
銀行産業調査部作成
(注) 出荷在庫バランスを基準に出荷（前年
比）とのピアソン時差相関を計測。（計
測期間: 1980Q1-2014Q2）

中期的に粗鋼生
産量は緩やかに
減少

わが国鉄鋼生産の中期展望としては、粗鋼生産量は減少傾向で推移し、2020年時点で104百万トン（年率▲1.0%）程度と予想する。年率▲1.1%での減少を見込む鉄鋼内需に比べると、生産の減少幅は僅かに緩和されるだろう。背景としては、高炉メーカーが鋼板類を中心とした下工程の海外展開を加速する中、国内製鉄所を熱延鋼帯等の中間製品の供給拠点として位置付ける傾向が徐々に強まっていること、特殊鋼等のユーザーニーズオリエンテッドの鋼種については需要をある程度囲い込んでいるため、需要家の海外移転による内需減少を輸出増加でカバーしやすいこと、等が挙げられる。

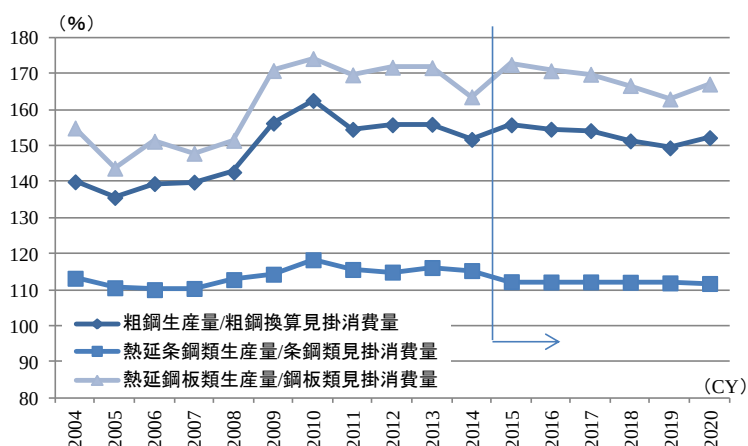
鋼板類は輸出比率の高まりで生産量を維持

鋼板類の生産動向についてみると、国内生産の内需充足率は170%前後と高水準にある。内需縮小の中、高張力鋼板や電磁鋼板等の高付加価値ゾーンを中心に各社は今後も生産余力を輸出に振り向ける動きを進めるとみられるが、輸出市場における中韓勢との競争激化等もあり、熱延鋼板類の生産量は2020年時点で63.2百万トン（年率▲0.6%）と2014年から小幅に減少するものと予想される（【図表3-21】）。

条鋼類は内需減や輸入材との競合で生産は縮小

他方、条鋼類については内需の減少（年率▲1.7%）をやや上回るテンポで生産が縮小し、2020年時点の生産量は26.9百万トン（年率▲2.2%）程度となろう。普通鋼電炉メーカーの生産する棒鋼や形鋼等は基本的に地産地消の鋼材であり、国内生産量は概ね内需見合いでの推移を辿ろうが、東南アジア向け輸出市場で中国材に弾き出された韓国材等が行き場を失って日本市場に流入する動きは中期的に持続するとみられ、条鋼類生産の内需充足率は低下傾向を辿るだろう。尤も、建設向けの鋼種については国内の特殊な流通構造が実質的な非関税障壁を形成しており、輸入材の流入テンポは限定されること、特殊鋼棒線や軌条等の高付加価値条鋼については鋼板類と同様に輸出比率が高まっていくこと、等から、条鋼類全体でみれば需給構造の変化は限界的であろう。

【図表3-21】わが国鉄鋼生産の内需充足率



（出所）World Steel Association, Steel Statistical yearbook 他よりみずほ銀行産業調査部作成

③ 海外

中国には 300～400 百万トンの過剰能力が存在

海外の鉄鋼生産で最大の注目は中国の動向だ。足許、中国における設備稼働率は70%台前半まで落ち込んでおり、生産量に対する過剰生産能力は300百万トン（対内需では400百万トン）という規模である（【図表3-22】）。また、【図表3-23】に示す通り、稼働率低下と軌を一にして上場鉄鋼メーカーの収益力も低下しており、2015年7～9月期には、トップメーカーである宝山鋼鉄も最終赤字に転落した。相対的に競争力に劣る非上場メーカーを含めると、足許では殆どのメーカーが赤字操業を余儀なくされている模様である。

鉄鋼各社は減産に踏み切れない

掛かる中、減価償却費や人件費等の固定費負担の軽減を図ろうと中国各社は稼働率維持に躍起であり、内需の減少に直面しても容易に減産には踏み

切れないでいる。その結果、中国においては、余剰鋼材が国内ばかりか海外市場にも溢れ出して国際鋼材市況の軟化を招き、それがメタルスプレッドの縮小を通じて各社の収益性を一層低下させるという負のフィードバックループが生成されている。

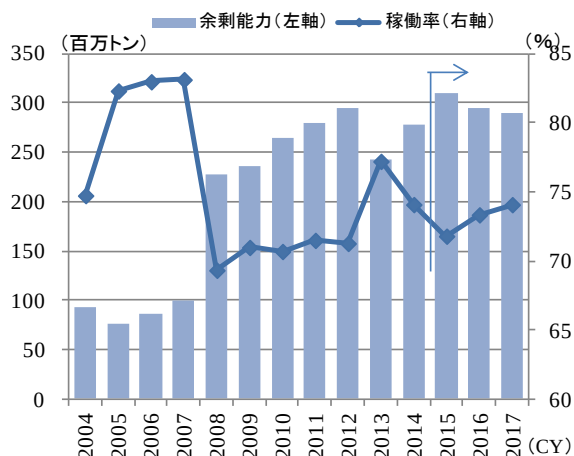
数年での過剰能力の削減は困難

このループが断ち切れるかどうかは、過剰供給能力の削減という構造問題にどの程度の速度と深度でメスが入るかに依存する問題といえるが、向こう数年での問題解消は困難と考えられる。稼働率が平均 70%強、自己資本比率が上場メーカー平均で 30%強というマクロ的な観測を基にすると、競争力が相対的に劣る企業は稼働率も自己資本比率もより平均値よりは低いと想定されることから、設備の減損処理は繰越欠損の発生や債務超過転落等など企業の存立基盤を脅かす経営判断を伴うものになりやすく、各社毎のボトムアップ的な取り組みは一朝一夕には進まないだろう。一方、中国の場合、主要鉄鋼メーカーが国有であることから、政府トップダウンでの能力削減を期待する声が強くなり、国務院も毎年のように能力削減方針を掲げているが、これまでのところ、さほど実効性を伴っているとは言えない。その背景としては、一つには、設備過剰は雇用や債務の過剰と表裏一体であり、失業率の上昇や金融機関の経営リスクへの波及といった政策の外部不経済に留意して慎重に事を運ぶ必要があることを指摘出来る。或いは、一口に国有企業と言っても国務院の国有資産監督管理委員会(国資委)直轄の鉄鋼メーカーは鞍鋼、宝鋼、武鋼の3社に限られており、首鋼は北京市国資委、河北鋼鉄は河北省国資委、山鋼は山東省国資委、というように、経営の実権を国務院ではなく地方政府が握っている場合も多い。融資平台など地方毎に複雑なステイクホルダー・リレーションが存在することを考慮すると、必ずしも中央政府の意向が遍く行き届くものではなく、「笛吹けども踊らず」という結果になるという側面もある。

生産の伸びは内需の伸びを上回る

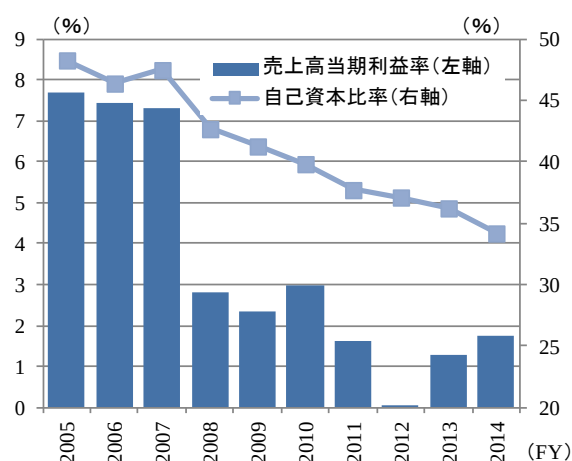
以上を考慮すると、中国では構造的な過剰供給構造が容易には解消せず、中期的にも各社の操業維持優先主義の影響を受けざるを得ないと判断されることから、2020 年に向けての粗鋼生産は年率+0.9%と内需の伸び(年率+0.2%)を幾分上回る形で推移するものとみられる。

【図表3-22】中国の余剰能力と稼働率



(出所) World Steel Association、World Steel Dynamics 他より
みずほ銀行産業調査部作成
(注) 粗鋼ベース

【図表3-23】中国上場メーカーの財務指標

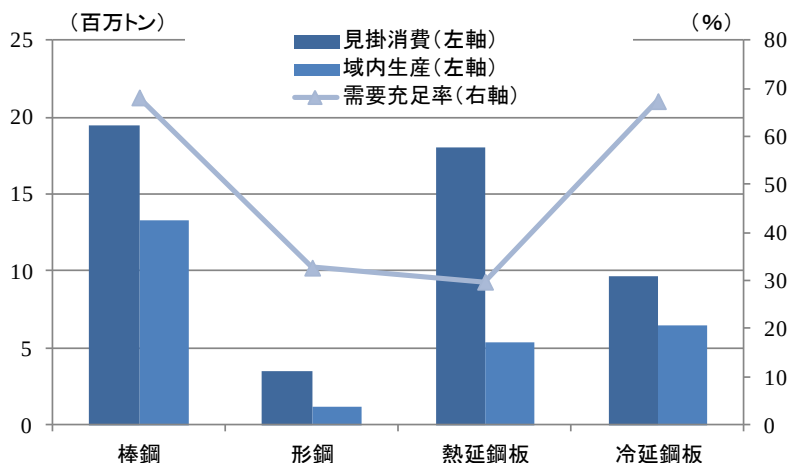


(出所) 各社決算よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 宝山鋼鉄、河北鋼鉄、武漢鋼鉄他上場 14 社ベース

東南アジアの生産は需要をやや下回る伸び率に

中国市場における需給ギャップの拡大は世界各地の鉄鋼生産に影響を及ぼすと考えられるが、中でも中国からみた最大の輸出市場である東南アジアにおいては、域内生産に下押し圧力を加える要因となるだろう。上述の通り、2020 年に向けた東南アジアの鉄鋼需要は年率+5.9%程度の高成長が見込まれるが、粗鋼生産の伸びは同+5.4%程度と需要の伸びをやや下回るとみられる。下工程の生産については、条鋼類が同+3.7%（域内需要は同+6.9%）、鋼板類が同+9.7%（同+5.3%）を見込む。東南アジアの需給構造をみると、条鋼類は棒鋼など低付加価値品を中心に自給化が進んでおり（【図表 3-24】）、形鋼についても、クラカタウ・オオサカ・スチール（インドネシア）の設立など自給化に向けた投資も進んでいる。しかし、クロム添加棒鋼等中国材の流入が当面続くとみられることから、域内生産は需要に比べて伸び悩むだろう。他方、鋼板類については、自動車向けを中心に日本等から熱延鋼帯等の中間材を輸入し、冷延やメッキといった需要家に近い後工程を域内で行うという生産の分業構造を反映し、熱延鋼板より冷延鋼板の方が域内生産の需要充足率が高くなっている。鋼板類については、クラカタウ・ポスコ（インドネシア）に続きフォルモサ・ハティン（ベトナム）の高炉一貫工場の立ち上がりが見込まれるなど、次第に供給体制が整ってくる。日本や韓国、そして中国が鋼板類の輸出余力を一段と高める中、技術力や品質面で見劣りする域内鋼材が狙い通りに輸入代替を果せるかは些か不透明な部分が残るが、全体としては生産量が需要の伸びを上回ってくるだろう。

【図表3-24】 東南アジアの鋼種別生産の需要充足率



(出所) South East Asia Iron and Steel Institute, 2015 Steel Statistical Yearbook よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2014 年のインドネシア、タイ、マレーシア、フィリピン、シンガポール、ベトナムの合算値

米州や欧州の生産は内需見合い

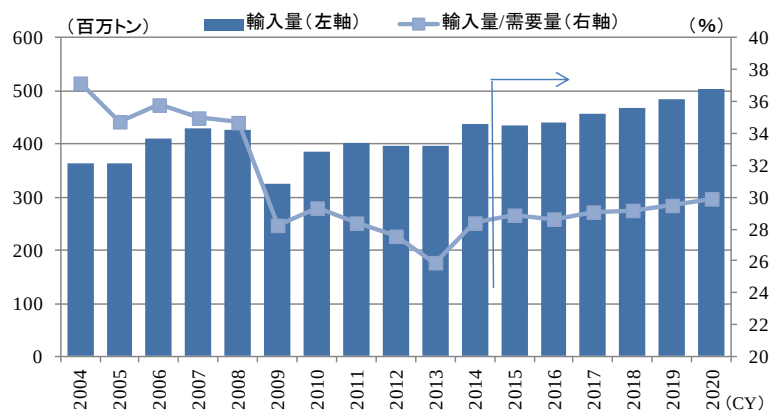
その他、米州や欧州の鉄鋼生産は、概ね域内需要の動きに沿った形で推移するものとみられる。CIS については、平炉での粗鋼生産が大宗を占める中、中東やトルコ等での供給力の拡大に伴って相対的な競争力の低下が予想されることから、鉄鋼生産は徐々に勢いを失っていくものとみられる。

III. 世界の鉄鋼貿易～国際競争が激化する中、日本は一定の輸出競争力を維持

貿易量の拡大で
国際競争激化

近年、鉄鋼需要の世界的拡大の中にあって、鉄鋼貿易総量は概ね 400 百万トン程度で横這いを続け、需要量に対する貿易総量の比率は低下してきた（【図表 3-25】）。背景には、リーマンショック後に生じた経済ボーダーレス化の巻き戻しというマクロ的側面と共に、中国の国内需給バランスが概ね保たれ、鋼材の大規模な流入・流出を伴わずに成長を遂げてきたという要因も大きい。しかし足許では、同国の鉄鋼需要に急ブレーキが掛かったことで世界の鉄鋼貿易構造に明らかな変化が生じている。中国から大量に溢れ出る安価な鋼材は、アジアを中心に米州、欧州、中東・アフリカに至るまであらゆる地域に輸出され、各地で激しい国際競争が行われている。今後、鉄鋼貿易総量は年率 +3% 程度で拡大を続けるだろう。2020 年には 500 百万トン程度に達し、需要量に対する貿易総量の比率も高まっていく見通しである。

【図表3-25】世界の鉄鋼貿易総量と総需要に対する比率



(出所) World Steel Association, Steel Statistical Yearbook 他よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表3-26】世界の鉄鋼製品・半製品輸出力

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	407.5	452.7	470.3	479.5	491.4	505.9	520.1	537.5	2.9
Asia & Oceania	162.8	199.6	217.5	225.1	233.3	243.3	253.0	265.0	4.8
East Asia	144.7	178.4	194.9	201.0	206.7	212.2	218.2	225.8	4.0
China	61.5	92.9	107.9	110.9	114.9	118.7	123.2	128.6	5.6
Japan	42.5	41.3	41.4	42.8	42.9	42.8	42.5	43.8	1.0
South Korea	28.9	31.9	33.2	35.0	36.6	38.3	40.2	41.3	4.4
South East Asia	5.9	8.7	8.6	9.9	12.0	14.2	16.5	18.8	13.7
South Asia	10.1	10.5	11.8	12.5	13.0	14.8	15.7	18.2	9.7
Oceania	1.1	1.0	1.1	0.6	0.4	1.0	1.3	0.8	▲ 3.3
America	33.5	34.9	33.1	35.2	36.2	37.9	39.4	41.6	3.0
North America	24.1	23.8	23.0	24.9	25.7	26.4	27.2	28.0	2.7
United States	12.5	12.0	11.2	13.2	13.7	13.9	14.3	14.7	3.5
South America	9.4	11.1	10.1	10.4	10.6	11.5	12.2	13.6	3.5
Europe & CIS	206.7	213.4	215.2	214.6	216.1	218.2	220.6	223.4	0.8
EU	134.6	140.3	138.9	137.7	139.0	140.2	141.7	144.9	0.5
Other Europe	20.4	19.3	23.3	25.4	26.5	27.7	29.1	29.8	7.5
CIS	51.7	53.8	53.0	51.5	50.6	50.2	49.8	48.7	▲ 1.7
Middle East & Africa	4.5	4.9	4.6	4.6	5.7	6.6	7.0	7.5	7.6
Middle East	2.0	1.9	1.6	1.8	2.9	3.7	4.2	4.6	15.6
Africa	2.5	2.9	3.0	2.7	2.8	2.9	2.9	2.9	▲ 0.1

(出所) World Steel Association, Steel Statistical Yearbook 他よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表3-27】世界の鉄鋼製品・半製品輸入量

Unit: million ton, % change	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	CAGR to 2020
World	396.7	438.0	435.6	439.9	456.0	469.3	485.9	504.8	2.4
Asia & Oceania	125.4	139.2	139.0	142.3	151.2	158.3	167.5	177.6	4.1
East Asia	50.3	56.7	53.1	51.3	53.1	54.9	57.9	61.2	1.3
China	14.8	14.9	14.9	14.3	14.5	14.2	14.3	15.3	0.5
Japan	5.4	6.7	5.2	4.3	5.0	6.2	7.7	7.7	2.2
South Korea	19.0	22.4	21.1	20.8	21.5	22.3	23.3	25.3	2.1
South East Asia	57.4	60.7	64.8	68.5	73.4	78.6	83.3	88.9	6.6
South Asia	12.5	15.3	15.0	15.8	17.5	18.1	19.8	20.4	4.9
Oceania	2.7	3.5	3.0	3.6	3.9	3.3	3.1	3.6	0.6
America	64.5	79.7	79.0	78.0	80.2	81.0	83.1	85.0	1.1
North America	50.2	64.7	61.7	59.9	60.8	60.9	61.9	63.0	▲ 0.4
United States	29.8	41.4	39.0	36.8	37.1	36.8	37.0	37.2	▲ 1.7
South America	14.3	15.1	17.2	18.1	19.4	20.1	21.3	22.0	6.6
Europe & CIS	158.9	167.5	159.5	157.6	158.5	159.1	160.3	162.5	▲ 0.5
EU	122.9	132.4	123.0	121.4	121.6	121.8	123.0	124.3	▲ 1.1
Other Europe	19.5	19.0	18.3	17.6	17.5	17.2	16.6	17.0	▲ 1.9
CIS	16.5	16.0	18.3	18.5	19.5	20.1	20.6	21.2	4.8
Middle East & Africa	47.9	51.6	58.0	62.1	66.1	70.9	75.0	79.7	7.5
Middle East	27.2	28.8	34.0	35.2	36.8	38.9	39.9	41.2	6.1
Africa	20.7	22.7	24.0	26.9	29.3	31.9	35.1	38.6	9.2

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

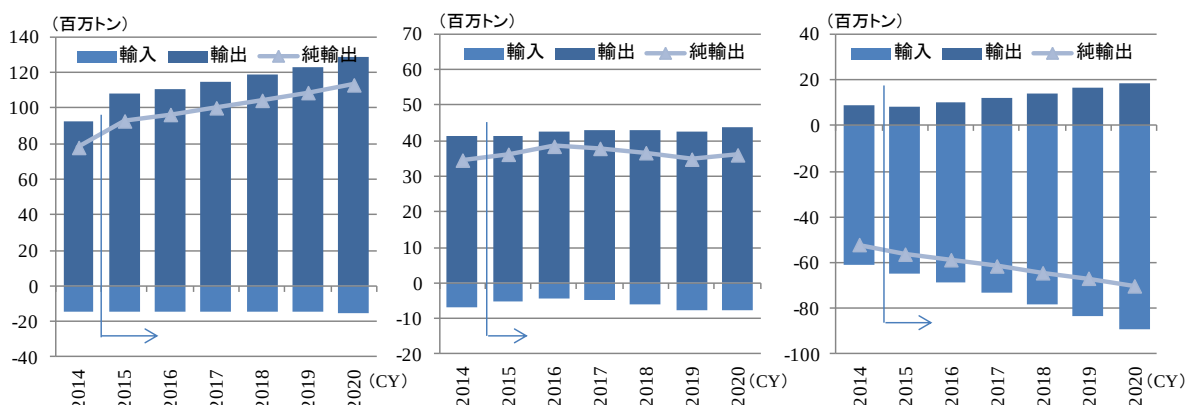
わが国の鋼材は
品質勝負が可能
な鋼種で輸出競
争力を確保

2014年のわが国の鉄鋼貿易量は、輸出が約41百万トン、輸入が約7百万トンと大幅な輸出超過となっている（【図表3-27】）。鋼種別輸出は条鋼類が5百万トン程度、鋼板・鋼管類が28百万トン程度で、地域別には東南アジア向けが4割弱を占める。わが国の特徴である高級鋼材主体の輸出構造は、中国材等との国際競争において価格ではなく品質で勝負出来る余地があるという点で優位性を確保しやすく、今後も相応の輸出競争力が維持されよう。但し、建設向け等コモディティ性が高く価格勝負の鋼種では勝ち目に乏しい。故に、全体として輸出量は拡大するものの、そのテンポは緩やかなものとなる。2020年時点の輸出量は44百万トン程度、輸入量は8百万トン程度を見込む。

中国材が東南ア
ジアに押し寄せる

2020年に向けて、中国の輸出量は年率+5.6%程度で増加する見込みである。輸入量は同+0.5%程度に留まり、純輸出は+35百万トンの約113百万トンに拡大しよう。その主たる仕向け先は東南アジアである。東南アジアでは市場伸長に合わせて貿易量も拡大するとみられるが、輸入量は年率+6.7%程度の増加が予想され、現地プレーヤーと中国材の競争は激しさを増すだろう。

【図表3-28】アジアの鉄鋼貿易量（左：中国、中央：日本、右：東南アジア）

(出所) World Steel Association, *Steel Statistical Yearbook* 他よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 日本企業のプレゼンスの方向性

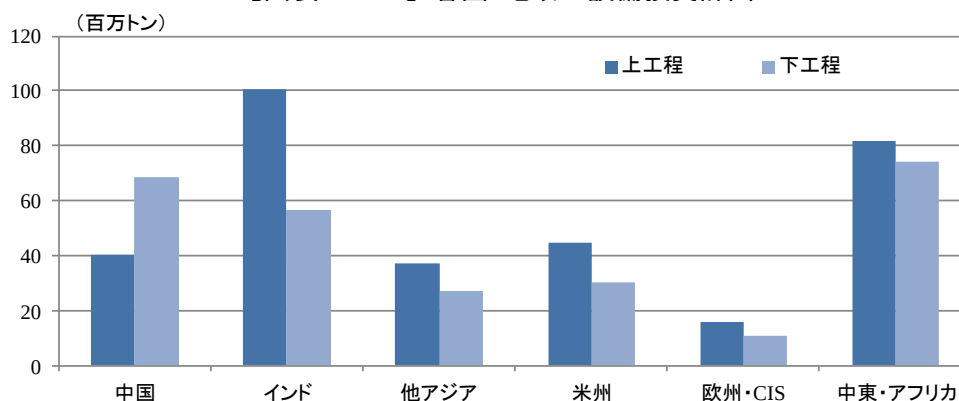
わが国各社の粗鋼能力は拡大が見込めず、上工程のプレゼンスは低下

中期的なグローバルな需給動向を踏まえ、日本企業のプレゼンスの方向性を考えよう。まず、上工程に関しては、わが国鉄鋼各社の場合、海外で自前の高炉や電炉を殆ど保有しておらず、高炉についてはUsiminasやJSWといった海外メーカーにマイノリティ・ステイクを有するに留まる。2020 年を展望しても、JFE スチールがベトナムでの自前の高炉建設を断念するなど、海外での粗鋼生産能力が大きく拡大する状況にはない。国内でも、新日鐵住金の君津第3高炉休止(2015年度)や小倉第2高炉休止(2018年度)、神戸製鋼所の神戸第3高炉休止(2017年度)など、中長期的な内需縮退を見据えて各社とも能力削減を進めている。よって、海外での大型高炉設備買収等が発生しない限り、わが国各社の粗鋼能力が拡大する可能性は低い。他方、海外の競合企業は、宝鋼(湛江製鉄所)、ポスコ(クラカタウ・ポスコ)等アジアの有力メーカーが能力増強を進めている他、【図表 3-29】に示すように、インドで約 100 百万トン、中東・アフリカで約 80 百万トンの設備投資が計画されるなど世界的には粗鋼能力の拡大が見込まれている。よって、上工程における日系各社のプレゼンスは相対的に低下していくものと考えられる。

当面は総合力での優位性を確保も、長期的にはニッチプレーヤー化の可能性

下工程については、日系各社は高付加価値の鋼種を中心に「市場を取る」ための投資に積極的である。新日鐵住金は向こう3カ年で海外事業に 3,000 億円を投資し、海外拠点の出荷量を+20%拡大させる計画である。JFE スチールも、自動車、エネルギー、インフラ・建材を重点3分野としてアジア中心に投資を拡大させる方針だ。目下、規模だけでなく収益性や技術力等を含めた広い意味でのプレゼンスにおいて日系メーカーはトップを争う地位にあり、2020 年に向けてもその立場に極端な揺らぎは起こるまい。尤も、日系が狙うハイエンド・ゾーンは世界需要全体から見るとニッチ市場であり、量的なプレゼンス向上には多くを期待できない。また、宝鋼やポスコに加えてアルセロール・ミッタル等の欧州勢が成長市場であるアジアで下工程の展開を推進する等、競合各社も日系の金城湯池を突き崩そうと投資意欲を高めている。加えて、より長期的には、中国における産業再編の進展で超巨大メーカーが誕生するといった可能性も視野に入ってくるため、日系高炉各社が「総合メーカーとしてのグローバルプレゼンス」を保てるかどうかは些か微妙であり、「小粒でもキラリと光るニッチプレーヤー」のような位置付けに埋没していく可能性も拭えない。

【図表3-29】 各国・地域の設備投資計画



(出所) Metal Bulletin Research, *Steelmaking Capacity & Capex Study*, July 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 公表されている投資計画の MBR による積み上げ値

V. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日系高炉各社の戦略は基本的に正しいが、事業リスク分散の面で課題

近年、高炉各社は、国内の生産能力を内需見合いで適正化させながら、下工程、取り分け高付加価値の鋼種を中心に積極的な海外展開を図るという概ね共通した戦略を採用している。上述してきたようなグローバルな鉄鋼需給動向を踏まえると、その方向性は基本的に正しいと思われる。但し、一段の安定成長を果たす上で更に考慮に入れるべき戦略オプションもあるだろう。得意分野への「選択と集中」によって相対的に勝ち組ポジションを得てきた日系の高炉各社は、その裏返しとして、日系自動車メーカー向けなど特定分野への依存度が高まっており、事業リスクの分散が効きにくい収益構造になっている点が潜在的な懸念材料として存在している。ここでは、事業リスクの分散を図りつつ成長にも資する考え方として3点述べたい。

日系自動車メーカー依存からの脱却が求められる

1点目は、非日系の自動車メーカーへの鋼材供給戦略の高度化である。日系高炉各社の海外事業は日系自動車メーカーへの依存度が高いため、どうしても業績が他力本願的になりやすい。日系自動車メーカーの競争力が構造的に低下するようなシナリオが実現した場合に共倒れとなるリスクを回避する意味でも、収益源の分散が必要だろう。これまで築いてきた高い技術力を生かしやすい需要分野として、欧州系や米国系の自動車サプライチェーンへの一層の食い込みに期待したい。欧米系の自動車サプライチェーンは、OEMによって系列化されている日系のそれとは構造が大きく異なることもあり、従来の延長線上の鋼種構成やマーケティング方法では参入が難しい市場ではあるが、チャレンジを続けることが必要だ。

素材間競争から素材間協調へ

2点目は、軽量化などユーザーニーズの高度化への対応である。自動車の車体アルミ化に象徴されるように、日系各社の志向する高付加価値戦略は、それを先鋭化するほど非鉄金属や樹脂、或いは CFRP 等の新素材との競合に直面する。昨今、環境規制強化等を背景にユーザーの素材選択に対する眼は厳しさを増しており、合わせて、素材開発・加工に関するテクノロジーの進化を受けて非鉄素材メーカー側の供給力や技術開発力も高まる方向にある。掛かる環境変化の下では、「鉄を極める」ことで素材間競争に勝ち抜くという従来の発想だけではユーザーニーズに対応できず、得意分野で市場を奪われるリスクがある。高炉各社には、素材間協調による新素材開発の推進や、更に踏み込んで、他素材メーカーとの業務・資本提携等によるマルチマテリアルサプライヤーへの転換なども、長い目でみると視野に入れるべきだろう。

ボリュームゾーン
の建材市場にどう
向き合うのか

3点目は、ボリュームゾーンであり、成長も見込まれるアジア等新興国での建設向け鋼材供給体制の構築である。当面、アジアでの鉄鋼需給の引き締めりは期待できず、また「価値より価格」という日系の優位性を発揮しにくい分野であることから、どうしても戦略的重要性は劣後しやすい。しかし、世界需要の6割超が建設用途とされる中、グローバルな総合鉄鋼メーカーの旗印を掲げ続けるならば、その巨大な需要とどう対峙するのか、その為にどのような供給体制を構築するのかは、中長期的に検討せねばならない課題といえよう。

(素材チーム 兼 総括・海外チーム 草場 洋方)

hirokata.kusaba@mizuho-bk.co.jp

非鉄金属

【要約】

- 2015 年の銅地金生産は、1,555 千トンと前年比横ばいで推移する見通し。内需は減少が見込まれるものの、輸出増加が生産を下支えする見通し。2016 年については、消費増税前の駆け込み需要もあり、電線、伸銅品ともに内需増加が見込まれ、銅地金生産は、1,573 千トンと前年比+1.2%を予想する。
- 2020 年の銅地金生産は、2015 年以降年平均成長率+0.5%で推移し、1,594 千トン进行予想する。電線、伸銅品の内需は伸び悩みを、輸出が下支えする構図が続く見通し。
- 日系銅製錬企業は、輸入鉱による買鉱製錬の形態をとっているため、戦略の方向性として原料調達の安定化を掲げている。そのために権益投資とリサイクル投資を積極化している。権益投資については、銅価格により収益変動リスクが増すが、中長期的な目線で優良鉱山を確保することは必要不可欠な戦略であろう。リサイクル投資については、収益化が難しい半面、鉱山外資源を活用できるという観点で寧ろリスクを下げられるため、有効な戦略と考える。

【図表4-1】銅地金需給動向と見通し

【実数】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	銅地金 (千t)	975	950	960	944
輸出	銅地金 (千t)	516	523	532	568
輸入	銅地金 (千t)	67	48	49	48
国内生産	銅地金 (千t)	1,554	1,555	1,573	1,594
グローバル需要	銅地金 (千t)	22,776	23,158	23,676	25,913

【増減率】

(対前年比)

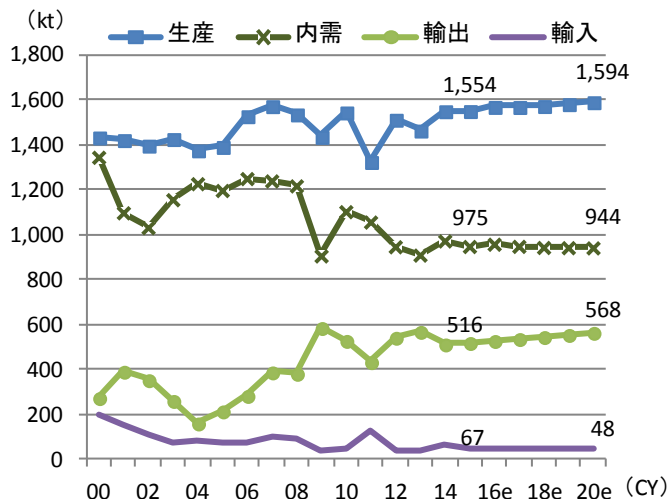
	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020年 CAGR (予想)
国内需要	銅地金 (%)	+ 6.9%	▲ 2.5%	+ 1.1%	▲ 0.1%
輸出	銅地金 (%)	▲ 9.8%	+ 1.3%	+ 1.7%	+ 1.7%
輸入	銅地金 (%)	+ 62.5%	▲ 28.3%	+ 1.1%	▲ 0.1%
国内生産	銅地金 (%)	+ 5.9%	+ 0.0%	+ 1.2%	+ 0.5%
グローバル需要	銅地金 (%)	+ 8.4%	+ 1.7%	+ 2.2%	+ 2.3%

(出所) 経済産業省「非鉄金属等需給動態統計」、World Bureau of Metal Statistics, World Metal Statistics より
みずほ銀行産業調査部作成

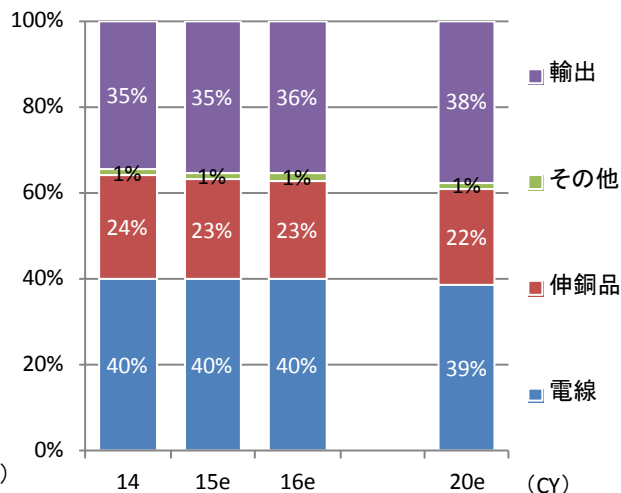
(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

I. 国内銅地金需給の動向

【図表4-2】生産・内需・輸出・輸入推移



【図表4-3】国内供給（内需＋輸出）構成比推移



（出所）【図表4-2、3】とも、経済産業省「非鉄金属等需給動態統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2015年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015年の銅地金生産は前年比横ばいで推移

2015年の銅地金生産は、銅地金内需が減少となる見通しも、輸出の増加や輸入の減少により1,555千トンと前年比横ばいで推移する見通し（【図表4-1】）。銅地金内需は、主要需要製品である電線、伸銅品がともに低調に推移し、950千トンと前年比▲2.5%の減少となる見通し。輸入については、2014年はインドネシアの禁輸政策を背景に一時的に製錬メーカーが輸入を増やしたため、2015年は48千トンと前年比▲28.3%の減少となる見通し。輸出については、中国向け等で堅調な推移が見込まれるため、523千トンと前年比+1.3%の増加となる見通し。

2016年の銅地金生産は、前年比+1.2%増加する見通し

2016年の銅地金生産は、消費増税前の駆け込み需要の影響による銅地金内需の増加や、引続いて輸出の増加が見込まれることから、1,573千トンと前年比+1.2%増加すると予想する。銅地金内需については、電線、伸銅品向けともに増加し、960千トンと前年比+1.1%の増加を予想する。輸出については、日系ユーザーの海外生産の拡大に伴い増加が見込まれ、532千トンと前年比+1.7%を予想する。

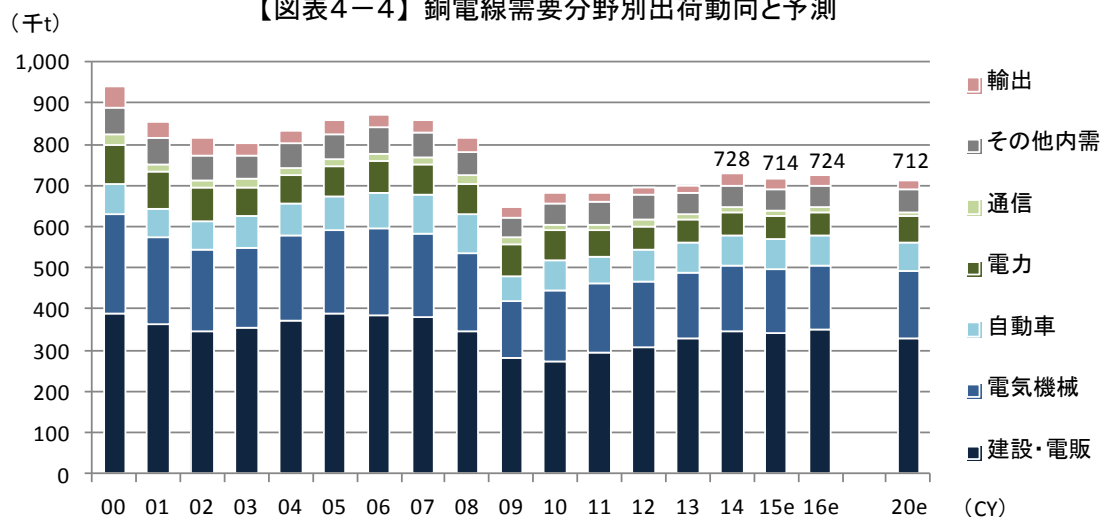
2020年にかけて銅地金生産は、年平均+0.5%で推移する見通し

2020年の銅地金生産は、銅地金内需の伸び悩みを輸出の増加でカバーする構図が続くことで、2015年以降の年平均成長率が+0.5%で推移し、1,594千トンと予想する（【図表4-2、3】）。銅地金内需は944千トンと同成長率が▲0.1%で推移すると予想する。他方で、輸出については、568千トンと同成長率が+1.7%で推移すると予想する。2020年の段階においても中国の地金需要超過の状況は続くことが想定されるため、日系製錬メーカーの銅地金輸出の緩やかな増加トレンドは継続すると見られる。

II. 銅加工分野の需要動向

① 電線需要

【図表4-4】銅電線需要分野別出荷動向と予測



(出所) 日本電線工業会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015 年の電線需要は、前年比 ▲1.9%で推移

2015 年の電線需要は、電力向けが増加を見込むものの、その他用途については減少が見込まれるため、714 千トンと前年比 ▲1.9%の減少となる見通し（【図表 4-4】）。電力向けについては、東日本大震災後、原子力発電所の稼働停止で設備投資を抑制していた電力会社が、更新投資を一部実施することが寄与してくる見込み。他方で、主力の建設・電販向けは、再生エネルギー関連需要が一巡し減少する見通しであり、電気機械向けについても、重電向け以外の家電や電装品向けが低調に推移することで、減少となる見込み。また、その他分野についても、国内自動車生産台数の減少に伴い、自動車向けも減少、光化が続く通信向けも減少となる見込み。

2016 年の電線需要は、前年比 +1.3%増加する見通し

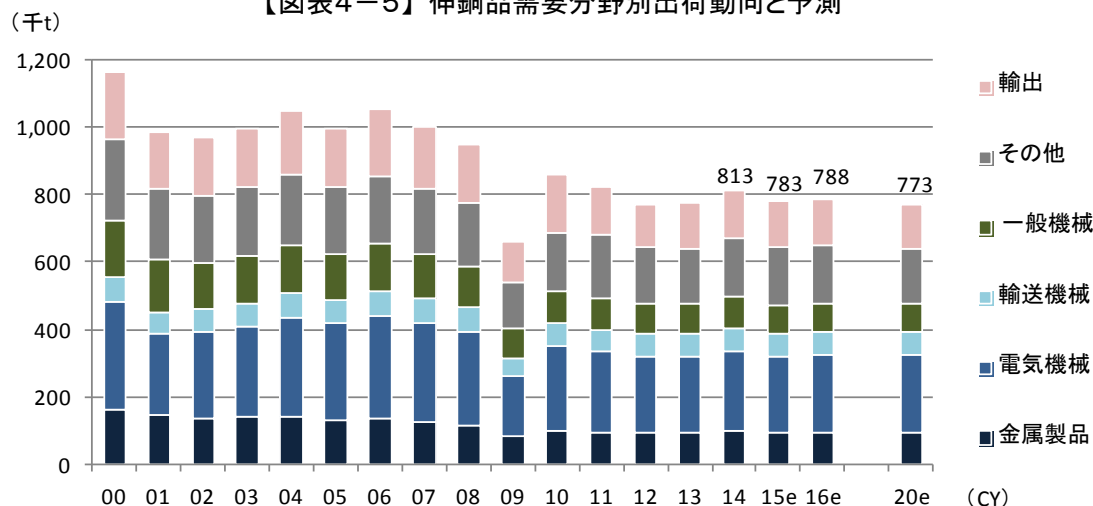
2016 年の電線需要は、消費増税前の駆け込み需要の影響もあり、建設・電販向けや自動車向け、電気機械向けで増加が見込まれ 730 千トンと前年比 +1.3 %の増加となる見通し。また電力向けについても、力強さには欠けるものの、引続き高経年設備の更新需要が見込まれる。他方で、通信向けについては、引続き光化により伸び悩む見通し。

2020 年にかけて電線需要は、年平均 ▲0.1%で推移する見通し

2020 年の電線需要は、2015 年以降の年平均成長率が ▲0.1%で推移し、712 千トンと予想する。2016 年の一時的な需要増は期待できるものの、国内建設投資や国内自動車生産台数の減少トレンドが予想されることから、建設・電販向けや自動車向けは伸び悩むことが予想される。他方で、国内製造業による設備投資の回復もあり電気機械向けは緩やかな復調が期待され、また、電力会社による更新投資需要も継続的に見込まれることから、結果として、電線需要全体では横ばいを維持すると予想する。

② 伸銅品需要

【図表4－5】伸銅品需要分野別出荷動向と予測



(出所) 日本伸銅協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015 年の伸銅品
需要は、前年比
▲3.8%で推移

2015 年の伸銅品需要は、783 千トンと前年比▲3.8%の減少となる見通し（【図表 4-5】）。主力の電気機械向けは、半導体リードフレーム向け需要が鈍化することに加え、製品の小型化も続いていることから減少し、また、自動車生産台数の減少により輸送機械向けも低調、その他、エアコン向け等の一般機械向けも減少で着地すると予想する。伸銅品は電線に比べ輸出比率が高いが、半導体向けなどの電気機械向けの輸出低迷もあり、減少で着地すると見られる。

2016 年の伸銅品
需要は、前年比
+0.6%増加する見
通し

2016 年の伸銅品需要は、788 千トンと前年比+0.6%のほぼ横ばいとなる見通し。消費増税前の駆け込み需要により建設、自動車、電気機器需要の増加が予想されるため、輸送機器向け、日用品やガス機器を含む金属製品向け、エアコン等を含む一般機械向けが増加すると予想する。他方で、輸出については、生産の現地化が続くこともあり減少すると予想する。

2020 年にかけて
伸銅品需要は、
年平均 ▲0.3%で
推移する見通し

2020 年の伸銅品需要は、2015 年以降の年平均成長率が▲0.3%で推移し、773 千トンと予想する。電子機器搭載数量増に伴い半導体向けなどの電気機械向けは増加し、また、緩やかな消費回復に伴い、金属製品向けやエアコン等の一般機器向けは横ばいを維持できると予想する。他方で、自動車生産台数の緩やかな減少が見込まれるため、輸送用機器向けは減少を見込む。また、輸出处はユーザーの現地生産化が継続すると見られ、減少トレンドを続ける見通し。

III. グローバル銅地金の需要動向

【図表4-6】グローバル銅地金需要と見通し

【実数】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
米国	銅地金 (千t)	1,841	1,866	1,893	1,990
欧州(EU)	銅地金 (千t)	3,215	3,245	3,279	3,416
中国	銅地金 (千t)	11,352	11,637	12,036	13,722
ASEAN	銅地金 (千t)	800	826	854	984
グローバル需要	銅地金 (千t)	22,776	23,158	23,676	25,913

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020年 CAGR (予想)
米国	銅地金 (%)	+ 0.8%	+ 1.3%	+ 1.5%	+ 1.3%
欧州(EU)	銅地金 (%)	+ 5.9%	+ 0.9%	+ 1.0%	+ 1.0%
中国	銅地金 (%)	+ 15.5%	+ 2.5%	+ 3.4%	+ 3.4%
ASEAN	銅地金 (%)	+ 0.3%	+ 3.2%	+ 3.4%	+ 3.6%
グローバル需要	銅地金 (%)	+ 8.4%	+ 1.7%	+ 2.2%	+ 2.3%

(出所) World Bureau of Metal Statistics, *World Metal Statistics* よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015 年のグローバル銅地金需要は、前年比+1.7%で推移

2015 年のグローバル銅地金需要は、前年比+1.7%の 23,158 千トンと予想する（【図表 4-6】）。2014 年の前年比+8.4%からは大幅に成長率が鈍化するが、グローバル需要のおよそ 50%を占める中国の成長率鈍化が主な要因となる。中国需要は、11,637 千トンと前年比+2.5%の増加を見込む。2015 年の中国の経済成長率は 6.9%と未だ高い水準が維持される見通しながら、工業製品の輸出減少や不動産開発投資の減速等もあり工業生産の伸びは鈍化、銅地金需要の増加率も、2012 年以降の 10%を超える水準は維持できなくなると予想する。米国需要は、前年比+1.3%の 1,866 千トンと安定成長を見込む。個人消費が堅調に推移することで銅需要の安定成長が期待される。欧州需要についても、前年比+0.9%の 3,245 千トンとプラス成長の維持を予想する。ASEAN 需要は、前年比+3.2%の 826 千トンの増加を見込む。マレーシアの一時的な需要の落ち込みで 2014 年は低調な推移であったが、人口の増加や都市への人口集中が続く見通しでありインフラ投資等が銅需要を牽引する見通し。

2016 年のグローバル銅地金需要は、前年比+2.2%増加する見通し

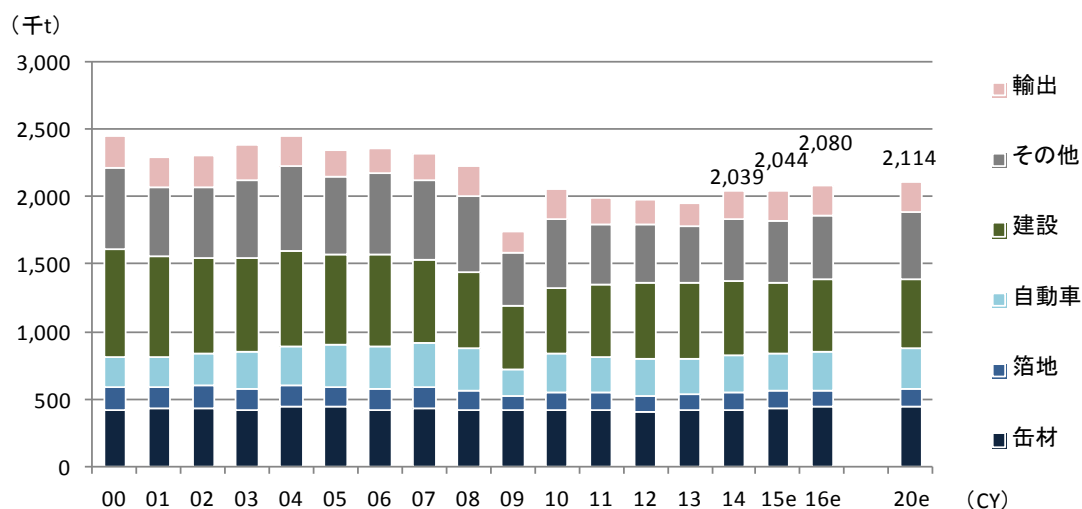
2016 年のグローバル銅地金需要は、前年比+2.2%の 23,676 千トンと予想する。中国需要が前年比+3.4%まで回復することで、グローバル需要を若干押し上げる構図。中国は不動産分野では停滞が続く見通しも、中国政府による送電網の近代化に関する投資計画もあり、銅需要の増加が期待される。

2020 年にかけてグローバル銅地金需要は、年平均+2.3%で推移する見通し

2020 年のグローバル銅地金需要は、2015 年以降の年平均成長率が+2.3%で推移し 25,913 千トンと予想する。欧米先進国は、リーマンショック後に大きく銅需要が減少しており、2020 年までの緩やかな経済成長下で、年平均成長率 1～1.3%程度の需要回復が進むと予想する。ASEAN は銅消費量が未だ低く需要増加のポテンシャルは高いことから年平均成長率+3.6%の成長が続くと考えられる。中国は、2020 年にかけても経済成長率が年平均+6%を維持する見通しであり、銅地金消費量は年平均成長率+3.4%で推移すると予想する。

IV. アルミ加工分野(圧延品)の需要動向

【図表4-7】アルミ圧延品需要分野別出荷動向と予測



(出所) 日本アルミニウム協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015 年のアルミ圧延品需要は、前年比+0.2%で推移

2015 年のアルミ圧延品需要は、2,044 千トンと前年比+0.2%の横ばいで推移する見通し(【図表 4-7】)。缶材においてコーヒー缶向けボトル缶が好調であり、またスチール缶のアルミ化も進展し前年比増加で着地すると見られる。また輸出も一部メーカーによる母材輸出増加等により増加が見込まれる。他方で、サッシ・ドア等の建設向けが低調に推移することで、全体で見れば前年比横ばいで推移する見通し。その他、自動車向けは、高級車用アルミパネル材が好調も自動車生産台数が減少するため横ばいで推移し、箔地は太陽光発電向けコンデンサの出荷低迷等により減少すると見られる。

2016 年のアルミ
圧延品需要は、
前年比+1.8%増加
する見通し

2016 年のアルミ圧延品需要は、2,080 千トンと前年比+1.8%の増加を予想する。消費増税前の駆け込み需要により建設、自動車、電気機器需要の増加が予想されるため、全てのセクターで内需の増加を予想する。輸出についても母材輸出が続くと見られ増加を予想する。

2020 年にかけて
アルミ圧延品需
要は、年平均
+0.7%で推移する
見通し

2020 年のアルミ圧延品需要は、2015 年以降の年平均成長率が+0.7%で推移し、2,114 千トンと予想する。サッシ等の建設向けは伸び悩むものの、自動車向けは一台あたりの使用量増により増加すると予想する。缶材については、アルミ缶需要の大宗を占める缶ビール需要の減少が続くことから、コーヒースチール缶のアルミ化需要は見込めるものの全体では横ばい推移を予想する。輸出は、母材輸出が継続すると予想する。

V. グローバルアルミ地金の需要動向

【図表4-8】グローバルアルミ地金需要と見通し

【実数】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
米国	アルミ地金 (千t)	5,250	5,537	5,858	6,988
欧州(EU)	アルミ地金 (千t)	6,727	6,753	6,856	7,269
中国	アルミ地金 (千t)	24,069	25,935	27,779	34,842
ASEAN	アルミ地金 (千t)	1,242	1,313	1,393	1,789
グローバル需要	アルミ地金 (千t)	50,600	53,357	55,774	66,067

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020年 CAGR (予想)
米国	アルミ地金 (%)	+ 13.3%	+ 5.5%	+ 5.8%	+ 4.8%
欧州(EU)	アルミ地金 (%)	+ 8.1%	+ 0.4%	+ 1.5%	+ 1.5%
中国	アルミ地金 (%)	+ 9.6%	+ 7.8%	+ 7.1%	+ 6.1%
ASEAN	アルミ地金 (%)	▲ 3.0%	+ 5.7%	+ 6.1%	+ 6.4%
グローバル需要	アルミ地金 (%)	+ 7.5%	+ 5.4%	+ 4.5%	+ 4.4%

(出所) World Bureau of Metal Statistics, *World Metal Statistics* よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

グローバルアルミ
地金需要は、
2020 年にかけて
年平均+4.4%

グローバルアルミ地金需要は、2015 年は前年比+5.4%、2016 年は同比+4.5%、2020 年にかけて年平均+4.4%の増加で推移すると予想する（【図表 4-8】）。アルミニウムは、軽量化を目指す自動車向け需要増加や、人口増に伴うアルミ缶材向け需要増加等の要因もあり、ベースメタルの中でもポジティブな推移が予想される。

米 国 需 要 は、
2020 年にかけて
年平均+4.8%

米国需要は、2015 年で前年比+5.5%、2016 年で同比+5.8%、2020 年にかけて年平均+4.8%の増加で推移すると予想する。燃費規制を背景とした自動車用アルミ需要が高まっており、グローバルで見てもアルミ需要を牽引するエリアとなっている。また、住宅投資の持ち直しも続いておりアルミ需要の安定的な増加が見込まれる。

欧 州 需 要 は、
2020 年にかけて
年平均+1.5%

欧州需要は、2014 年は 2013 年の経済の持ち直しによる反動で大きく需要を伸ばしたが、2015 年は 2014 年対比横ばいに留まる見通し。2016 年は前年比+1.5%、2020 年にかけて年平均+1.5%の増加で推移すると予想する。欧州経済は全体としては緩やかな経済成長が続く見通しである一方、フランス、イタリア等回復ペースにはばらつきがあり、需要成長は緩やかに留まる。

中 国 需 要 は、
2020 年にかけて
年平均 6.1%

中国需要は、2015 年で前年比+7.8%、2016 年で同比+7.1%、2020 年にかけて年平均+6.1%の増加を予想する。中国が政府主導の投資経済から消費経済に移行するにあたり、2 桁を超える需要成長は望めないまでも、未だ世界のアルミ需要を牽引し続ける方向に変わりはない。不動産投資減速により成長率は減少するも、個人消費増加に伴う耐久消費材向け需要の増加や、飲料缶向け需要の増加等が期待できる。

ASEAN 需要は、
2020 年にかけて
年平均 6.4%

ASEAN 需要は、2015 年で前年比+5.7%、2016 年で同比+6.1%、2020 年にかけて年平均+6.4%の増加を予想する。人口の増加や都市への人口集中が続くインフラ投資が拡大するため需要増が見込まれる。また、自動車生産台数の増加もアルミ需要を押し上げていくと見られる。

VI. ベースメタルの価格動向（銅／アルミ）

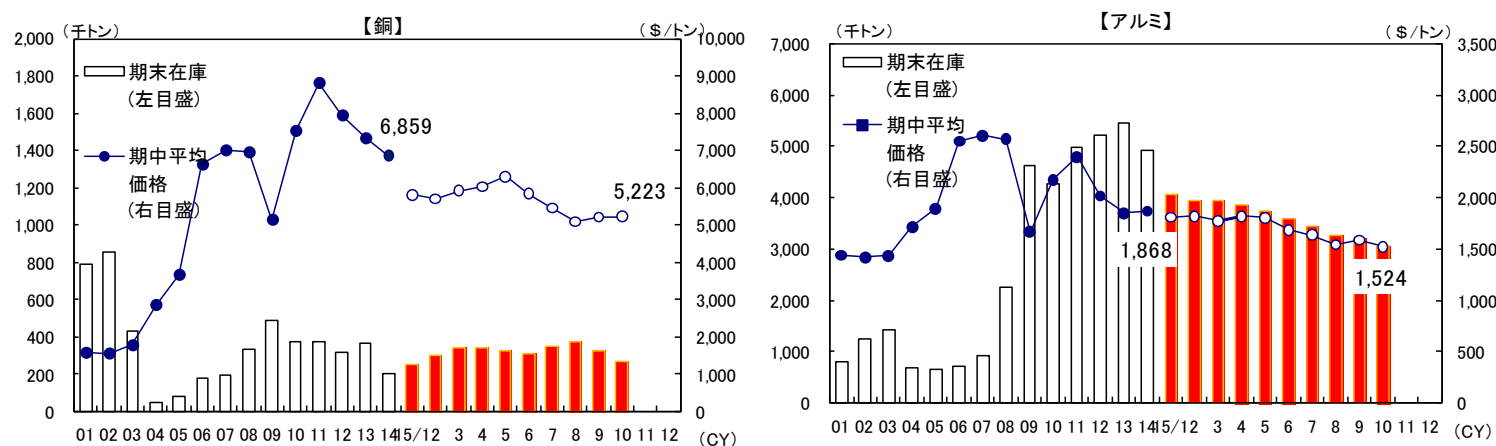
銅 価 格 は、足 許
10 月 時 点 で
5,223\$／トンまで
低下

銅価格は、足許 2015 年 10 月時点で 5,223\$／トンまで低下している（【図表 4-9】）。足許の需給バランスはほぼバランスしていることから、銅価低迷の主因は、中国の需要低迷に伴う世界的な銅需要拡大ペースの鈍化と、エネルギー価格の下落と対ドルに対する新興国通貨安に伴う、ドルベースの生産コストの低下と考えられる。銅価下落を受け、一部事業者の減産が発表されているが、全体として大規模な生産能力の削減にはつながっておらず、結果として現在の価格水準を許容する状況となっている。

アルミ価格は、足許 10 月時点で 1,524\$/トンまで低下

アルミ価格は、足許 2015 年 10 月時点で 1,524\$/トンまで低下している。アルミについては、銅よりも高いグローバル需要の成長が期待されているが、最大生産国である中国における供給過剰が世界的な供給過剰を招き、価格が弱含みで推移している。中国では供給過剰を課題とし、競争力が低い沿岸部の製錬所の停止を進める一方で、新疆ウイグル自治区等内陸部の生産能力は大幅に増加しており、供給過剰は当面続く見通しとなっている。

【図表4-9】銅／アルミの LME 価格推移



2015 年のレアアース需要は、前年比+5.1%で推移

2015 年のレアアース需要は、25,093 千トンと前年比+5.1%の増加となる見通し（【図表 4-10】）。レアアースは 2012 年を底に需要が回復傾向にあり、2015 年も引続き需要が回復すると見られる。自動車関連需要が底堅く、排ガス浄化触媒やハイブリッド用モータ等を使用される磁石需要が拡大を続けている。また、メタル価格下落に伴い、研磨剤等で一部需要回復が予想される。

2016 年のレアアース需要は、前年比+4.8%増加

2016 年のレアアース需要は、26,297 千トンと前年比+4.8%の増加となる見通し。ハイブリッド車生産増加により、磁石、電池需要が大幅に増加することが全体を牽引すると予想する。

2020 年にかけてレアアース需要は、年平均+3.2%で推移

2020 年のレアアース需要は、2015 年以降の年平均成長率が+3.2%で推移し、29,349 千トンと予想する。ハイブリッド車、電動自動車の生産拡大を背景に、磁石、電池需要が全体を牽引する構図が続くと見られる。

日本のレアアース調達、中国への依存度が低下

レアアースの供給は、オーストラリアのライナスが生産量を拡大したが、依然として世界のレアアースの生産は 89%を中国に依存する構造が続いている。日本はレアアースを全量輸入しているが、フランスやベトナム等からの調達を増やし供給源の多角化を進め、2015 年上期で約 5 割まで中国への依存度が低下してきている。

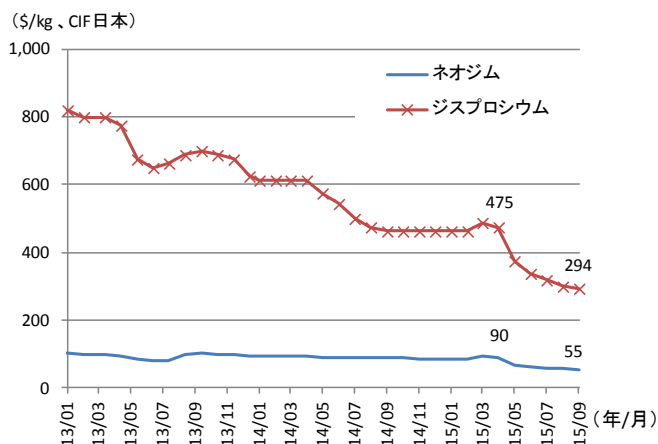
レアアース価格は、供給過剰により低価格で推移

レアアースの価格は、2011 年の価格高騰以降、グローバル供給の大半を握る中国でメーカーの乱立や違法採掘の横行により供給過剰が常態化、現在も低位で推移している。また、2015 年 5 月以降、中国が輸出関税を撤廃したため、一段と低下している（【図表 4-11、12】）。中国政府は対応策として、違法業者に対する罰則を厳格化、また、乱立していた企業を南方希土集団や五鉱集団など 6 社に統合し、大手 6 社に中国生産量の 9 割を集中させるなどしている。10 月に入り 6 社は協調した生産調整を行うなど、供給の引き締めを図っており、特にジスプロシウム等の中国への依存度の高い中重希土類は価格が下げ止まる可能性もある。

【図表 4-11】中国レアアース輸出関税率推移

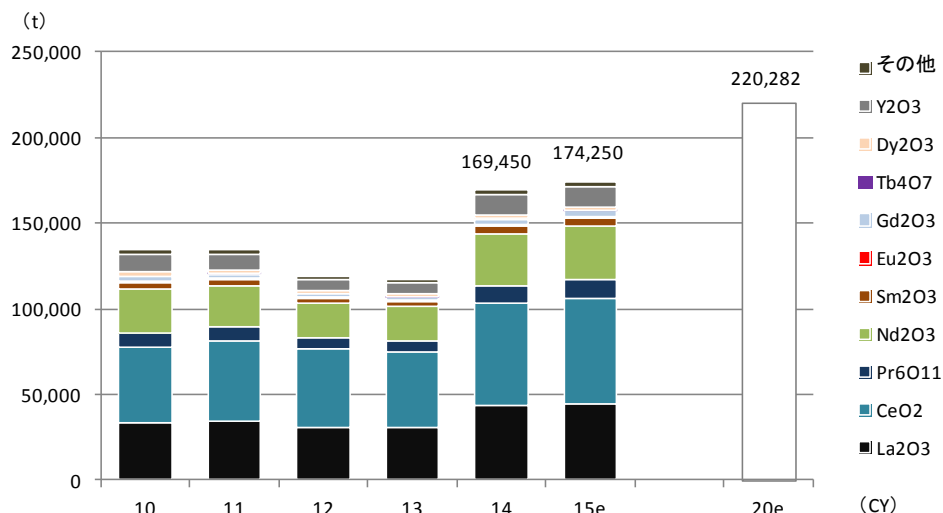
改正年月	06.11	07.6	08初	09初	10初	11初	12初	15.5
希土類鉱石	10	15	→	→	→	→	→	0
金属Nd	0	10	15	→	→	25	→	0
金属Nd・Tb、金属のその他元素・混合物	0	10	25	→	→	→	→	0
Ce化合物	10	→	15	→	→	→	→	0
酸化Y・Eu・Dy・Tb	10	→	25	→	→	→	→	0
酸化Pb	(10)	→	(15)	→	→	→	25	0
塩化Tb・Dy、炭酸Tb・	(10)	→	25	→	→	→	→	0
塩化La	10	→	(15)	→	→	25	→	0
Nd-Fe-B系SC合金	(0)	→	→	(20)	0	→	20	0
Nd-Fe-B系SC磁石粉	(0)	→	→	(20)	0	→	→	0
希土類元素が重量で10%以上のフェロアロイ	(0)	→	→	(20)	→	25	→	0
その他フェロアロイ	(0)	→	→	(20)	→	20	→	0

【図表 4-12】磁石用レアアース輸入価格推移



（出所）【図表 4-11、12】とも、アルム出版社「レアメタルニュース」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表4－13】レアアースグローバル生産予測（酸化物換算）



（出所）アルム出版社「工業レアメタル」よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予測

2015 年のレアアースグローバル生産は、前年比+2.8%で推移

2015 年のレアアースグローバル生産量は、174,250t と前年比+2.8%増加する見込み（【図表 4-13】）。ガラス研磨剤やガラス添加剤等に利用するセリウム（Ce）やネオジム磁石に活用するネオジム（Nd）、蛍光体に利用するユウロピウム（Eu）の増加が全体を牽引する見込み。

2020 年にかけてレアアースグローバル生産は、年平均+4.8%で推移する見通し

2020 年にかけてのレアアースグローバル生産量は、年平均成長率+4.8%で推移し、220,282t と予想する。自動車生産台数の増加や各種モータ需要拡大に伴うネオジム磁石向けの増加、また、ニッケル水素電池向け、ならびに自動車排ガス触媒向けが中期的に増加すると予想される。他方で蛍光灯の LED 化が進み蛍光体向けは減少が見込まれる。

2020 年にかけてネオジム磁石向け需要が増加する一方、蛍光体向け等の需要の減少が予想されるが、レアアースは複数の元素が同時に生産されることから、Nd/Pr（Dy）は供給不足に、Ce/La/Y は供給過剰となることが予想される。

VIII. 日本企業のプレゼンスの方向性

日本の銅製錬企業は、内需縮小によりグローバルプレゼンスは低下

日本の銅製錬企業は、古くより輸入銅精鉱を原料とする買鉱製錬の形態で、主に日系ユーザー向けに銅地金を供給している。日本の製錬設備は合理化や効率化を進めてきたことで、生産効率の面では世界的にトップクラスにあり、また、日本のユーザーに向け個々の高いスペック要求に応え、適時・適量の地金を供給する強みも有している。然しながら、グローバル全体で見れば、日本の銅地金の生産・消費に占める割合は減少の一途を辿っており、数量という意味でのプレゼンスは低下の方向にあると言える。

他方で、銅製錬ビジネスは、銅鉱山側に収益の大半を奪われ、薄利の加工賃ビジネス化していること、加えて、グローバル全体で見れば需給がバランスもしくは供給過剰となっていることなどから、日系製錬企業は、必ずしも銅製錬事業のみでの数量成長は目指していない。各社は上流権益への投資やリサイクル事業の強化、また、付加価値が出せる加工工程等の強化などバリューチェーンを通じた競争力強化を図っている。

日本の電線企業は、世界でトップクラスの規模、特に自動車向けワイヤーハーネスでは高いシェアを維持できる

日本の電線企業については、グローバルで見てもトップクラスの売上規模を誇っており、また、超高圧・海底ケーブル、光ファイバー等の優れた技術を有している。然しながら、電線産業は、汎用製品の差別化が難しく、価格競争が激化していることから、日系大手電線メーカーは、汎用品事業の強化では無く、自動車向けワイヤーハーネス事業の強化や、高圧・海底ケーブル等の海外インフラプロジェクトの獲得を目指している。特に自動車用向けワイヤーハーネスについては、日系がトップシェアを有している。大手日系電線メーカーは、日系自動車メーカーを顧客としており、また、買収により欧米自動車メーカー向けの販路も一部獲得していることから、グローバルプレゼンスは維持できると考えられる。

日本のアルミ圧延企業は、3位グループのポジションも、更なるプレゼンス拡大には規模拡大が必要

日本のアルミ圧延企業については、2012年にUACJが誕生することでアルミ板材の生産能力でグローバル3位グループのポジションにつけている。日系圧延メーカーは、品質や納期の要求レベルを満たす日系ユーザーに対し、多品種・少量で対応できる能力を有している一方、内需の伸びが限定的な状況下、グローバルで事業拡大を進めなければプレゼンスは低下するリスクがある。日系大手圧延メーカーは、自動車用アルミパネル材や新興国アルミ圧延品需要の拡大を背景に、タイや中国、米国等で投資を積極化しているが、規模に勝るグローバルトップメーカーも投資を拡大しており、プレゼンス拡大のためには更なる規模拡大が必要な状況と言えよう。

日本のネオジム磁石メーカーは、ハイエンド製品で高い競争力

レアアースについては、日系企業はさまざまなレアアースを輸入しており、または、中国等で合金等に加工し販売している。レアアースを使う主要製品であるネオジム磁石について言えば、日系ネオジム磁石メーカーは、ローエンド品では中国系ネオジム磁石メーカーの参入を許し、価格競争が激化しているが、ハイブリッドカー向けなどのハイエンド製品では高い競争力を維持している。

IX. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日本の製錬企業は権益投資とリサイクル投資により調達安定化を実現する方向

日本の製錬企業は、輸入銅精鉱による買鉱製錬の形態をとっているため、戦略の方向性として原料調達の安定化を掲げている。そのための一つの方向性として、大手製錬企業を中心に、自山鉱比率の向上を目指した権益投資を積極化している。2014年以降、JX日鉱日石金属と三井金属鉱業の合併事業であるパンパシフィックカッパーがメジャー出資するCaserones鉱山や住友金属鉱山が出資するSiera Gorda鉱山等の生産が開始／開始予定とされており、日系製錬企業の原料調達の安定化に寄与するものと見られる。もう一つの方向性として、リサイクル事業の強化も積極化している。例えば、DOWAホールディングスは、専用炉を設立し事業を強化しており、また三菱マテリアルもE-Scrap処理能力向上や海外集荷体制の拡充を図っている。

権益投資には規模拡大による財務体質ならびに収益力強化が重要

留意すべきリスクシナリオは、権益投資は銅価の変動により大きなリスクを伴うという点である。日系製錬企業が買鉱製錬の形態をとる以上は、中長期的目線で考えれば、鉱山を持たないことも大きなリスクであるため、優良鉱山を確保し安定した調達を目指していくことは必要不可欠な戦略と考える。従って、日系製錬企業に必要なのはリスクに耐え、投資を実現し得る財務体質と収益性であり、そのためにも規模の拡大を目指していくことが必要と考える。現状、国内製錬企業は亜鉛、鉛も含めると8社体制が定着しているが、集約することで競争力を高めていく必要性があろう。リサイクル事業の強化は、ボリュームを確保できなければ収益が上がらない難しさはあろうが、鉱山外資源を活用できるという観点で、日系企業が取り得る有効な戦略であろう。

日本の電線企業は、自動車向けが中心の戦略

日本の電線企業は、汎用電線の分野は他社と統合し、自社では成長が期待されるワイヤーハーネス等の自動車分野を中心に、超高压海底ケーブル等の海外インフラプロジェクトや光ファイバー需要の獲得を目指している。

自動車メーカーのニーズ高度化に対応する必要

留意すべきリスクシナリオとして、自動車メーカーのニーズ高度化が考えられる。日系電線メーカーは、自動車メーカーと設計段階より連携し、銅のみならずアルミ等の多様な素材を活用し、付加価値の高い製品を供給し続ける必要がある。さらには、ワイヤーハーネスやコネクタ等周辺製品の提供に留まらず、総合自動車部品サプライヤーとして電装品をパッケージ化し、単独の製品では提案できない付加価値を提供していくことが収益拡大の鍵と考える。

日本のアルミ圧延企業は、製錬を手掛けていないためリスクは相対的に小さい

日本のアルミ圧延企業は、地金を調達し、板、押出等の圧延品を提供している。上流工程であるアルミ製錬工程を手掛けておらず、圧延の加工賃を収益源としている。そのため、アルミ製錬から手掛けるグローバルアルミメーカーNorskHydro等と比べれば、アルミ価格変動による収益への影響は一過性の在庫評価損が中心であり、リスクは小さいと考えられる。

留意すべきリスクシナリオの一つ目としては、アルミ原料を確保していない点である。然しながら、アルミ原料（ボーキサイト）が、銅鉱石と比較すれば、当面の資源枯渇懸念が無く、また地域的偏在性も小さいこと、加えて、中国製錬メーカーの生産拡大による恒常的な供給過剰状態に鑑みれば、川下メーカーとして必ずしも原料を抑えなければならない必要性は相対的に小さい。

日系自動車メーカーや鉄鋼メーカー等との連携強化による差別化戦略が一つの選択肢

留意すべきリスクシナリオの二つ目は、需要拡大が期待される自動車用アルミパネル材事業における競争激化である。日系大手アルミ圧延メーカーも、需要拡大が見込まれる自動車用アルミ事業の拡大を目指し、投資を積極化している。2014年に神戸製鋼所が中国や米国での自動車用パネル材等製造拠点立ち上げを発表しており、UACJも蘭 Constellium と JV で米国事業を展開すると発表している。他方で、歴史的に買収を繰り返し規模に勝る欧米勢も投資を積極化しており、競争が激化する方向にある。日系アルミ圧延メーカーは、世界最大の日系自動車メーカーや世界トップクラスの鉄鋼をはじめとする他素材メーカーとの連携を強化することで、異種接合や新素材開発などの研究開発を加速し、アルミだけでは解決できない課題に対するソリューションを提供するという差別化戦略を推進していくことも選択肢と考える。

日本のネオジム磁石メーカーは高い競争力を持つ

日本のネオジム磁石メーカーは、自動車向け等のハイスpekな磁石で高い競争力を持っており、中国やベトナム等で現地生産を開始することで、グローバル需要の獲得を図っている。

磁石の高性能化と省レアアース技術の推進が必要

留意すべきリスクシナリオとしては、中国磁石メーカーのキャッチアップと言える。ネオジム磁石は日立金属の開発した技術であるが、風力発電や VCM 向け等の汎用製品においては既に中国メーカーとの競争が激化している。日系メーカーは磁石の高性能化と平行して、省レアアース技術の推進によるコスト削減ならびに原料調達の安定化を実現していくことが求められる。

（素材チーム 佐野 雄一）
yuichi.sano@mizuho-bk.co.jp

紙・パルプ

【要約】

- 国内紙・板紙需要は減少基調で推移している。欧米先進国でも、日本同様紙需要の減少、板紙需要の堅調が続いている。紙需要は、新興国においても需要が伸び悩んでいる。
- 日本、欧米先進国では今後も紙需要の減少トレンドが続くだろう。日本の板紙需要は底堅く推移するが、大きな需要変動はないものと予想する。中国では紙が需要停滞期に入り、周辺アジア地域における需給緩和が続くことが懸念される。板紙については需要拡大が続くが、これまでのような高成長は望めず緩やかな成長に留まるものと予想する。東南アジアでは板紙を中心とした成長が続く一方、紙の伸び率は徐々に鈍化していくものと思われる。
- 中国の需要成長が鈍化する中、成長率の高い東南アジア市場に対する関心は中国や台湾企業からも高まっている。日本企業は東南アジア市場開拓に先行しているものの、参入プレーヤーの増加により競争は厳しくなることが予想される。こうした中、日本企業は品質以外の面でも競争力を高めていくことが求められる。

【図表5-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	紙・板紙 (千t)	26,909	26,352	26,028	24,907
輸出	紙・板紙 (千t)	1,200	1,354	1,353	1,333
輸入	紙・板紙 (千t)	1,736	1,515	1,424	1,251
国内生産	紙・板紙 (千t)	26,479	26,065	25,927	24,974

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	紙・板紙 (%)	▲1.0%	▲2.1%	▲1.2%	▲1.1%
輸出	紙・板紙 (%)	+13.0%	+12.8%	▲0.1%	▲0.3%
輸入	紙・板紙 (%)	▲5.8%	▲12.8%	▲6.0%	▲3.7%
国内生産	紙・板紙 (%)	+0.9%	▲1.6%	▲0.5%	▲0.9%

(出所) 経済産業統計協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

I. 内需～紙需要の縮小、板紙需要の堅調が続く

消費税率引き上げの反動で 2015 年 1-3 月期は紙・板紙ともに不振

2015 年の紙・板紙内需は、2,635 万 t(前年比▲2.1%)を見込む(【図表 5-1】)。2014 年の消費税率引き上げ前の駆け込み需要の反動で 2015 年 1-3 月期の内需は前年同期比で大幅に減少した。4 月以降板紙は持ち直しているものの、新聞用紙や印刷用紙は需要の低迷が続いている。雑誌推定発行部数をみると、4 月以降縮小ペースが加速しており、1-9 月期で前年同期比▲6.9%となった。消費税率引き上げ後に紙の需要が戻らず、2015 年は前年比で減少幅が拡大する見込み。段ボールの需要部門別消費動向をみると、通販・宅配・引越用が 1-8 月で前年同期比+9.1%となっているほか、加工食品や日用品向けは年央以降概ね前年同期比プラスで推移している。通年では紙が前年比▲3.6%、板紙が略横ばいで着地すると予想。

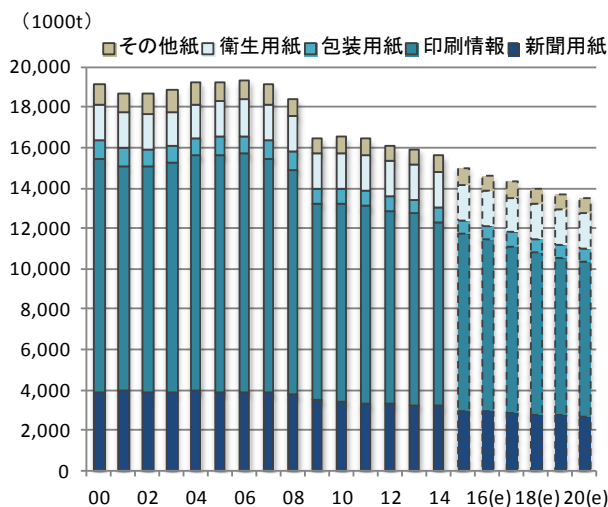
紙需要は減少継続、板紙需要は横ばいを予想

2016 年の紙・板紙内需は 2,603 万 t(前年比▲1.2%)を予想する。2015 年と比べて減少幅は縮小するが、引き続き需要減少が続く。紙は、無料情報誌の紙媒体発行の取り止めや雑誌の休刊、新聞の夕刊廃止を含む発行部数の減少、広告の電子媒体へのシフト等、需要にマイナスな動きが継続することから引き続き縮小(前年比▲2.3%)が予想される。一方板紙は、食品向け需要の底堅さや通販向けの需要好調等に支えられ、微増(前年比+0.1%)を予想する。

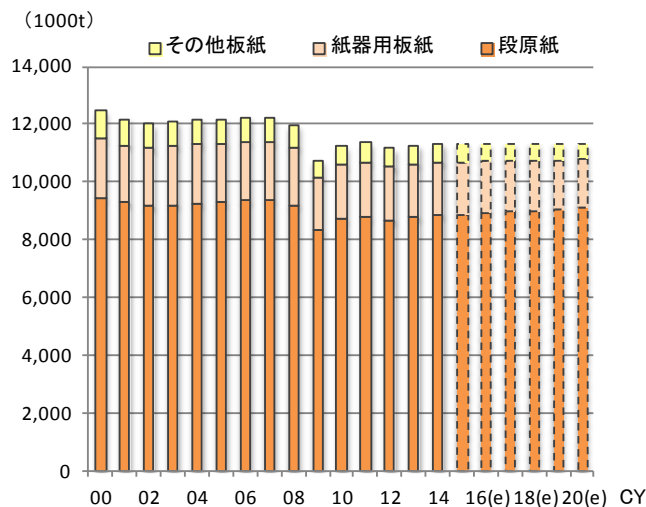
オリンピックは包材関連需要に恩恵をもたらすも、紙需要への影響は限定的と予想

2020 年の紙・板紙内需は 2,491 万 tを予想する。2015 年から 2020 年の間、紙は年率▲2.1%の減少、板紙は同+0.1%の増加、紙・板紙全体では年率▲1.1%の減少を見込む(【図表 5-2、3】)。2020 年については、オリンピック関連需要が下支えとなり、内需減少ペースは 2015 年から 2019 年の間と比べて緩やかになると予想する。もともと、紙はプロモーションツールとしての役割が年々低下していく中、オリンピック効果による需要喚起は限定的となるだろう。一方、衛生用紙や板紙にはプラスに働くと考えられる。

【図表 5-2】紙内需推移(予測)



【図表 5-3】板紙内需推移(予測)



(出所)【図表 5-2、3】とも、経済産業統計協会資料よりみずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル需要～新興国でも紙需要の伸びは限定的

【図表5-4】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (見込)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	米国	(万トン)	7,106	▲ 0.8%	7,043	▲ 0.9%	7,005	▲ 0.5%	6,953	▲ 0.3%
	西欧	(万トン)	7,708	+ 0.9%	7,659	▲ 0.6%	7,618	▲ 0.5%	7,522	▲ 0.4%
	中国	(万トン)	10,071	+ 3.0%	10,310	+ 2.4%	10,536	+ 2.2%	11,292	+ 1.8%
	合計	(万トン)	24,885	+ 1.2%	25,012	+ 0.5%	25,159	+ 0.6%	25,767	+ 0.6%

(出所) CEPI、中国造紙協会、AFPA、日本製紙連合会、日本紙類輸出組合資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 米国の需要はみずほ銀行産業調査部の推定値

① 米国

パッケージ好調、
グラフィック用紙
不調が続く

米国の紙・板紙需要はリーマンショックを境に 7,100 万 t 程度で需要が停滞している（【図表 5-4】）。品種別でみると衛生用紙需要は堅調、パッケージ関連用紙はリーマンショックの際に需要が大きく減少したものの、その後は増加基調に転じている。一方、グラフィック用紙（新聞・印刷情報用紙）は需要縮小が続いている。2015 年上半期の印刷情報用紙の需要は前年同期比 ▲4.6% となったとみられる。成長品種の需要拡大ペースを上回るペースでグラフィック用紙需要が縮小していくため、中期的に米国の紙・板紙需要は緩やかに縮小していくものと予想する。

② 欧州

西欧、東欧ともに
紙需要は振るわ
ず

2014 年の欧州の紙・板紙需要は 7,708 万 t（前年比+0.9%）となった（CEPI 統計¹）。グラフィック用紙はマイナス成長（同 ▲1.4%）となった一方、パッケージ関連用紙はプラス成長（同+2.6%）で着地した（【図表 5-4】）。2015 年入り後もグラフィック用紙の不振が続いている。西側のみならず、東欧諸国でもグラフィック用紙需要はピークアウトしたとみられ、ほとんどの国で需要は漸減傾向を辿っている。板紙は、一部で需要が減少基調となっている国がみられるものの、西側諸国では総じて底堅く推移している。東欧における需要は底堅いが、ポーランドのように安定的な需要成長を遂げている国は限られている。

¹ 対象は、オーストリア、ベルギー、チェコ、フィンランド、フランス、ドイツ、ハンガリー、イタリア、オランダ、ノルウェー、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、スロバキア、スロベニア、スペイン、スウェーデン、イギリス

先進国の消費が大半を占めるため、需要拡大は期待しにくい

中期的に、欧州の紙・板紙需要は漸減傾向を辿るものと考えられる。板紙は、大半が西側の先進諸国で消費されていることから伸び代は限られている。一方、グラフィック用紙は西欧、東欧ともに需要縮小が続くことから、紙・板紙全体の需要は減少していくものと予想する。

③ 中国

紙は需要停滞期に入った可能性

2014 年の中国の紙・板紙需要は、10,071 万 t(前年比+3.0%、中国造紙協会発表)と、前年のマイナスからプラス成長に転じたとみられる(【図表 5-4】)。需要成長を牽引したのはパッケージ関連で、段ボール原紙は前年比+6.6%となった。一方、グラフィック系では新聞用紙が前年比▲11.3%と大幅に減少、非塗工紙と塗工紙も微増に留まるなど、需要は低迷している。中国の経済成長率の減速が予想される中、不動産や小売関連広告向けの紙需要が振るわない可能性があること、少子高齢化が進行する中で就学人口の減少によりテキスト関連向けの紙需要の減少が見込まれること、先進国同様中国でも紙が電子媒体に代替されていくことなどから、グラフィック用紙は今後横ばいないしは緩やかな減少が続く可能性があるとみる。板紙についても景気減速等を背景に需要成長は鈍化し、年率 2~3%程度に低下するものと予想する。

④ ASEAN

パッケージ需要は好調だが、全体として需要成長は鈍化

ASEAN の紙・板紙需要は約 2,000 万 t(2013 年)と、2000 年比約 2 倍に拡大した。海外メーカーの進出等を背景に包装材需要が増加しており、紙・板紙に占めるパッケージ関連用紙のシェアは高まっている。グラフィック用紙についても需要は伸びているものの、伸び率は鈍化傾向にある。今後、経済成長に伴い紙・板紙の需要成長が続くと考えられるが、グラフィック用紙需要の伸びは振るわず、成長率は全体として鈍化していくものと考えられる。

III. 生産～国内は需要縮小を背景に減少トレンド、海外は製紙以外でも事業展開が続く

国内生産は内需と同様縮小するも、円安が下支え要因に

2015 年の紙・板紙生産量は 2,606 万 t(前年比▲1.6%)を見込む。内需が減少する一方、輸出の増加と輸入の減少が見込まれることから、生産量は内需と比べて小幅な落ち込みに留まる見通し。2016 年の紙・板紙生産量は 2,593 万 t(同▲0.5%)を見込む。一段の円安進行という前提条件の下、輸入が減少することで内需と比べて生産量の落ち込み幅は限定的となる見通し。

中期的に国内生産は内需と同じトレンドを辿る

国内生産量は、中期的に内需と同様縮小トレンドを辿るものと考えられる。足元、円安が輸出の増加と輸入の減少をもたらす生産量の減少に歯止めをかけている。しかし、輸出の主要品目である印刷用紙はヨーロッパや中国で供給過剰となっており、輸出市場における競争は厳しさを増している。また、輸入に関しても円安により印刷情報用紙の輸入量は既に 130 万 t 程度(2014 年)

製紙事業以外でも海外生産は拡大

まで縮小している。国内市場に根付いている品種もあることを勘案すれば、輸入の減少が内需縮小を補完する効果の持続性は限られていると思われる。

国内需要が縮小する中、海外市場の捕捉は日本企業にとって重要性を増している。ASEAN 地域における王子 HD、レンゴーの段原紙・段ボール事業展開、北越紀州製紙の中国における白板紙事業、王子 HD のオーストラリア、ニュージーランドに拠点を有する CHHPP 社 (Oji Fibre Solutions へ改名) 買収、日本製紙のオーストラリアンペーパー社買収等、近年日本企業は海外市場進出を積極化している。もっとも、上流のパルプや川下の加工事業等製紙以外での展開もみられ、製紙事業以外でも海外売上高を増加させる方向性にある。

IV. 輸出～円安を追い風に増加するも、中期的には減少に転じる

円安を背景に、印刷用紙だけでなく、板紙も輸出好調

2015 年の紙・板紙輸出量は、135 万 t (前年比+12.8%) を見込む。円安や内需不振を背景に企業は輸出を増やしており、月に 10 万 t 程度が輸出へ振り向けられている。印刷用紙に加え、段原紙の輸出が好調である(【図表 5-5】)。2016 年の輸出量は、前年比略横ばいを見込む。前年同様、円安と内需不振により輸出が高水準で推移すると考えられる。紙は、円安により競争力が高まるものの中国等アジアでの印刷用紙の需要が弱含む中、微減を予想する。板紙は、東南アジア向け輸出の拡大等により微増を見込む。

印刷用紙の輸出市場は厳しさを増していく方向性

中期的に輸出は縮小するものと予想する。これまでは、生産能力の削減が進まない中で輸出が調整弁としての役割を果たしてきた。しかし、主要輸出品種である印刷用紙需要のアジアにおける成長余力は乏しくなっており、さらに中国や欧州の供給過剰が是正されない中では輸出市場における競争は厳しさを増していく方向性にある。また、内需は紙を中心に需要が大幅に減少することが予想され、いずれ設備の統廃合を行わざるを得ないであろうことから、輸出量は減少に向かうものと予想する。

V. 輸入～円安により輸入量は抑制

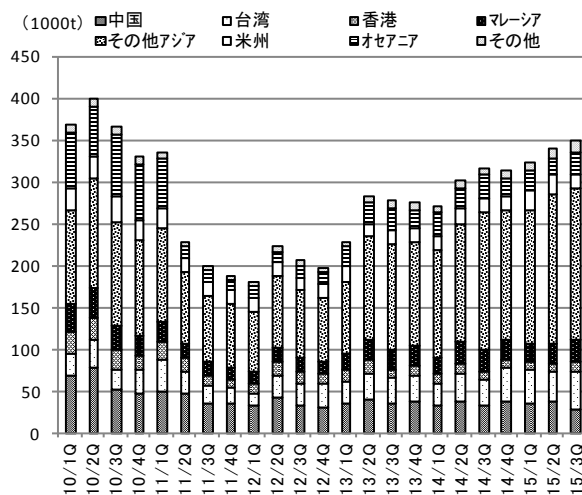
2015 年、2016 年とも円安が輸入を抑制

2015 年の輸入量は、151 万 t (前年比▲12.8%) を見込む。円安を背景に輸入量は減少基調で推移している(【図表 5-6】)。2016 年の輸入量は 142 万 t (同▲6.0%) を見込む。アジアでの需給緩和は続くものの、引き続き円安が輸入量を抑制すると予想する。

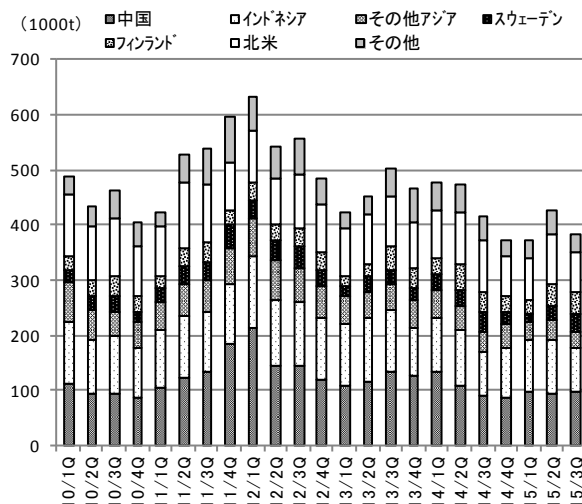
円安に加えて内需が縮小することにより輸入品は減少

中期的に輸入量は縮小すると予想する。円安基調が続くという前提条件の下、輸入品が流入しにくい状況が続くだろう。PPC 用紙のように日本市場に浸透した品種については一定水準の流入が続くと考えられるが、内需の縮小に伴い数量は減少傾向となることが考えられる。リスクファクターとしては、欧州やアジア市場で印刷用紙のさらなる需給緩和が進むこと、原燃料価格上昇による製品価格引き上げに伴い内外価格差が縮小すること、等が挙げられる。

【図表5-5】紙・板紙輸出量推移



【図表5-6】紙・板紙輸入量推移



（出所）【図表 5-5、6】とも、日本紙類輸出組合資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

生産量でみた場合
日本企業のプレゼンスは低下

生産量でみた場合、アジア新興国企業の台頭と欧米企業の再編進展に伴い中期的に日本企業の世界ランキングは低下することが予想される。アジアでは、巨大な内需や豊富な原料を背景に新興国企業が急成長を遂げており、生産量は近年大幅に増加した。米国では、急速な内需縮小により製紙業界の再編が進み、1 企業当たりの規模が拡大している。日本企業の現状維持を前提とすれば、新興国企業、先進国企業双方が企業規模を拡大させる中で、日本企業の相対的な地位低下は避けられないだろう。

東南アジア地域
における日本企業のプレゼンスは拡大

一方、地域や品種別で見れば日本企業のプレゼンス拡大が見込まれる分野もある。王子 HD の GSPP（マレーシア）、レンゴー（SCG との JV）の Vina Kraft（ベトナム）のように、大手製紙メーカーは包装材事業で東南アジア市場開拓を進め、地域のトッププレーヤーとなっている。日本やグローバル製造大手の東南アジア進出に伴い高品質な包装材需要が高まる中で、こうした企業については需要成長を捕捉しつつ、東南アジア市場での存在感を増していくことが可能と思われる。また、欧米企業がリストラクチャリングを進める中で、ノンコア事業と判断された資産を買収することにより買収対象地域におけるプレゼンスを大きく飛躍させる可能性がある。

製紙以外でも事業を拡大していく方向性

国内製紙事業が縮退していく中、日本企業は川中（製紙）中心であったバリューチェーンを見直し、より広く捉える方向性にある。木材やパルプ、エネルギー事業といった川上に寄った事業への取り組みや、段ボールや紙加工事業、おむつ等、川下に近い事業への取り組み強化がみられる。こうした取り組みにより、製紙メーカーは川中以外の市場でプレゼンスを高める可能性がある。

VII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日本以外のアジア企業も東南アジア市場参入に意欲をみせる

中国では 2000 年以降、高成長品種に対して投資が急速に拡大した。結果として、塗工紙や衛生用紙等多くの品種が供給過剰となっている。内需が巨大なことから、同国の輸出入比率の増減は周辺市場に対して大きな影響を及ぼす。段原紙に関しては、今のところ国内で供給量を吸収できており周辺市場への影響は限定的となっているが、今後需給バランスが他の品種同様に崩れる可能性も否定できない。そうなった場合、日本企業が先行して投資し、需要成長を享受している東南アジア市場への輸出増加が懸念される。また、中国企業は現地での生産拠点構築にも乗り出している。中国最大の板紙メーカー Nine Dragons はベトナムに既に生産拠点を保有しているが、生産能力拡大を企図し、2016 年末に年産 50 万 t のマシンを稼働させる計画である。また、台湾企業で中国に生産拠点を保有する Cheng Loong は 2、3 年の間にベトナムに年産 45 万 t 程度の段原紙工場と新たな加工拠点を構築する計画を進めている。同社は既に加工拠点をベトナムに保有しているが、中国から東南アジアへ生産拠点を移した消費財メーカーの需要取り込みを狙い、タイ、インドネシア、カンボジアといった他の東南アジア地域でも加工拠点を増やしたい意向である。ユーザーの東南アジア進出に伴う市場開拓は日本企業が先行しているが、アジア企業の追随により競争環境は厳しくなることが予想される。日本企業とローカルメーカーの間では、これまで原紙や加工技術による品質の違いからユーザー層の棲み分けがある程度できていたものと思われる。しかし、今後は高成長が期待される高品質市場へローカルやアジア企業が参入を目指す動きが増えるだろう。

品質以外の面で競争優位性を確保することが必要

競争環境が厳しくなる中、日本企業は品質以外の面でも優位性を確保することが必要となるだろう。新興国では原料アクセス(古紙)に課題を抱えていることが多く、輸入依存度が高いことからコストが嵩みがちである。こうした課題への解決策を示すことができるか、また、ローカル企業でも将来的に顧客となり得るポテンシャルユーザーを早期に発掘・獲得することができるか、といった要素が競争力を左右する可能性があり、バリューチェーン全体に亘って最適化を図ることの重要性が増すものと考ええる。さらに、参入市場での競争優位性を確保・維持し続けるためには相応の投資が必要である。そのための手段として、既存事業の継続を所与のものとせず事業の取捨選択を進め、過当競争を回避しながら自社が最も競争力を発揮できる事業に集中することが選択肢として考えられる。国内事業をキャッシュカウ化することで、グローバル市場でも勝ち続けられる強固な事業基盤を築くことが求められる。

(素材チーム 大野 晴香)
haruka.a.ono@mizuho-bk.co.jp

化学

【要約】

- 石油化学分野は、エチレン換算需要でみると、グローバルではアジアを中心に拡大する見通しだが、中国は金融危機後にトレンドラインから大きく上方乖離しており今後調整に向かう見込み。日本の内需は、人口減による下押し圧力はあるものの、緩やかな経済成長が続くことや、製造業拠点の海外流出に歯止めがかかることで横ばいを維持する見通し。
- 機能性化学分野は、足許 2014 年の世界市場は 5,500 億ドル（前年比+4%）であり、2020 年にかけて、近接するアジアが高成長を遂げ、年率+3%台半ばの成長が予想される。需要の中心は現在過半を占める先進国から新興国に移っていく。
- 農業用化学品分野は、足許 2014 年の世界市場は 840 億ドル（前年比+4%）であり、2020 年にかけて、農薬の成長が鈍化する一方、GM 種子で対象地域・穀物の拡大が予想され年率+2%台後半の成長を予想する。
- 今後、石油化学分野のみならず、機能性化学や農業用化学分野でも需要地の新興国シフトの流れが強まる中、先行する欧米企業に加えて、新興国企業が成長し日本企業のプレゼンスが低下するリスクがある。日本企業は、国内集約と事業ポートフォリオの変革を早期に進め、新市場の創出やアジアの大型有望市場での事業機会を獲得し、グローバル展開力を高めることが求められる。

【図表6-1】エチレン換算内需・輸出入・生産量の推移

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	(千トン)	5,190	4,841	4,846	4,866
輸出	(千トン)	2,196	2,547	1,995	1,190
輸入	(千トン)	737	562	538	557
国内生産	(千トン)	6,649	6,827	6,303	5,500
グローバル需要	(千トン)	137,889	141,564	145,239	159,939

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	(%)	▲0.7%	▲6.7%	+0.1%	+0.1%
輸出	(%)	▲8.5%	+16.0%	▲21.7%	▲14.1%
輸入	(%)	+9.7%	▲23.8%	▲4.1%	▲0.2%
国内生産	(%)	▲0.7%	+2.7%	▲7.7%	▲4.2%
グローバル需要	(%)	+2.7%	+2.7%	+2.6%	+2.5%

(出所) 経済産業省、重化学工業通信社よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) グローバル需要は見込値

I. 石油化学

1. 内需～微増トレンドが続く

エチレン換算需要は2015年下期から上昇に転じる

2015年のエチレン換算需要は、上期は、日用品分野で包装フィルム生産が減少、自動車分野で自動車（四輪）生産が減少、建設分野で公共工事請負額が弱含むなど、総じて弱い動きとなった。足許は、増税前駆け込み需要による反動減も一巡し、個人消費、住宅需要に回復の兆しが見られるが、本格的な回復には至っておらず、通年では484万t(前年比▲6.7%)と減少を見込む。2016年は、485万t(前年比+0.1%)を予想する。景気回復に合わせ、需要は微増となる。

中期的には横ばい圏で推移

2020年のエチレン換算需要は、487万t(年率+0.1%)を予想する。人口減による下押し圧力はあるものの、緩やかな経済成長が続くことや、製造業拠点の海外流出に歯止めがかかることで微増を維持する見通し。

合成樹脂は2015年上期に底入れ

石化製品の過半を占める合成樹脂を見ると、国内出荷は、震災後の低迷から脱して改善が続いていたが、2014年下期に入ると減少に転じた。（【図表6-2】）。背景として、増税後に自動車販売や住宅受注が減少したことや、原料価格低下による製品の先安観から買い控えが生じたことなどが挙げられる。国内出荷は2015年上期に底入れし、足許は、日用品、住宅需要の復調や円安による輸入減少により、上昇基調に転じている。

PEは輸入品減少、内需伸長で増加

LDPE（低密度ポリエチレン）とHDPE（高密度ポリエチレン）は、円安影響により輸入品が減少していることやフィルム向け需要の伸長を背景に増加している。

PPは食品用途が底堅い

PP（ポリプロピレン）は、増税駆け込みの反動で自動車用途が減少したものの、食品用途が底堅く推移しており、増加している。

PSは包装用途が弱く、軟調な推移

PS（ポリスチレン）は、最大用途の包装用途で2014年末辺りから続く買い控えの動きに一巡感は見られるが、本格的な回復には至らず、足許は横ばい乃至は減少している。

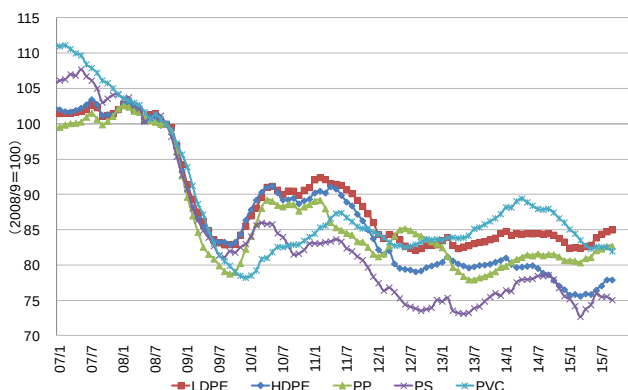
PVCは一進一退の動き

PVC（塩化ビニル樹脂）は、ビルやマンション需要の復調に合わせ需要に底打ち感は見られるが、上昇のきっかけをつかめておらず、一进一退の動きが続いている。

国産ナフサ価格は短期的には下落も、中期的には上昇を見込む

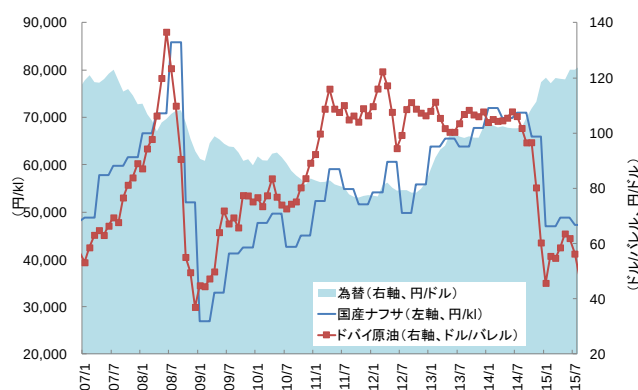
次に、原料市況を見ると、2015年7-9期の国産ナフサ価格は4万7,200円/klと、2015年1月の価格急落以降は5万円/klを切る水準が続いている（【図表6-3】）。これは、米国のシェール増産やOPECの生産維持による原油供給の増加や中国での原油需要の減少により、ドバイ原油価格が40～50ドル/バレルと低価格で推移しているためである。短期的には、原油安を反映し、国産ナフサ価格は下落基調となるが、中期的には、原油価格は70ドル/バレルを目指すと予想され、それに合わせ国産ナフサ価格も上昇に転じる見込み。

【図表6-2】汎用樹脂国内出荷（12カ月移動平均）



（出所）重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

【図表6-3】国産ナフサとドバイ原油価格推移



（出所）貿易統計等よりみずほ銀行産業調査部作成

2. グローバル需要～中国は成長ペースが鈍化する

【図表6-4】主要4地域のエチレン換算需要

グローバル需要

		摘要 (単位)	2014年 (見込)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	米国	(千トン)	21,628	+ 0.9%	21,832	+ 0.9%	22,037	+ 0.9%	22,750	+ 0.8%
	西欧	(千トン)	18,144	▲0.01%	18,465	+ 1.8%	18,676	+ 1.1%	19,175	+ 0.8%
	中国	(千トン)	33,984	+ 3.6%	35,113	+ 3.3%	36,234	+ 3.2%	40,831	+ 3.1%
	その他アジア	(千トン)	21,551	+ 4.0%	22,005	+ 2.1%	22,458	+ 2.1%	24,271	+ 2.0%

（出所）経済産業省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）その他アジアは、韓国、台湾、インドネシア、マレーシア、ベトナム、タイ、シンガポール、フィリピン、オーストラリア、その他オセアニア、インド、パキスタン

① 米国

需要は緩やかに増加

米国の 2015 年のエチレン換算需要は、バランスシート調整の進展や雇用環境の改善に伴う個人消費の増加を受けて、2,183 万 t と増加（前年比+0.9%）する見込み。2016 年以降も、景気回復に合わせ緩やかに増加し、2016 年は、2,204 万 t（同+0.9%）、2020 年は 2,275 万 t（年率+0.8%）を予想する。

2017 年以降は、生産能力が大きく増加

エチレン生産能力は、エタンクラッカーの新設で増加し、2015 年は 2,847 万 t／年（前年比+1.7%）、2016 年は 2,926 万 t／年（同+2.8%）を予想する。2017 年以降は、原油価格急落前に計画されたエタンクラッカーが順次稼働を始めて増加ペースが速まり、2020 年には 3,815 万 t／年（年率+6.0%）まで増加する。

需給ギャップは拡大

結果として、需給ギャップ¹は、2015 年は 664 万 t（前年比+4.1%）、2016 年は 722 万 t（同+8.8%）、2020 年は 1,540 万 t（年率+18.3%）と供給超幅が拡大を続ける見通し（【図表 6-6】）。

¹ 本稿では、需給ギャップは「生産能力－需要」で算出。

② 西欧

需要は緩やかに増加

西欧の 2015 年のエチレン換算需要は、ソブリン危機後の低迷からようやく持ち直し 1,847 万 t と増加（前年比+1.8%）するものの 2007 年のピークの約 7 割の水準に留まる見込み。2016 年以降も景気回復ペースは軟調で、2016 年は 1,868 万 t（同+1.1%）、2020 年は 1,918 万 t（年率+0.8%）と緩やかな増加に留まる。

生産能力は縮小

エチレン生産能力は、2015 年は 2,274 万 t/年（前年比▲1.1%）、2016 年から 2020 年は 2,200 万 t/年（2015 年比▲3.3%）を予想する。これは、ナフサクラッカーを中心に過剰設備の削減が進むためである。

需給ギャップは縮小

結果として需給ギャップは、2015 年は 428 万 t（前年比▲11.9%）、2016 年は 332 万 t（同▲22.3%）、2020 年は 283 万 t（年率▲8.0%）と供給超幅が縮小を続ける見通し。

③ 中国

需要の成長ペースは鈍化

中国のエチレン換算需要は、2009 年以降は、4 兆元に上る大規模財政政策で嵩上げされており、従来のトレンドから大きく乖離している（【図表 6-6】）。2013 年の実績値とトレンドラインによる推計値との乖離は 730 万トンと、日本の年間生産量を上回っている。今後新常态経済へ移行し過剰設備・投資の是正が図られる中で、中国の成長率は鈍化していくと考えられ、2015 年は 3,511 万 t（同+3.3%）、2016 年は 3,623 万 t（同+3.2%）、2020 年は 4,083 万 t（年率+3.1%）と 3%台前半の成長を予想する。

生産能力は CTO 中心に増加

エチレン生産能力は、豊富な石炭を活かした CTO（Coal to Olefins）やナフサクラッカーの増加が見込まれることから、2015 年は 2,132 万 t/年（前年比+9.5%）、2016 年は 2,319 万 t/年（同+8.7%）、2020 年は 3,111 万 t/年（年率+7.8%）と堅調な伸びが予想される。

需給ギャップは急速に縮小

結果として需給ギャップは、2015 年は▲1,377 万 t（前年比▲5.2%）、2016 年は▲1,303 万 t（同▲5.4%）、2020 年は▲972 万 t（年率▲6.7%）と需要超幅が縮小していき、中国の自給化が進んでいく。

④ その他アジア

インド、タイなどが市場を牽引し需要は増加

その他アジアのエチレン換算需要は、インド、タイなどが牽引し、2015 年は 2,201 万 t（前年比+2.1%）、2016 年は 2,246 万 t（同+2.1%）、2020 年は 2,427 万 t（年率+2.0%）と増加を予想する。

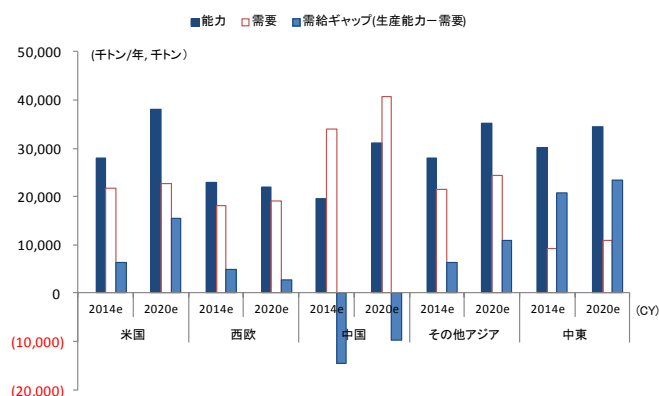
生産能力は大きく増加

エチレン生産能力は、インドでの内需見合い、韓国での輸出見合いの増強が見込まれ、2015 年は 2,963 万 t/年（前年比+9.5%）、2016 年は 3,184 万 t/年（同+7.5%）、2020 年は 3,524 万 t/年（年率+7.8%）にまで増加すると予想する。

生産能力は大きく増加

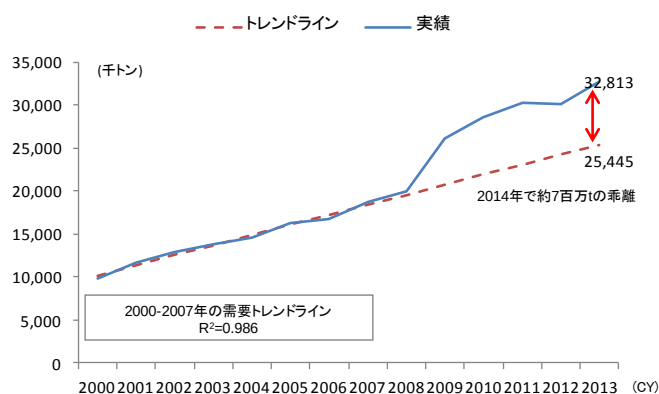
結果として需給ギャップは、2015 年は 762 万 t（+18.4%）、2016 年は 938 万 t（+23.0%）、2020 年は 1,097 万 t（年率+7.6%）と供給超幅が拡大していく。

【図表6-5】地域別需給ギャップ



(出所) 経済産業省、IHS よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表6-6】中国需要の推移



(出所) 経済産業省より、みずほ銀行産業調査部作成

3. 輸出～輸出競争力低下から減少トレンドが続く

アジア需要と円安が輸出を後押し

2015年のエチレン換算輸出は、円安や原油価格下落に伴う交易条件の改善により、255万t(前年比+16.0%)を見込む。しかし、日本の最大輸出先である中国の樹脂輸入を見ると(【図表6-7】)、LDPE、HDPEは堅調に推移しているものの、自給化の進展でその他の樹脂は減少傾向にある。

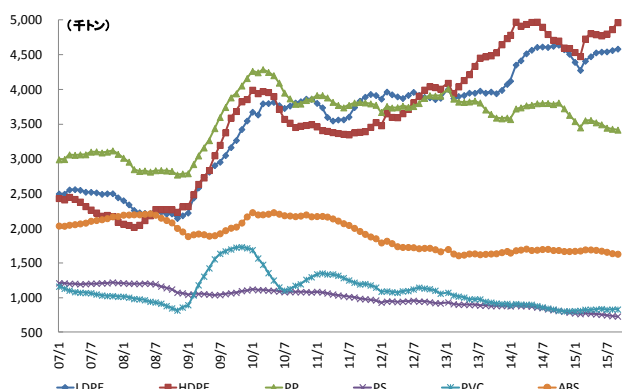
生産能力がボトルネックとなり、輸出は大幅減を余儀なくされる

2016年は、200万t(同▲21.7%)を予想する。これは、円安が進む一方で原油価格は横ばい圏の推移となり、日本の輸出競争力は高まるものの、旭化成ケミカルズ・水島プラントの停止(2月)や、その他4件の定修により生産能力が減少するため、内需対応を優先する結果、輸出が減少するためである。

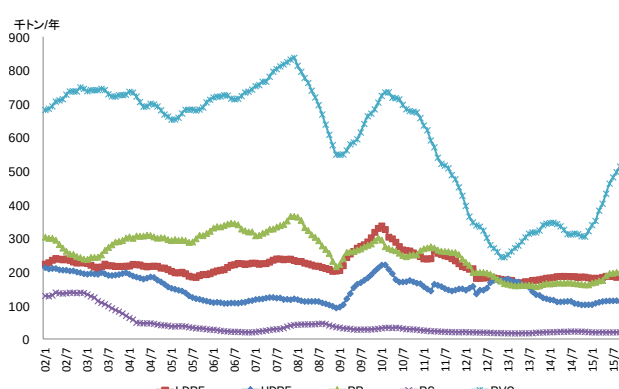
中東や北米の供給増、中国の自給化により輸出は減少

2020年は、119万t(年率▲9.9%)と更なる減少を予想する。これは、中東(原料は随伴エタン)や北米(同シェール)で供給が増え、ナフサ由来よりも競争力のあるエチレン誘導品がアジア市場において存在感を増すとともに、中国の自給化が進むため(【図表6-5】)、日本の輸出減少は免れないからである。

【図表6-7】中国樹脂輸入量推移(12ヶ月移動平均)【図表6-8】五大樹脂輸出量推移(12ヶ月移動平均)



(出所) 重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成



(出所) 重化学工業通信社「石油化学新報」等より
みずほ銀行産業調査部作成

4. 輸入～輸入汎用品の定着から横ばい圏で推移

円安により輸入
は減少

2015 年のエチレン換算輸入は、震災後に輸入汎用品が増加、国内市場に定着し近年 70 万 t 水準で推移していたが、円安により大きく減少することから、56 万 t(前年比▲23.8%)と減少を見込む。

円安進むも、輸
入量は微減

2016 年は、一段と進む円安により、輸入品の一部が国産品に置き換えられることから、54 万 t(同▲4.1%)と減少を見込む。

輸入は横ばい推
移

2020 年は、中期的にも円安は続くものの、輸入の定着した汎用品が底堅く推移することから、56 万 t(年率▲0.2%)と微減に留まると予想する。

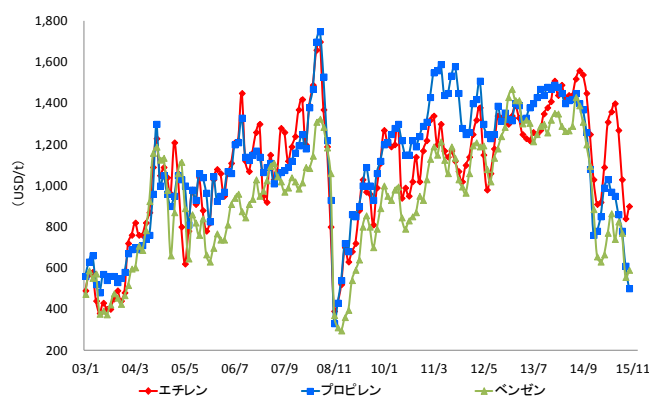
輸出超幅は縮小

結果として輸出入バランス(輸出－輸入)は、2015 年は 199 万 t(前年比+36.1%)、2016 年は 141 万 t(同▲29.0%)、2020 年は 63 万 t(年率▲20.6%)と 2015 年以降は輸出超幅が縮小していく。

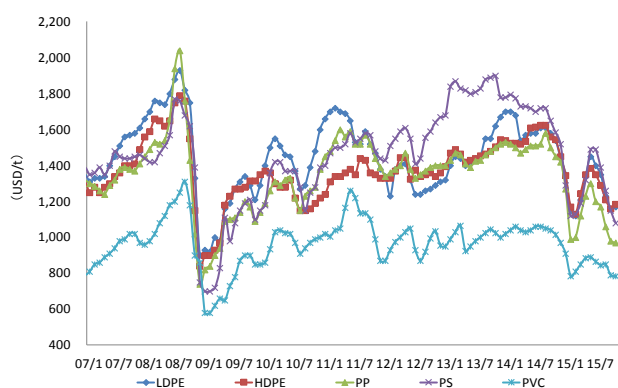
エチレン価格は
上昇の兆しも、プ
ロピレン価格は
低水準で推移

2015 年のアジア市況を見ると、中間原料(オレフィン・BTX)価格は、足許では欧州での定修もあってエチレンが上昇の兆しを見せる一方で、プロピレンは、中国での目的生産の増設・稼働が相次いでいることから低水準で推移している(【図表 6-9】)。エチレンスプレッドは概ねエチレン価格に連動した動きをしており、6 月に 1,400 ドル/t をつけた後は減少に転じ、9 月に 840 ドル/t となった。その後エチレン価格の上昇に合わせて再度スプレッドが拡大しており、11 月時点で 1,000 ドル/t となっている。汎用樹脂価格は、アジアでの定修要因等によるエチレンの市況高から上昇する局面もあったが、定修が明けて 6 月にピークをつけた後は下落に転じた(【図表 6-10】)。

【図表 6-9】アジアの中間原料価格推移



【図表 6-10】アジアの汎用樹脂価格推移



(出所) 重化学工業通信社「石油化学新報」、ロイター社データ、ICIS 等よりみずほ銀行産業調査部作成

(出所) 重化学工業通信社「石油化学新報」、ロイター社データ、ICIS 等よりみずほ銀行産業調査部作成

5. 生産～輸出減少に伴い生産量は減少

【図表6－11】エチレン生産・生産能力・設備稼働率の推移

国内生産

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
生産	(千トン)	6,649	▲0.7%	6,827	+2.7%	6,303	▲7.7%	5,500	▲4.2%
生産能力	(千トン)	7,170	▲8.4%	7,239	+1.0%	6,597	▲8.9%	6,553	▲2.0%
設備稼働率	(%)	92.7%	+7.2%	94.3%	+1.7%	95.5%	+1.3%	83.9%	▲2.1%

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 設備稼働率は増減の実数字。2020年の数字は5年間の単純平均

輸出増、輸入減
によりエチレン生
産は増加

2015年のエチレン生産は、683万t(前年比+2.7%)と増加を見込む。これは、内需は減少するものの、円安によって輸出が増加、輸入が減少するためである。稼働率は94.3%と2年連続で90%を超える見通し。

生産能力が縮小
し、高稼働が続く

2016年は、生産能力の縮小に伴い、生産量は630万t(同▲7.7%)と減少を見込む。稼働率は、生産能力の縮小に、一段の円安による輸入減少が加わる結果、95.5%の高稼働が継続する。

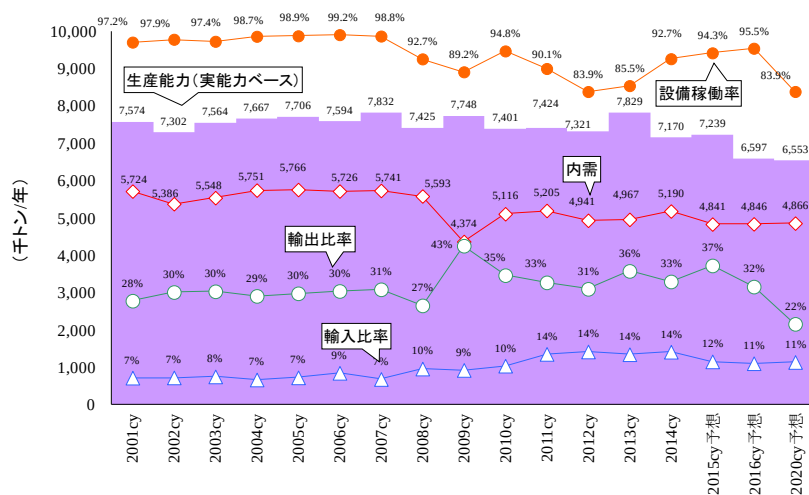
生産量は600万t
を割り込む

2020年は、輸出量減少に伴い生産量は550万t(年率▲4.2%)と600万tを割り込むと予想される。結果、稼働率は83.9%と90%を下回る見通し。

海外生産は緩や
かな伸びに留ま
る

石化事業の海外生産は増加傾向が見込まれる。これは、新興国のキャッチアップによって、技術による差別化や、模倣困難性の確保が困難になりつつある中、これまでの様な需要立地の視点では競争に生き残ることが厳しく、原料立地によって競争力を確保することが主眼である。但し、原料コストの利益享受のためには、川上(原料)事業への投資が必要である。投資額は千億円以上に上るため、投資余力及び投資への高いコミットメントが求められる。そのため、海外生産の増加は、一部のプレイヤーに限定された動きとなるであろう。

【図表6－12】エチレン需給バランス



(出所) 重化学工業通信社「石油化学新報」等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 輸入比率は「輸入量÷内需量」で算出

II. 機能性化学品～需要地は新興国に移っていく

2014 年は 3% 台半ばの成長が見込まれる

2014 年の機能性化学品市場は約 5,500 億ドルであり、化学品全体の 15% 程度を占める。市場成長率を見ると、2014 年は前年比+4%、2020 年にかけては、新興国が牽引し、数量ベースで年率+3% 台半ばの成長が見込まれる。

大型市場での日系企業の存在感は薄い

個別市場を見ると、建築用化学品や産業用洗浄剤、界面活性剤、フレーバー・香料等が大型市場であり、上位 10 市場で 5 割を超える（【図表 6-13】）。BtoC 系や非耐久財向け、インフラ向けという特徴があり、高いマージンを安定して取れる可能性がある有望市場と言える。ただし大型市場は、欧米企業が注力している一方で、日系企業にとっては、「なじみの薄い（国内大手が注力していない）」市場であり、存在感は小さい。日本が強みを持つ市場は寧ろ中規模市場に留まっている。

需要地は日米欧からアジアへ

需要地別にみると、現在は、日米欧の先進国が過半を占めているが、今後は近接するアジアが高成長を遂げる。背景には、消費者の購買力向上で生活水準が上がり、高品質な製品・素材の需要が高まることがあり、各国政府による自国産業育成の施策が機能性化学品市場の拡大を後押しする。中期的には、新興国シフトの流れが加速し、中国は年率+7.1%（2014-2020CAGR）で成長し、世界最大の市場となる見通し。一方で、先進国では米国の同+2.7%が最高であり、西欧、日本は同+1.1%、同+0.7%で低成長に留まる（【図表 6-14】）。結果として、中国は市場シェア約 3 割を占める最大市場に成長、その他アジアのシェアも伸長するが、米国、西欧、日本はシェアを落としていく（【図表 6-15】）。

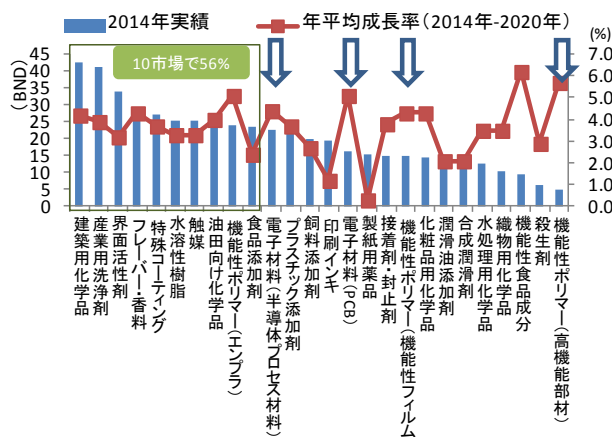
欧米プレイヤーは事業の選択と集中によって、圧倒的なプレゼンスを示している

機能性化学品市場の代表的なプレイヤーを見ると、上位 20 社で市場全体の 4 割強を占め、且つその全てが日米欧の先進国企業である（【図表 6-16】）。この背景としては、機能性化学品市場の成立に不可欠なユーザー産業の集積があることや技術による差別化が機能していることが挙げられる。その中でも、欧米企業が 18 社を占め圧倒的なプレゼンスを有するが、これは、日系企業が既存の市場・事業を維持し注力してきた一方で、欧米企業は、自社のコアコンピタンスを踏まえた上で、高成長・高収益が追求できる事業を見定め、ポートフォリオの入れ替えによる選択と集中を継続的に図ってきたためであると考えられる。

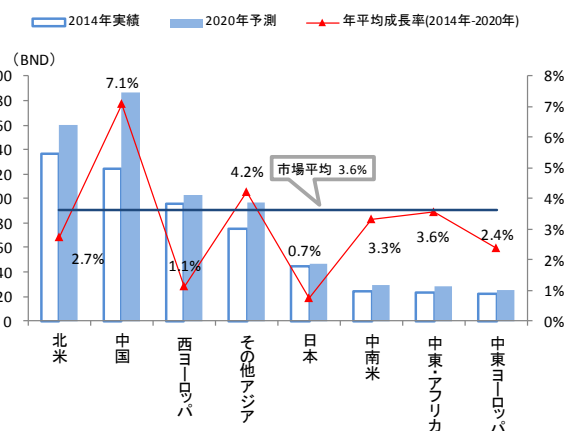
Dow と DuPont は合併することによって、シナジー実現と事業の選択と集中を、同時かつ迅速に実現する道を選んだ

2015 年 12 月 11 日に発表された Dow Chemical と DuPont の合併の背景としても、事業の選択と集中による企業価値の向上が挙げられる。両社ともアクティビストファンドから事業分割を要求されており、事業売却による選択と集中を進めていたが、抜本的な改革には至っていなかった。今回の合併は、コスト削減シナジーや成長シナジーの獲得と、事業の選択と集中（農業、素材科学、特殊化学品に特化した 3 社の設立）を同時且つ迅速に実現するスキームと評価される。合併後は、機能性化学品分野において BASF に迫る規模となり、2 強体制が構築されることから、上位プレイヤーを核とした業界再編が加速する可能性もある。新会社による事業売却を契機とした業界再編に注目が集まる。

【図表6－13】機能性化学品市場規模と成長率（世界全体）【図表6－14】機能性化学品市場規模と成長率（地域別）

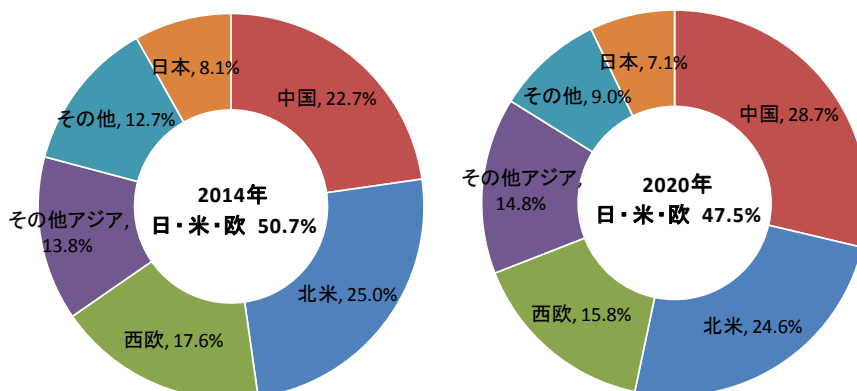


(出所) IHS よりみずほ銀行産業調査部推定
(注) 矢印は日本が得意とする機能性化学品



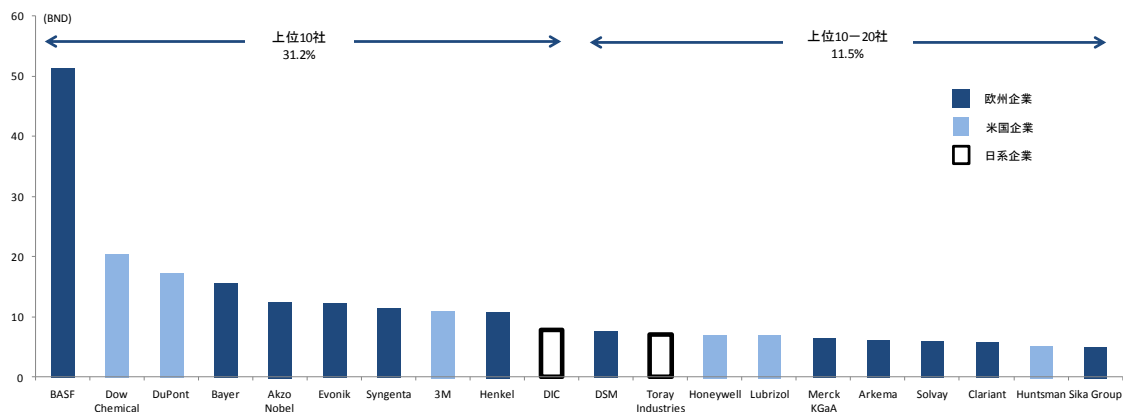
(出所) IHS よりみずほ銀行産業調査部推定

【図表6－15】機能性化学品市場シェア（国別）



(出所) IHS よりみずほ銀行産業調査部推定

【図表6－16】機能性化学品プレイヤー上位 20 社



(出所) IHS よりみずほ銀行産業調査部推定
(注) 20 社は 2014 年の機能性化学品分野の売上高に基づき抽出

III. 農業用化学品～農薬、GM 種子ともに底堅く推移

農業用化学品は
2%台後半の成長
が見込まれる

2014 年の農業用化学品市場は約 840 億ドル（前年比+4%）で、農薬 630 億ドル、GM 種子 210 億ドルからなり、化学品全体の 2%程度の規模を占める。中期的には、金額ベースで年率+2%台後半の成長が期待される。

農薬市場では、
中国、インドが伸
びる

農薬市場は、国別に見ると、規模で従来最大であった米国は、ブラジルに追い抜かれ、続いて中国が米国を追伸している（【図表 6-17】）。先進国市場が成熟化していく一方で、新興国が市場成長を牽引している。特に 2010 年から 2013 年にかけては、金融危機からの需要回復と、南米での需要伸長により、年率+8.7%の高成長を遂げた。足許は穀物価格の低迷やブラジル通貨安などにより需要減少に見舞われているが、2020 年を見据えると、新興国経済の減速は大きなリスクではあるものの、中国やインドなどを中心に市場拡大が見込まれ、年率+2%台後半のペースで成長するものと予想される（【図表 6-17】）。日本市場はブラジル、米国、中国に続く世界第 4 位の規模であるが、耕作地の減少や今後 TPP による農作物の国内生産量減少の影響で、緩やかな成長（年率+0.6%）に留まる見通し。

GM 種子への各
国のスタンスは
区々

GM 種子市場は、過去 10 年間に目覚ましい成長を遂げ、市場規模は 5 倍近くにまで拡大した。国別に見ると、GM 種子の受け入れスタンスには違いが見られる（【図表 6-18】）。先進国では、米国が作付面積で世界シェア 40%を有する世界最大市場であるが、欧州や日本のように GM 種子をそもそも実用栽培していない国もある。日本では大豆やトウモロコシなど栽培が認められている穀物もあるものの、研究段階に留まっている。一方の新興国では、ブラジル、アルゼンチンを中心とした南米での普及率が高く、各 24%、14%の世界シェアを有している。今後は、作付地域や対象穀物範囲の拡大によって成長が図られると考えられる。普及期における従来のような高成長は見込めないが、年率+3%弱の成長（金額ベース／2014-2020CAGR）が予想される。

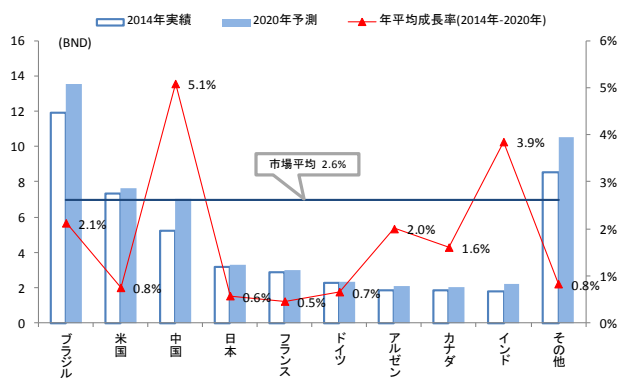
欧米プレイヤー
が圧倒的な規模
を有し、R&D 余力
を確保

農業用化学品市場の代表的なプレイヤーを見ると、【図表 6-19】の通り、上位 6 社（通称 Big 6）が欧米企業で占められる。Big 6 は日系最大手の住友化学の 3 倍から 8 倍の規模を有しており、その差は歴然である。事業規模の大きさは、当該分野に必要な R&D への投資余力に直結する。農薬は、コストよりも効果を重視することから、各社は新しい原体や製剤の開発に注力しており、規模の拡大や剤・技術の確保の手段として、M&A が積極的に活用されている。

Big6 の再編によ
り、更なる上位集
約化が進む

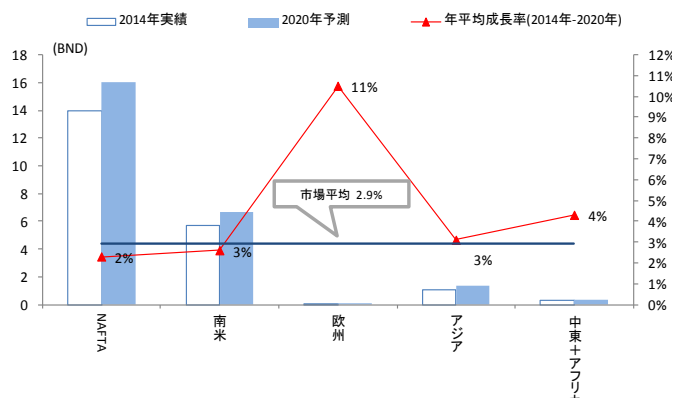
足許では、穀物価格の低下等による需要減を受けて、Big 6 内でも Syngenta に対する Monsanto の買収提案（2015 年 4 月に交渉表面化、8 月に Monsanto は撤退表明）といった動きが見られたが、前述の DuPont と Dow Chemical の合併が実現すれば、Monsanto を抜き、農業用化学品で世界最大のプレイヤーが誕生することになることから、対抗策として、Big 6 を核とした業界再編が加速していくものと考えられる。

【図表6-17】農薬市場の国別需要



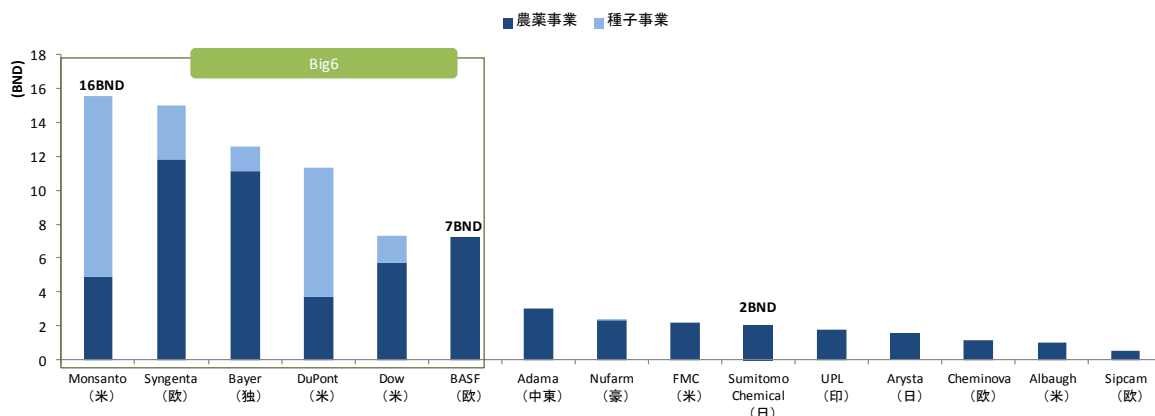
(出所) Phillips McDougall よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表6-18】GM 種子市場の地域別需要



(出所) Phillips McDougall よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表6-19】農業化学品プレイヤー上位20社（農薬・種子事業別）



(出所) Phillips McDougall よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 上位 20 社は 2013 年度の農業化学品分野の売上高に基づき抽出

IV. 日本企業のプレゼンスの方向性

石化分野では、
需要面でも供給
面でもプレゼンス
は低下

石化分野では、需要面では、日本の内需成長が見込まれない中、アジアの存在感が高まる。供給面では、原料競争力が重要な差別化要素となる中、中東や北米、中国など原料競争力のある国・地域で新增設が行われ、日本のナフサクラッカーは世界需給の限界プレイヤーとなっていく。原料立地の観点から海外進出も考え得るが、前述の通り一部のプレイヤーに限定した動きに留まろう。日本の石化分野では、海外進出よりも寧ろ内需防衛のための厳しい展開が予想される。

機能性化学分野
では、伸びる新興
国市場でプレゼ
ンスを発揮できな
い懸念

機能性化学分野では、需要地を見ると、先進国から中国等の新興国にシフトしていくが、大型有望市場は欧米大手が既に注力する一方で、日系企業の存在感は薄い。今後、欧米企業による寡占化が本格化する可能性もあり、日系企業が伸びゆく需要の獲得競争に乗り遅れる可能性も考えられる。

農業化学品分野
では、一層プレゼ
ンスが低下する
恐れ

農業用化学品分野では、日本市場は低成長に留まる一方で、インドなどの新興国での市場拡大により存在感が薄まっていく。海外需要の取り込みが求められるが、日系企業は、専業・兼業含めて多数の企業が展開しているものの事業規模が小さく、成長に不可欠な投資余力については欧米企業に大きく水をあけられていることは否めない。今後は、Big 6 を軸とした再編の可能性も指摘され、欧米メーカーとの差はさらに広がる可能性もある。

V. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

我が国化学企業が取るべき戦略

日本企業が取るべき戦略は、競争優位性を見出すことの難しい石化事業をダウンサイジングにより効率化し内需防衛を図ること、コストや物性よりも機能を重視する機能性化学分野、農業化学品分野の収益を拡大することである。

石化は水平・垂直連携、IoT 技術の活用によって国内拠点の効率化・競争力強化を図る

石化分野は、内需見合いあるいは先端素材原料として必要な規模まで供給能力を絞り、マザー拠点としての効率化を図る。そのためには、石化企業同士の「水平連携」と、石油精製企業との「垂直連携」が必要となる。まず水平連携では、設備統合・共同運営・共同スクラップ・アンド・ビルド、用役設備や港湾、タンク等の共有化によるコスト削減や規模の経済性を追求する。スクラップ・アンド・ビルドの場合、共同で生産性の高い設備や原料多様化に対応できる設備に置き換え、競争力を高めることも選択肢である。次に垂直連携では、市況に応じた柔軟な原料調達や石油精製の留分の効率的な活用、用役の共有化で収益を高める。現状は「資本の壁」により進んでいないため、コンビナート全体としての競争力強化の観点から、事業統合における税優遇等、政策の後押しも求められる。加えて、IoT (Internet of things) やビッグデータを活用し、運転の最適化や安全・保安の強化を図り、競争力を高めることも有効である。種々の取り組みで収益性を高め、拠点運営のノウハウを構築することが、機能性化学分野など成長への集中投資に向けた基盤強化につながる。

機能性化学分野は、産業クラスターを活かしながら開発力と提案力を高めて、海外市場・ユーザーに挑む

機能性化学分野では、強みを持つ電材および自動車分野で海外ユーザーを獲得すること、伸びゆくアジアの大型有望市場で新たに事業を拡大することが戦略となる。日本はこれまで、国内ユーザーとの関係を活かし密なすり合わせによって製品を開発しポジションを上昇させてきた。今後は、グローバルメジャー企業や現地有力企業を顧客としていくことが期待されるが、そのためには従来のような特定顧客のニーズを起点とした Client-In 型の開発ではなく、自らがプロダクトサイクルの起点となり、市場ニーズを先取りする Market-In 型の素材開発とソリューション提案が必要となる。まずは、国内で産業クラスターを活かした展開、つまり素材企業間やユーザー企業との間で水平・垂直連携、産学連携によるオープンイノベーションを実現し、用途開発・機能向上・コストダウンを図りつつ、開発製品の実装化・デファクト化を目指す（【図表 6-20、21】）。そして、その製品力・提案力を持って海外市場・ユーザーに挑む、という流れである。

農薬分野では、グローバル競争を勝ち抜く事業基盤が必要であり、昨今の再編の流れは非連続的な成長の機会となり得る

農薬分野では、規模の拡大による R&D への投資余力の確保が必要である。日系企業は、過去 15 年に上市された農薬の内、約 4 割を占めるなど製品開発を活発に行っているが、多くの原体を欧米企業から導入せざるを得ず、収益性や海外展開の足かせになっていると考えられる。原体開発における欧米企業の強さは、規模を活かした研究開発力が背景にある。これは、原体の上市・販売までに 10 年以上の期間と 100～200 億円の資金を要することや、5 万分の 1 という開発確率の低さにより、持続的かつ大規模な R&D が求められるためである。日系企業は、相対的に事業規模が小さく、欧米企業の後塵を拝している感は否めない。海外市場において欧米市場と伍していくためには、国内集約を進め規模の拡大や過当競争の解消を図っていく必要がある。また、今後 Big 6 を中心とするグローバルな再編が進展する中であっては、M&A 等によって日系企業が非連続的な成長を図るチャンスも出てくると思われる。

GM 種子分野は、GM 種子用農薬の開発・販売がオプション

GM 種子分野への参入も一考に値しようが、アジア・日本の市場拡大は当年限定的であると考えられる。GM 種子と農薬は補完関係にあり、組み合わせによるシナジーが大きいことを踏まえれば、住友化学と Monsanto（米国）の提携に見られるように、GM 種子メーカーと連携した GM 種子用農薬の開発・販売が日系企業にとっての戦略オプションとなりうるだろう。

留意すべきリスクシナリオは、新興国企業のキャッチアップ

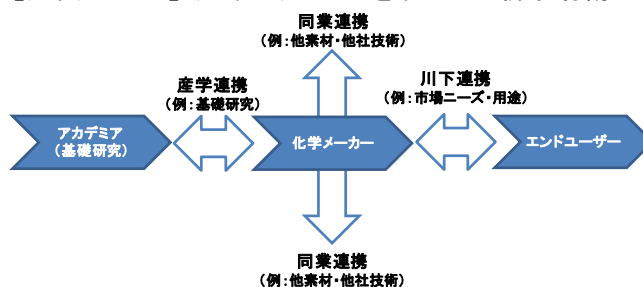
日本の化学メーカーが留意すべきリスクシナリオを考察すると、機能性化学分野、農業用化学品分野において、需要地の先進国から新興国への流れが、主要プレイヤーの交代にまで波及する可能性が挙げられる。すなわち、大型市場に育つ母国市場や政府支援を背景に、地場メーカーが急伸び、日系メーカーの参入余地が閉ざされ、さらには競争優位性が失われるケースである。日本企業は、両分野の様に、技術革新の余地がある市場で勝つ残る・商機を見出す方向性であり、リスクが顕在化した場合の影響は大きい。日本企業が競争に勝ち残るためには、事業の選択と集中や M&A でクリティカルマスを確保し、拡大再生産に向けた投資や不断の R&D を実現することが求められる。日本の化学メーカーには、将来迫りくる厳しい事業環境を直視し、現状に捉われる事無く、「自ら変革する（Change before you have to²）」決意が今求められている。

【図表6-20】新市場創出のための3つの要素

- ① 用途開発
⇒エンドユーザーからの市場ニーズの汲み上げ
- ② 機能による差別化
⇒産学連携、同業連携による新素材の開発
- ③ コスト削減による価格の低下
⇒ものづくりノウハウによるコストダウンや、販売量の確保

（出所）みずほ銀行産業調査部作成

【図表6-21】産業クラスターを活かした新市場創出



（出所）みずほ銀行産業調査部作成

（素材チーム 相浜 豊／國府田 武文）

yutaka.aihama@mizuho-bk.co.jp

takefumi.kunifuda@mizuho-bk.co.jp

² Jack Welch からの引用

医薬品

【要約】

- 2014 年の国内医薬品市場は、薬価改定による薬価引下げ、長期収載品からジェネリック薬へのシフト進行に加え、消費増税の仮需反動の影響で成長率は▲2.2%のマイナス成長で着地した。2015 年は非薬価改定年であり、引続きジェネリック薬シフトが市場の下押し要素となるものの高額医薬品が市場を牽引し、成長率は+4.0%を見込む。
- 2016 年から 3 年連続で薬価改定が予定されており、国内事業をメインとする製薬企業にとっては厳しい年になる見込み。引続きジェネリック薬普及が市場の下押し要素となるが、高齢化進行に伴い国内医薬品市場は中長期的に拡大していく見込み。
- 企業戦略を構築する上では各国保険政策動向と疾病アプローチの多様化に引続き留意する必要があると考える。各国の政策如何では市場規模も事業業績も大きく変動する可能性が高い。また創薬イノベーションの進展によって「治療」のあり方が変わる可能性もある。
- 医薬品産業は今後かつてない変化の時代に突入しようとしている。変化を味方に出来るか否かは生き残る上でとりわけ重要と考えられる。変化のスピードは想定以上に早く、激しい。日本の製薬企業には変化を受け入れる度量と柔軟かつ迅速な経営判断が求められる。

【図表 7-1】市場動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内市場	金額 (億円)	87,893	91,408	91,865	95,107
輸出	金額 (億円)	1,118	1,200	1,280	1,185
輸入	金額 (億円)	31,651	33,233	32,562	39,579
国内生産	金額 (億円)	57,888	59,052	57,871	55,885
グローバル市場	金額 (億円)	1,057	1,198	1,282	1,615

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	(%)	▲2.2%	+4.0%	▲0.5%	+1.3
輸出	(%)	▲2.6%	+1.0%	+1.0%	+1.0
輸入	(%)	+3.5%	+5.0%	+4.0	+5.0
国内生産	(%)	▲6.5%	+2.0%	▲2.0%	▲0.7%
グローバル市場	(%)	+6.4	+6.0%	+7.0	+7.3

(出所) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計」、IMS, World Review Analyst 2015 Estimated Sales より

みずほ銀行産業調査部作成。Copyright 2015 IMS Health、無断転載禁止

(注) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

I. 国内医薬品市場～増え続ける高額医薬品とジェネリック医薬品

【図表7-2】国内医薬品市場

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内市場	金額 (億円)	87,893	▲2.2%	91,408	+4.0%	91,865	▲0.5%	95,107	+1.3%

(出所) 薬事工業生産動態統計よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

2014 年は薬価改定の影響によりマイナス成長

2014 年の国内医薬品市場(出荷額ベース)は、薬価改定による薬価引下げ、長期収載品からジェネリック薬へのシフト進行に加え、消費増税の仮需反動の影響があり成長率は▲2.2%のマイナス成長となった(【図表 7-2】)。

2015 年は非薬価改定年でありプラス成長

2015 年は非薬価改定年であり、引続きジェネリック薬シフトが市場の下押し要素となるものの C 型肝炎治療薬や抗がん剤等の高額医薬品が市場を牽引し、成長率は 4.0%程度を見込む。

中長期的には市場は拡大

2017 年 10 月の消費増税を控え、国内医薬品業界では 2016 年から 3 年連続で薬価改定が予定されており、国内事業をメインにする企業にとって厳しい年が続く。国内医薬品市場は、2016 年以降も引続き薬価引下げ、長期収載品からジェネリック医薬品への置換え進行の一方で高齢化進行と抗がん剤や各種スペシャリティ薬剤を中心とした高額医薬品に対する需要の高まりを背景に中長期的に市場は拡大していくものと予測する。

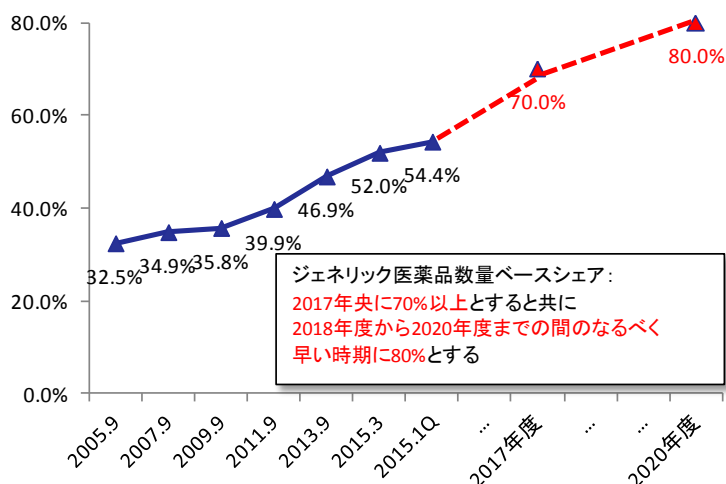
急激なジェネリック薬の普及がバリューチェーンに与える影響は大きい

日本では増え続ける医療費の抑制策としてジェネリック医薬品の使用促進策が進められているが、その動向について整理する。ジェネリック医薬品普及のバロメーターとして政府は「数量シェア目標」を「2018 年 3 月末までに 60%」と掲げていたが、2015 年 6 月の「骨太の方針 2015」で目標の前倒しが決まり、「2017 年度中に 70%以上とすると共に、2018 年から 2020 年度までの間のなるべく早い時期に 80%」とする新たな目標が掲げられた(【図表 7-3】)。したがって、長期収載品からジェネリック医薬品への置換えはこれまで以上のスピードで進行することとなる。急激なジェネリック医薬品の普及が医薬品バリューチェーンに与える影響は大きく、川上である原薬メーカー、川中である卸、川下となる医療機関や調剤薬局にも大きな影響を及ぼしている。

高額医薬品への需要の高まり

国内市場では、安価なジェネリック医薬品に加え、新薬創出加算品を中心とした高額医薬品への需要が高まっている。具体的には、各種抗がん剤や C 型肝炎治療薬の影響力が大きい。特に C 型肝炎治療薬については、日本では 2015 年 5 月にソバルディ、8 月にハーボニーがいずれも米国のギリアドサイエンスより発売となった。先行発売していた米国では実に約 2 兆円強を売上げた大型製品である。他社からも C 型肝炎治療薬は発売されており、当面市場が過熱することが予測される。このように安価で在庫コストのかさむジェネリック医薬品と、仕切り価が高くバイオ医薬品等を中心に一定水準以上での輸送コストが求められる高額医薬品の増加により、川中である医薬品卸の収益モデルにも大きな影響を及ぼしつつある。

【図表7-3】国内ジェネリック医薬品数量ベースシェア推移



(出所) 日本ジェネリック製薬協会資料、内閣府「経済財政運営と改革の基本方針 2015」より
みずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル医薬品市場～グローバルで増え続ける医療費…薬剤費削減への圧力

【図表7-4】グローバル医薬品市場の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル市場	米国	金額 (\$mn)	381,953	+12.0%	420,148	+10.0%	462,163	+10.0%	634,534	+9.0%
	欧州	金額 (\$mn)	165,424	+3.9%	170,386	+3.0%	173,794	+2.0%	186,280	+2.0%
	中国	金額 (\$mn)	109,300	+11.0%	118,377	+8.0%	126,663	+7.0%	162,941	+7.0%
	ASEAN	金額 (\$mn)	16,924	+5.8%	17,939	+6.0%	19,015	+6.0%	23,556	+6.0%

(出所) IMS, World Review Analyst2015 Estimated Sales よりみずほ銀行産業調査部作成。

Copyright2015 IMS Health、無断転載禁止

(注1) 欧州にはイギリス、フランス、ドイツ、イタリア、スペイン、ASEANにはタイ、インドネシア、ベトナム、フィリピン、マレーシア、シンガポールを含む

(注2) 2014年実績の成長率は為替影響を除いたもので、IMS, World Review Analyst2015 Audited Salesをもとにみずほ銀行産業調査部作成。2015年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

グローバルで医薬品市場は拡大

グローバルの医薬品市場は2014年時点で\$1,057.2bn。【図表7-5】はグローバル上位20ヶ国を示している。米国は引き続き最大の市場であることは不変であるが、2位以下で地殻変動が起きている。中国は日本を抜き2位となった。これにより日本は3位となり、次いで欧州各国が続く。BRICs地域やASEAN地域も国によって財政状況、保険制度の整備状況が異なることから成長率は国毎にまちまちだが、高い成長を続けている。

【図表7-5】世界の医薬品市場 上位20ヶ国

順位	国	市場規模 (\$mil)	順位	国	市場規模 (\$mil)
1	米国	381,953	11	ロシア	16,688
2	中国	109,300	12	インド	15,108
3	日本	88,044	13	韓国	12,829
4	ドイツ	49,034	14	オーストラリア	12,635
5	フランス	38,138	15	ベネズエラ	11,816
6	ブラジル	31,961	16	メキシコ	11,338
7	イタリア	28,797	17	トルコ	7,522
8	英国	28,251	18	ポーランド	7,340
9	スペイン	21,204	19	ベルギー	6,167
10	カナダ	20,890	20	アルゼンチン	6,045

(出所) IMS, World Review Analyst2015
Estimated Sales よりみずほ銀行産業調査部作成
Copyright2015 IMS Health、無断転載禁止

① 米国

オバマケア施行
により医薬品市
場は拡大

2014 年は、医療制度改革法施行により医療へアクセス可能な患者が増えたこと、C 型肝炎治療薬の新薬登場により米国医薬品市場は前年対比+12.6%の \$378,582mn となった。2015 年もこの影響は続くものと考えられ、+10%程度の成長を見込む。米国は基本的に自由薬価制度を採用しているが、最近では議会等において医薬品の薬価が高いと指摘される局面も多く、2016 年の次期大統領選では、薬価のあり方が議論となり、米国医薬品産業へのインパクトも少なからずあると考えられ、今後の動向には留意が必要となろう。

国際競争力強化
に向けた新たな
動き

米国での新たな動きとして「21 世紀の治療法」案 (21st Century Cures Act) が挙げられる。本法案は 2015 年 7 月に米国下院で可決されており、法案成立の途上である。米国のバイオ・医薬品産業の国際競争力強化を目的としており、医薬品研究・開発から FDA の承認審査や NIH の業務効率改善に至るまで医薬品に係る包括的な法規制の改革案が組み込まれている。米国の医薬品産業強化に向けた一段上の施策といえよう。

② 欧州

医療費抑制の動
きあるが引続き
市場は拡大

2014 年の欧州市場は、引続き医療費抑制の圧力が強いが、医薬品需要増大を背景に成長率は前年対比+3.9%となった。国毎に財政状況・保険制度の整備状況は異なるものの、2015 年も引続き医療費抑制と医薬品需要増大の綱引きの結果、+3%程度成長する見込み。

医療費抑制に向
けた動きは今後
も継続

EU 加盟国では、財政赤字を 3%以下に抑えることが要求されているが、フランスではまだ財政赤字を 3%以下に出来ておらず、2017 年に EU 基準達成に向けて各種施策を講じている。2015 年に施行された社会保障予算法では、薬剤費抑制策が掲げられており、合計 10.65 億ユーロの削減を目指している。薬価引下げで 5.5 億ユーロ、ジェネリック医薬品使用促進で 4.35 億ユーロ、バイオシミラーで 0.3 億ユーロの削減を目指す。また、フランスでは薬剤費の引下げ以外に予防を重視している。生活習慣病等の軽症状の患者には高コレステロール血症治療薬のスタチンを投与せず、生活習慣を改善させるといった取組みが行われている。日本においても生活習慣病治療薬の処方の方針は議論されており、フランスの動向は注目に値すると言えよう。

③ 中国

医療費抑制を背
景に成長率が鈍
化

中国は 2013 年に日本を抜き米国に次いで世界第 2 位の医薬品市場となり、今後も成長が見込まれる市場の一つである。2014 年も引続き高齢化、疾病動向の西洋化が進行し前年対比+11%成長し、成長率は引続き 2 ケタ台をキープしているが、医療費抑制の波が押し寄せており、成長は鈍化傾向。2015 年は政府による医療費抑制の動きを背景とし、ジェネリック医薬品の普及が進み、8%程度に留まるものと見込む。

薬価政策の転換

現在、中国では医療保険制度が整備されたこと、市場競争環境が確保されつつあること等を背景に薬価政策の転換が図られている。中国政府は 2015 年 5 月に医薬品の小売価格に上限を設定する公定薬価制度（政府指導薬価制度）

の撤廃を公表しており、2015年6月からは一部医薬品を除き医薬品の価格算定は原則として全て市場に委ねられた。また最近では医療費抑制に向けて、受診制限や薬剤費抑制策が採られている。この影響により中国に進出する外資系製薬企業を中心に業績にマイナス影響が出始めている。

④ ASEAN

引続き市場は拡大

2014年のASEAN市場は、人口増加、医療アクセス向上等を背景に+5.8%成長となった。この傾向は2015年以降も続くと考えられ、2015年は+5%成長を見込む。

インドネシアでは段階的に国民皆保険を施行

ASEAN最大の市場のインドネシアでは2014年1月にBPJS Healthが設置され、医療保険制度が施行された。国民皆保険化は2019年に向けて段階的に施行される予定となっており、人口規模世界4位のインドネシアで国民皆保険制度となることに注目が集まっていた。現在は制度運用をしながら軌道修正をしている状況である。ASEAN各国では医療制度が整備途上であり、国民の医療へのアクセスが向上し始めている。ASEANの医薬品市場は主要6カ国を合計しても日本のそれよりも小さいが、医療保険制度の整備状況によっては、非常に魅力的な市場となろう。

III. 生産～外資系製薬企業の医薬品増加により国内生産金額減少

【図表7-6】国内医療用医薬品生産金額

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内生産	金額 (億円)	57,888	-6.5%	59,052	2.0%	57,871	-2.0%	55,885	-0.7%

(出所) 厚生労働省「薬事工業生産動態統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

国内医薬品生産金額はマイナス成長

2014年の国内医療用医薬品生産金額は、5兆7,888億円(月報積上げ)となり、前年対比▲6.5%のマイナス成長となった。2015年以降も国内での医薬品需要は高齢化の進展を背景に増加していくことが見込まれるが、上位製品の約半数を占める高額医薬品は外資系製薬企業によるものであり、海外で生産されている。国内でのジェネリック医薬品普及は国内医療用医薬品生産金額の維持要因になっても追い風要因にはなりそうにない。基本的に長期収載品からジェネリック医薬品への置換えが進み、薬価もジェネリック医薬品が長期収載品よりも安価であることを鑑みると、ジェネリック医薬品普及は国内医療用医薬品生産金額にとって、むしろ縮小要因となりうる。2015年は長期収載品からジェネリック医薬品への置換えが進行する中で、1製品の特許切れに対して大型品目では30～40社が国内でジェネリック医薬品を製造している環境下、国内医療用医薬品生産金額は+2%程度となる見込み。

国内医薬品生産
金額はマイナス
成長

国内生産金額の中期見通しは、国内におけるジェネリック医薬品関連施策動向にかかっている、と表現しても過言ではない。現行の数量シェア目標達成に向けて国内ジェネリック医薬品メーカーを中心に設備投資をしており、ピークを迎えるであろう 2017 年度～2020 年度に生産数量は確実に増加するものと考えられるが、同時に 2020 年度までに 4 回の薬価改定が予定されており、金額ベースでは必ずしも増加しない可能性が高い。

日本で何を生産
すべきか

国内大手製薬企業を中心にグローバルで生産体制の最適化を推し進めている。この動きは今後も進行していくものと考えられる。またこの動きは国内の中堅製薬企業にも浸透しつつあり、企業によっては海外で生産した医薬品を日本向け・現地向け両方で展開するとコミットしている。よって、海外で低コスト生産した医薬品を日本で展開する日もそう遠くないものと考えられる。そうすると「日本で何を生産すべきか」、といったことが議論の中心となる。

市場拡大の一方
で国内の生産金
額は縮小する可
能性

国内医療用医薬品市場は、中長期的に拡大していくことが予測される一方、国内生産金額は縮小していく可能性が高い。国内生産金額の縮小は現行のままだと進行が避けられないと考えられる。

IV. 輸出入～輸入超過は悪か？技術貿易収支は大幅黒字

外資系企業の台
頭により輸入超
過は今後も続く

【図表 7-7】は「貿易統計」により 2000 年以降の輸出入金額とその差額（輸入超過額）をグラフにしたものであるが、2000 年以降輸入金額は増加を続けており、2014 年の輸入金額は 2 兆 2,140 億円、輸出金額は 3,530 億円となり、1 兆 8,610 億円の輸入超過となっている。2015 年以降も輸入は増加するものと考えられる。要因は 2 つある。1 つ目は、外資系製薬企業創製品の市場投入拡大である。2015 年 5 月と 8 月に米ギリアドサイエンシズにより C 型肝炎治療薬ソバルディとハーボニー、10 月にアッヴィより同じく C 型肝炎治療薬ヴィキラックスが上市された。これまでの C 型肝炎治療薬と異なり、これら製品は服用による治癒率が高く、1 錠あたりの薬価が高い。主に新規患者に対して処方される。一定期間投与すれば完治する可能性が高いことからこの C 型肝炎特需が長期に渡って続くことは考えづらいが、その他製品についてもグローバル大手製薬企業を中心に有望なパイプラインが数多く控えており、その製品が日本にも展開されれば輸入金額は今後も増え続けるだろう。2 つ目は海外生産の増加である。前章で言及したとおり、国内製薬企業はグローバルでの生産最適化を進めている。特にローコストオペレーションが求められているジェネリック医薬品分野では、国内生産を基本としつつも中期的には海外の工場で生産し、日本に輸入することが複数の企業で検討され始めている。

輸出金額は長らく
横ばい

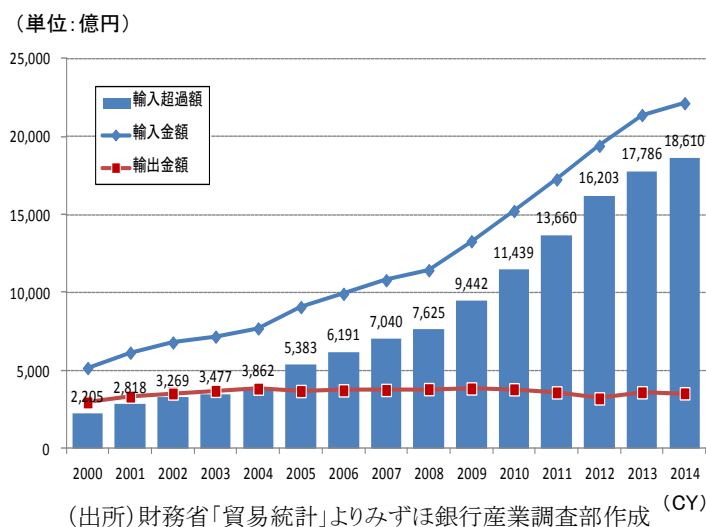
輸出金額は輸入金額に対し、2000 年以降あまり大きな変化はない。前章の生産とも結びつく話であるが、国内で生産した医薬品を海外へ輸出することは、コスト面を考えると大きく増加しないものと考えられる。世界の医薬品市場を見ると BRICs 地域や ASEAN 地域を中心に医薬品市場が拡大しているが、医療制度も違えば医薬品の価格も製造コストも異なり、日本で製造した高品質高

価格な医薬品が受け入れられるのは一握りであると考えられる。こうした地域への展開は地産地消が基本で、輸出金額が劇的に増えるとは考えづらい。

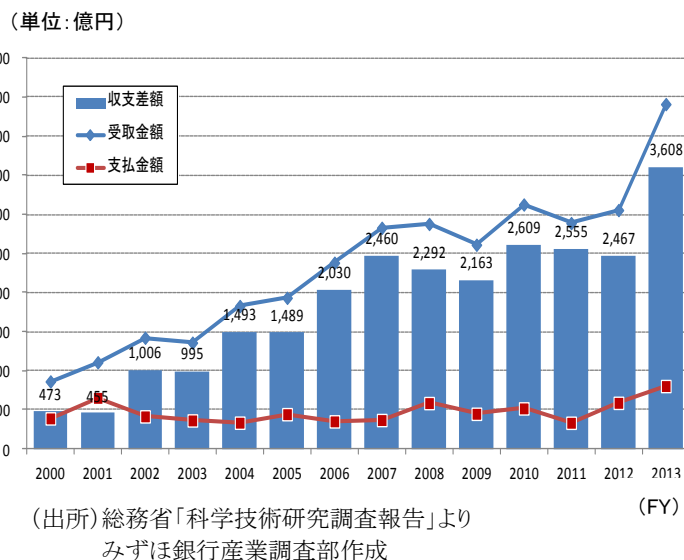
技術導出入収支 は長年黒字

医薬品産業の特徴として、「輸出入」だけでは語りきれない部分がある。医薬品は「導入」「導出」といった権利（ライセンス）のやり取りがある。【図表 7-8】は技術導出入の金額推移を示したものであるが、2013 年の支払金額 804 億円に対して受取金額は 4,412 億円となり 3,608 億円のプラスとなっている。これは海外で開発された医薬品の権利に対して支払う金額よりも国内で開発された医薬品が技術導出という形で海外企業等へ渡り、受け取っている金額の方が多いことを表す。通常の製造業とは異なり、医薬品産業の場合は知財の動向にも留意すべきである。

【図表 7-7】 医薬品輸出入動向



【図表 7-8】 技術導出入収支



V. 日本企業のプレゼンスの方向性

規模の拡大は競争力向上につながるか？

2014 年以降、上位プレイヤーの中で多くの買収合戦が繰り広げられた。直近では世界第 2 位の Pfizer がスペシャリティファーマの Allergan と合併を発表し、2016 年には売上高約 6 兆円超というメガファーマが誕生する予定である。大型買収が起こる度に議論になることとして、規模の議論がある。果たして日本の製薬企業は規模を拡大させる必要はあるのだろうか。確かに規模が大きくなり、企業としてリスクを採りやすくなることにより、アーリーステージのベンチャー企業等への投資は増え、新薬上市の成功確率は上がるかもしれない。しかしながら、単純な規模拡大を目的とした買収はむしろ企業から競争力を削ぐことになりかねないとする。

創薬力にプレゼンス

それでは、日本の製薬企業のプレゼンスとは何なのか、伸ばすべき長所とは何なのか、それはやはり創薬力であろう。しかしながら創薬環境が厳しさを増した今、創薬力は企業努力だけでは向上し得ず、国やアカデミアとの強固な連携や創薬ベンチャー等の買収等、外部資源による機能補完が企業戦略上で不可欠となりつつある。既に国内大手製薬企業を中心に外部でのイノベーション創出に積極的で外部リソースとのつながりを強化する動きが出ている。

例えば、武田薬品工業は京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) と 10 年間の共同研究契約を締結して、創薬や細胞治療に向けた研究プロジェクトに取組みをスタートさせている。また、アステラス製薬や第一三共、塩野義製薬らは新薬シーズ探索の手段として新薬シーズを外部から公募する仕組みを保有している（【図表 7-9】）。また最近ではアカデミアや外部機関との連携だけでなく、同業他社と化合物ライブラリーを共有するといったような動きも出てきている。創薬国としての地位を守り続けるためには、創薬に向けた不断の努力が企業だけでなく国にも求められる。日本医療研究開発機構 (AMED) を中心として創薬推進事業が取組まれており、パイプラインも拡充されつつあることから、AMED 発の新薬創出も期待される。

【図表 7-9】国内製薬企業のオープンイノベーションの事例（一例）

企業名	事業	取組み
武田薬品工業	TK Project	・京都大学との産学連携プロジェクト ・肥満及び統合失調症の新規創薬ターゲットならびにバイオマーカーを同定することを目的とした研究開発 (2011 年～2016 年)
	提携	・米国の産学連携組織 (Tri-1 TD0) と共同研究契約を締結 ・がんや肥満などの疾患をターゲットとする医薬品候補物質を探索し、基礎研究段階から早期に臨床応用へつなげることが狙い
	共同研究	・京都大学 iPS 細胞研究所 (CiRA) と 10 年間の共同研究契約を締結 ・心不全、糖尿病、神経疾患等が対象 ・iPS 細胞技術を用いた創薬研究や細胞治療に関する複数の研究プロジェクトを実施
アステラス製薬	a-cube	・公募型 ・2011 年より開始。2011～2013 年で 26 件を採択
	AK Project	・京都大学との産学連携プロジェクト ・革新的な「免疫制御薬剤と技術」の開発
	Astellas Innovation Management (AIM)	・2013 年より研究体制を改革 ・2013 年 10 月前臨床段階における外部イノベーション機会の探索・獲得を一層強化・加速するため「イノベーションマネジメント部」を設置
アステラス製薬 第一三共	化合物ライブラリー 相互利用	・2014 年 4 月から 3 年間 ・両社それぞれの対象疾患戦略に基づき構築された化合物ライブラリー（約 40 万化合物）への相互アクセスを可能に
第一三共	TaNeDS	・公募型 ・2011 年より開始。2011～2013 年で 64 件を採択 ・2013 年度からは海外においても創薬共同研究公募を開始 ・TaNeDS Global Programme 2014 対象国：EU 全域、ノルウェー、スイス
	OIDE FUND	・2013 年設立（GP 会社：三菱 UFJ キャピタル）ファンド総額：10 億円 ・有望なシーズに対しては OIDE ファンドの全額出資でベンチャーを設立し、第一三共と三菱 UFJ キャピタルがシーズ育成を支援
塩野義製薬	FINDS	・公募型 ・2007 年より開始。延べ 20 件以上を採択
	SK Project	・京都大学との産学連携プロジェクト ・「シナプス・神経機能再生に基づく創薬・医学研究プロジェクト」では、アルツハイマー病や精神疾患などを対象とした創薬を実施
大日本住友製薬	PRISM	・公募型 ・2015 年創設。国内の研究機関や研究者が対象 ・研究期間は原則 1 年間、研究費は 1 件あたり 500 万円
協和発酵キリン	TR 研究所開設	・2013 年シンガポールに「シンガポルトランスレーショナル研究所」を開設 ・シンガポール国立大学のがん科学研究所、NUS がん研究所、シンガポール国立大学付属病院と連携し、がん領域で共同研究

（出所）各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

VI. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

「生き残るため」
にどうするか

医薬品産業では今、かつてない大きな動きがグローバルで起きている。新薬シーズ獲得が主目的であった M&A も昨今では目的が「生き残るため」に変わろうとしている。グローバルの医薬品市場は拡大しているが、財政状況、疾病構造、医療環境や制度は国単位で異なり、医療ニーズは多様である。製薬企業にとっての主戦場が日米欧を中心とした先進国であることは不変であるが、先進国各国は医療費高騰を背景として医療費抑制が目下のキーワードとなっており、そのしわ寄せが薬価に反映されている。新興国も人口増加、所得水準の向上、医療アクセス向上等を背景に医薬品市場が右肩上がりとなえられ

ているが、膨らみ続ける医療費には限界もあり、先進国と同様に医療費抑制に向けた政策が採られる日もそう遠くない。このように医薬品市場はグローバルで拡大傾向にあるものの、その果実を全ての企業が得るのは容易ではないと考える。

注力すべき疾患領域を明確にし、その中で多角化を図るべきでは

変化のスピードを増した医薬品産業において、日本企業がとるべき戦略とは何なのか。「選択と集中」で注力すべき疾患領域を明確化、その分野で「多角化」すべきと考える。注力すべき疾患領域、対象とする医療従事者を明確にすると同時に、そのターゲットへのアプローチも医薬品だけでなく、医療機器やロボット、センサー、もしくは各種サービス等の幅広さが必要であろう。また、治療という概念に留まらず、予防や診断、予後の疾病管理といったところまでをトータル的にカバーするような戦略も有効と考えられる。加えてスピードも忘れてはならない。

Best in Class を目指すべき

規模で欧米企業に勝つことは難しいが、日本の製薬企業はそれぞれの疾患領域における Best in Class を目指すべきと考える。

各国の保険政策動向と疾病アプローチの多様化に留意

留意すべきリスクシナリオとしては、各国の保険政策動向と疾病アプローチの多様化であろう。医薬品制度のあり方は各国の保険財政状況を如実に反映していることが多い。国の政策如何では、市場規模や事業業績が大きく左右される可能性もある。特に昨今では各国で医療費抑制が深刻な課題であることから、予期しない制度改変も起こりうる。また、創薬イノベーションの進展によって疾病への理解が深まり、「治療」のあり方そのものが変わる可能性もある。画期的な新薬や治療法、予防法の登場により自社の医薬品が必要とされなくなる時代が到来することも考えられる。

変化に耐えうる度量と柔軟かつ迅速な経営判断が求められる

上記のようなリスクシナリオも一言でまとめれば「変化」と言い表すことができる。医薬品産業は今後かつてない変化の時代に突入しようとしている。変化を味方に出来るか否かは生き残る上でとりわけ重要と考えられる。変化のスピードは想定以上に早く、激しい。日本の製薬企業には変化を受け入れる度量と柔軟かつ迅速な経営判断が求められる。

(ライフケアチーム 大谷 舞)
mai.ootani@mizuho-bk.co.jp

自動車

【要約】

- 日本の自動車業界は足許、乗用車を中心に国内需要の減少に直面しており、これに伴い国内生産、輸入台数は減少圧力に晒されている。国内需要は今後も減少すると予想され、輸入台数は減少基調で推移するものと思われる。
- 他方、グローバル需要は、足許は新興国市場の停滞に伴い足踏みの状況にあるが、中長期的には一段の成長が見込まれる。日系完成車メーカーは過去円高に伴う輸出競争力低下から海外への生産移転を進めたが、為替水準が円安にシフトしたことを受け、輸出を増加させており、その結果、国内生産の減少幅は限定されると予想する。
- 日系完成車メーカーは ASEAN や北米で高い地位を確立することで母国市場の縮小のなかでも、プレゼンスを発揮して来た。この地位を活かしたシェアの維持に努めつつ、規制の厳格化による構造変化に適切な対応を行うことが、更なるプレゼンスの拡大とリスクの回避に繋がることになろう。

【図表8-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
内需	(千台)	5,563	5,073	5,065	4,632
輸出	(千台)	4,466	4,527	4,600	4,920
輸入	(千台)	336	328	309	307
国内生産	(千台)	9,775	9,272	9,356	9,246
グローバル需要	(千台)	88,888	88,927	90,668	99,217

【増減率】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015-2020 CAGR
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
内需	(%)	+ 3.5%	▲ 8.8%	▲ 0.2%	▲ 1.8%
輸出	(%)	▲ 4.5%	+ 1.4%	+ 1.6%	+ 1.7%
輸入	(%)	▲ 2.9%	▲ 2.4%	▲ 5.9%	▲ 1.3%
国内生産	(%)	+ 1.5%	▲ 5.1%	+ 0.9%	▲ 0.1%
グローバル需要	(%)	+ 3.2%	+ 0.0%	+ 2.0%	+ 2.2%

(出所) (一社) 日本自動車工業会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

国内需要は低迷、海外需要は堅調

自動車業界の需給動向と見通しについて【図表 8-1】にまとめた。内需は 2014 年の増加から 2015 年は減少に転じ、以降も緩やかな減少が続くと予想する。輸出はグローバル需要に従った緩やかな増加基調を見込む。輸入は足許では VW 問題による下押し圧力が働き、中期的には内需の低迷の影響を受けることになろう。国内生産は、足許では内需減少の影響を大きく受けているものの、輸出の緩やかな増加が内需の漸減を補い、微減に留まると予想する。以下各項目について詳述したい。

I. 内需～中長期的な減少基調が続く

【図表8-2】国内需要の内訳

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
乗用車	(千台)	4,700	4,233	4,230	3,823
商用車	(千台)	863	840	835	810
合計	(千台)	5,563	5,073	5,065	4,632

【増減率】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
乗用車	(%)	+ 3.0%	▲ 9.9%	▲ 0.1%	▲ 2.0%
商用車	(%)	+ 6.2%	▲ 2.7%	▲ 0.6%	▲ 0.7%
合計	(%)	+ 3.5%	▲ 8.8%	▲ 0.2%	▲ 1.8%

(出所) (一社) 日本自動車工業会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

2015 年の国内自動車販売は低調、2016 年は横這いを予想

2015 年の国内自動車市場は、2014 年に堅調であった軽自動車を中心に反動的な販売減が見られ、乗用車の需要が低迷した。商用車は、軽商用車を除き堅調に推移したものの、軽商用車の販売減少を補い切れず、全体では縮小傾向を辿った。2015 年の国内自動車販売台数は 5,073 千台(前年比▲8.8%)での着地を見込む。2016 年は反動減の影響が薄れることに加え、年末に掛けては 2017 年 4 月に控える消費増税に向けた駆け込み需要が想定される。生産年齢人口の減少や生活様式の変化などから自動車需要は趨勢的に減少を続けると見込まれるが、2016 年についてはその減少幅は限定的なものになると見る。2016 年の国内自動車販売台数は 5,065 千台(前年比▲0.2%)を予想する。

中期的には市場縮小が見込まれるが商用車は相対的に堅調

国内自動車市場は趨勢的な需要の減少が続くと見込まれる。商用車においては、長年の投資抑制の反動たる更新需要に加え、トラックにおける工事需要、バスにおける旅客需要の増加などに下支えされ、一部車種においては架装工程のキャパシティを超える需要が見られる状況にあり、減少のスピードは緩やかになると見込まれる。一方、乗用車については減少基調の継続が見込まれる。2020 年の国内自動車販売台数は 4,632 千台(年率▲1.8%)を予想する。

II. グローバル需要～明暗分かれる新興国も、中期的には成長を見込む

【図表8-3】グローバル需要の内訳

【実額】

		摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
			(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
グローバル 需要	米国	(千台)	16,845	17,798	18,168	18,475
	欧州5カ国	(千台)	10,894	11,829	11,946	12,476
	中国	(千台)	23,489	23,537	24,253	28,027
	インド	(千台)	3,182	3,359	3,549	4,754
	ロシア	(千台)	2,692	1,850	1,861	2,198
	ブラジル	(千台)	3,498	2,539	2,434	2,983
	ASEAN5カ国	(千台)	3,124	2,911	2,982	3,663
	タイ	(千台)	881	764	765	929
	インドネシア	(千台)	1,208	1,006	1,010	1,279
	その他	(千台)	1,035	1,141	1,208	1,454

【増減率】

		摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015-2020
			(実績)	(見込)	(予想)	CAGR (予想)
グローバル 需要	米国	(%)	6.1%	5.7%	2.1%	0.4%
	欧州5カ国	(%)	5.6%	8.6%	1.0%	1.0%
	中国	(%)	6.8%	0.2%	3.0%	3.4%
	インド	(%)	▲1.7%	5.6%	5.7%	7.5%
	ロシア	(%)	▲11.4%	▲31.3%	0.6%	4.5%
	ブラジル	(%)	▲7.1%	▲27.4%	▲4.1%	5.1%
	ASEAN5カ国	(%)	▲11.4%	▲6.8%	2.4%	5.2%
	タイ	(%)	▲33.7%	▲13.3%	0.1%	5.0%
	インドネシア	(%)	▲1.8%	▲16.7%	0.3%	6.2%
	その他	(%)	7.3%	10.2%	5.9%	4.6%

(出所) (一社) 日本自動車工業会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 欧州5カ国はドイツ、フランス、イタリア、スペイン、イギリス。ASEAN5カ国はタイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナム。

① 米国

米国市場は当面
堅調が見込まれ
る

2015年の米国における自動車販売台数は、堅調に推移した。原油価格の低位推移や積極的な販売金融供与等により、需要は下支えされ、17,798千台（前年比+5.7%）での着地を見込む。既に自動車販売台数は過去最高に近い水準まで伸長して来ており、一層の伸長余地は限定されると見られるものの、2016年についても18,168千台（前年比+2.1%）と増加を見込む。2016年には、金融緩和の巻き戻しが徐々に進むと想定されることから、自動車ローン金利の上昇や、これに伴う変動金利建自動車ローンのデフォルト率の増加については注視を要する。ただし2016年中の自動車需要への影響は限定的と見る。

成長は徐々に鈍
化傾向に

中期的にも市場は拡大を続けると考えられるものの、世界最大の自動車保有国であるアメリカでは自動車需要の大部分は買い替えに伴うものである。従来の買い替え期間を大幅に短縮する購買行動は起こり難いと見られることから、その成長速度は次第に低下することが見込まれ、2020年の自動車販売台数は18,475千台（年率+0.4%）を見込む。

② 欧州 5 カ国

欧州は足許堅調も成長の持続性には注視の要あり

欧州市場も堅調な動きを見せている。イギリスでは自動車販売台数が過去最高水準を更新しているほか、スペインでは繰り返し延長されて来た PIVE (スクラップインセンティブ制度) による後押しもあり、前年比 2 割増と循環的な買い替え需要が回復している。これらにより 2015 年の欧州主要 5 カ国の自動車販売台数は 11,829 千台 (前年比+8.6%) と拡大を見込む。一方、足許の販売増加はこれまで抑制されてきた買い替え需要の反動的な増加と政策的な需要喚起に依るところが大きく、市場拡大の継続性については注視の要があるものと考えられる。また、スペインの PIVE も終了となる見通しであり、2016 年は微増に留まる 11,946 千台 (前年比+1.0%) を予想する。

中期的にはごく緩やかな拡大を予想

欧州においては自動車保有台数の増加余地は限定的であり、経済成長も鈍化基調にあることから、今後の成長は極めて緩やかになると予想する。2020 年の自動車需要は 12,476 千台 (年率+1.0%) を見込む。

③ 中国

2015 年の中国市場は伸び悩みも、成長軌道への回帰が見込まれる

2015 年の中国自動車出荷台数は 23,537 千台 (前年比+0.2%) と微増での着地を見込んでおり、成長鈍化傾向が見られる。商用車の伸び悩みに加え、乗用車についても 6 月から 8 月まで 3 ヶ月に亘り前年割れを記録した。経済成長の鈍化に伴う需要の伸び悩みに対し、生産調整が遅れ、在庫が積み上がったことが要因として挙げられる。足許では在庫水準も適正化しつつあり、生産水準も緩やかに増加に向かうと見る。2016 年の中国自動車出荷台数は 24,253 千台 (前年比+3.0%) と緩やかな成長を予想する。

成長鈍化を見通すものの市場拡大余地は依然大きい

中国においては、沿海部の都市を中心に自動車普及に伴う渋滞、大気汚染、交通事故等の外部不経済の深刻化が見られる一方、内陸部や沿海部であっても都市部以外では依然自動車は普及途上にあり、中国全土を見渡した場合、自動車普及余地は非常に大きく残されている。経済成長の鈍化に伴い、市場拡大の速度は低下するものの、今後も市場は堅実に拡大するものとする。2020 年の中国市場は 28,027 千台 (年率+3.4%) まで拡大すると予想する。

④ インド

インド市場は再度成長軌道に

インド自動車市場は、2015 年より小型車向けの物品税減税が撤廃され、需要の反動減が懸念されたものの、実際には消費マインドの改善を受け、年初から堅調な動きを見せた。2015 年の自動車販売台数は 3,359 千台 (前年比+5.6%) での着地を見込む。2016 年についても 3,549 千台 (前年比+5.7%) と拡大を見込む。

インド市場の有望度は高く、当面は堅調な拡大が期待される

インドは、12 億人に及ぶ巨大な人口を抱える一方、自動車普及率、一人当たり GDP は依然低位に留まっており、今後の成長が強く期待される市場である。インフラの未整備や都市部における公害の深刻化など、新興国に共通の課題が存在するものの、今後も経済成長に従った緩やかな拡大が見込まれる。2020 年の自動車販売台数は 4,754 千台 (年率+7.5%) まで拡大すると予想する。

⑤ ロシア

ロシア市場は急速に縮小

ロシア自動車市場は、厳しい経済環境を受け急減速に陥った。ロシア政府は、販売支援策による下支えを図っているものの、2015年の自動車販売台数は1,850千台（前年比▲31.3%）と、二年連続での減少を見込む。景気底打ちの兆候は見られ2016年はGDPのマイナス成長に歯止めが掛かる見通しであるものの、回復の足取りは極めて緩やかになると見られる。2016年の自動車販売台数は1,861千台（前年比+0.6%）とほぼ横這いを見込む。

経済成長に伴う回復を見込むがボラティリティの大きさには留意の要

ロシアはピーク時（2008年）には自動車販売台数3,218千台を記録するなど、ポテンシャルのある市場だが、その翌年（2009年）には1,599千台まで市場が縮減するなど、極めてボラティルな市場である。経済が再び成長軌道に回帰すれば需要は回復軌道に復すると見るものの、拡大、縮小両面の振れ幅の大きさには留意する必要がある。2020年の自動車販売台数は2,198千台（年率+4.5%）と予想する。

⑥ ブラジル

ブラジル市場は縮小が続く

ブラジル自動車市場は、景気減速に加え、自動車向け減税措置（IPI）の撤廃も受け、急速に縮小した。2015年の自動車販売台数は2,539千台（前年比▲27.4%）と、二年連続の減少を見込む。経済環境の回復にはなお時間を要する見通しで、需要を後押しする材料に乏しく、2016年についても縮小が見込まれる。2016年の自動車販売台数は2,434千台（前年比▲4.1%）と三年連続での市場縮小を見込む。

回復に転じた場合の成長余力は大きい

足許では経済低迷を受け、自動車需要は伸び悩んでいるものの、南米最大の自動車保有国であるブラジルは循環的な買い替え需要による需要回復が期待される。また若年層の多い人口構成をもち、経済成長の余地もあることから、中期的に市場は拡大していくものと見る。2020年の自動車販売台数は2,983千台（年率+5.1%）を予想する。

⑦ ASEAN5 カ国

タイ市場は2015年は減速、2016年は伸び悩みを予想

タイ自動車市場は、2012年のファーストカーインセンティブの反動減に起因する急速な自動車市場の縮退の流れから依然脱却できない状況が続く。前年比▲33.7%減となった2014年に続き、2015年についても▲13.3%減の764千台での着地を見込む。

中長期的には緩やかな成長を予想

干ばつ被害が広がる一方、民政移管のスケジュールは延期が続くなど、消費マインドも停滞しており、自動車販売が回復に向かうシナリオが描き難い状況が続く。2016年は0.1%増の765千台を予想する。一方、タイにおいて自動車は依然普及途上にあり、経済成長が継続する中で中長期的には自動車需要の安定的成長が見込まれる。2020年の自動車販売台数は929千台（年率+5.0%）を予想する。

インドネシア市場は足踏みが続くがポテンシャルは大きい

インドネシア自動車市場も、経済成長の鈍化により減速、2015年の自動車販売台数は1,006千台（前年比▲16.7%）を見込む。販売台数の回復は2016年後半以降となり、回復ペースは極めて緩慢になると予想する。2016年の

自動車販売台数は 1,010 千台(前年比+0.3%)を予想する。インドネシアは 2 億人を超える人口を擁し、一人当たり GDP(2013 年)は 1,830 ドルと、これからモータリゼーションを迎える局面にあることから、中期的には国内需要は着実に拡大するものと見込まれる。2020 年の自動車販売台数は 1,279 千台(年率+6.2%)を予想する。

マレーシアは緩やかな成長を維持。ベトナムとフィリピンの成長期待は大きい

その他 3 カ国においては、2015 年は 1,141 千台(前年比+10.2%)での着地を見込む。マレーシア市場は伸び悩んでいるものの、好況が続くベトナム(前年比+49.1%)、フィリピン(前年比+17.2%)で急速な市場の拡大が見られた。2016 年は、ベトナム市場の拡大ペースは減速を見込むものの、マレーシア、フィリピンでの成長が継続し、1,208 千台(前年比+5.9%)と市場拡大を見込む。中期的には、既に域内最高水準の自動車普及が進んでいるマレーシアは緩やかな成長になると見込まれるものの、ベトナム、フィリピンにおいてはモータリゼーションの進展に伴う市場拡大が見込まれる。2020 年の自動車販売台数は 1,454 千台(年率+4.6%)を予想する。

III. 生産～内需の減少続くも、輸出の緩やかな伸長により横這い推移を予想

【図表8-4】国内生産動向

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年(注) (予想)
国内生産	(千台)	9,775	9,272	9,356	9,246
増減率	(%)	1.5%	▲5.1%	0.9%	▲0.1%

(出所) (一社) 日本自動車工業会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 増減率は 2015 年から 2020 年までの年平均成長率(CAGR)

国内自動車生産は内需の減少の影響を受け減少

2015 年の国内生産台数は国内自動車販売の低調により下押しされた。輸出台数は前年並で推移したものの、9,272 千台(前年比▲5.1%)での着地を見込む。2016 年は輸出台数の増加に加え、国内需要の減少幅も小さくなると見込まれ、国内生産台数は 9,356 千台(前年比+0.9%)と微増を予想する。

地産地消化の進展に伴い、海外からの生産回帰は見通し難い

日系完成車メーカーは、為替レート等の外部環境によって影響を受けない事業構造を作り上げることを企図し、需要地近接生産(＝地産地消)化を進めて来た。今後現状並み、あるいはそれ以上の円安水準となったとしても、直ちに海外生産が国内に回帰することにはつながらず、円安の効果は、主として海外生産の稼働率が高い状況において、国内生産活用が選択肢となる程度の影響に留まる。

輸出に支えられ国内生産は微減に留まると予想

足許では、具体的かつ大規模な海外生産移管計画は見当たらず、国内生産能力余剰を活かした、生産回帰の動きが見られている。この動きを前提とすれば、中期的にはグローバル需要の拡大により、輸出については伸長が見込まれる。一方、国内自動車需要は減少基調を見込んでおり、2020 年の国内自動車生産台数は 9,246 千台(年率▲0.1%)を見込む。

IV. 輸出～足許の状況を前提とすれば、緩やかな成長が見込まれる

2015 年は先進国向けが堅調、2016 年も緩やかな成長を期待

地産地消の流れを円高が後押しし、海外生産移管が進行して来た

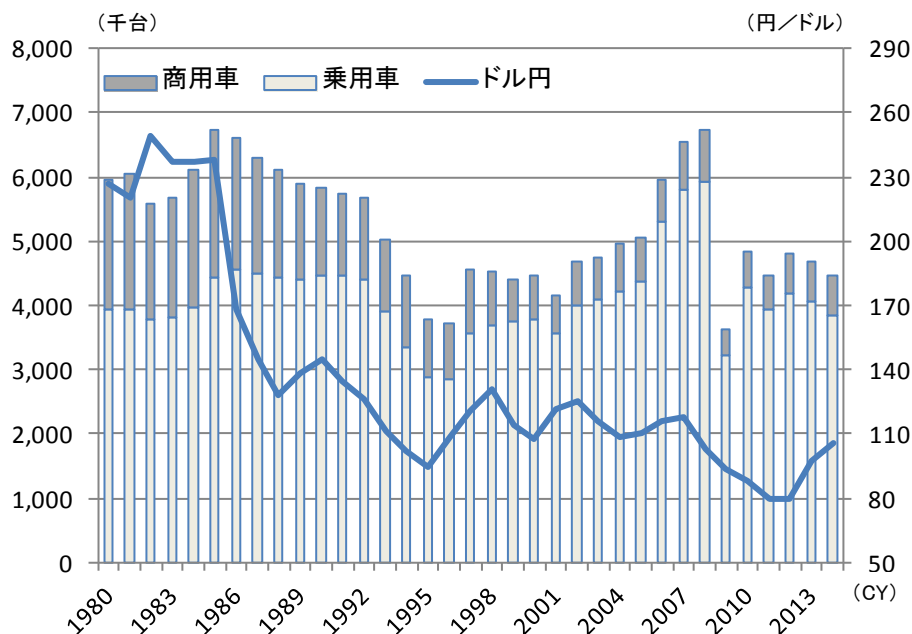
海外への生産移管は一服を見込むが、国内への生産回帰は強い潮流とは成り得ない

2015 年は中国、ロシア向け輸出が各国における自動車需要の低迷により減少したものの、北米、西欧向け輸出が堅調に推移した。2015 年の自動車輸出台数は 4,527 千台（前年比+1.4%）と前年比増加での着地を見込む。2016 年は大きな海外生産移管案件が見当たらない中で、海外需要の伸びに従い、緩やかな増加を見込み 4,600 千台（前年比+1.6%）を予想する。

日本からの自動車輸出は 1985 年に 6,730 千台とピークを迎えた。その後は貿易摩擦の激化を受け、海外需要への対応は国内生産と輸出から、海外現地生産へと大きく舵が切られることとなった。2008 年に一旦は新興国需要の高まりを受け、6,727 千台に到達したものの、その後は急速に円高が進行し、日系完成車メーカーにおける地産地消の流れは一層後押しされた【図表 8-5】。

大局的な流れは依然地産地消にあるものの、足許では一部で国内生産と輸出への回帰の流れが見られる。中期的な動向については、為替や各国での市場成長の動向に基づく完成車メーカーの生産計画に応じて変化するものではあるが、足許の動向を前提とすれば、2020 年の自動車輸出台数は 4,920 千台（年率+1.7%）と予測する。

【図表 8-5】自動車輸出台数と為替レートの推移



（出所）（一社）日本自動車工業会資料、日本銀行資料よりみずほ銀行産業調査部作成
（注）ドル円レートは当該年の月中平均レートの年平均値

V. 輸入～短期的には VW 問題、中期的には内需減少の影響を受ける

2015 年の自動車輸入は VW 問題を受け失速、問題は長期化の兆しも

2015 年の自動車輸入台数は年初から前年を上回る動きを見せて来たが、2015 年 9 月の VW 問題の発覚を受け、2015 年 10 月の海外メーカー製乗用車の輸入台数は前年同月比 ▲10.0%となった。当初特定エンジン搭載車種のみが対象とされた問題も、その後他のエンジンを搭載したモデルにも指摘がなされるなど、長期化の兆しを見せ始めている¹。2015 年の自動車輸入台数は前年比 ▲2.4%の 328 千台を見込む。この影響は 2016 年までは継続すると見込まれる。2016 年の自動車輸入台数は 309 千台(▲5.9%)を予想する。

日本における自動車輸入台数は為替や通商政策の影響は薄いと見られる

日本における自動車輸入台数とドル円、ユーロ円為替レートとの相関関係は極めて弱い。自動車内需との相関性は一定程度存在するものの、十分な説明力を有しているとは言い難い水準に留まる。専らユーザーの嗜好により輸入車は選択されていると見てことができよう。なお、1978 年に日本における自動車の輸入関税は撤廃されており、TPP をはじめとする通商政策による自動車輸入台数への影響はほぼ無視しうると言えよう。

中期的には内需減少の影響を受けると予想

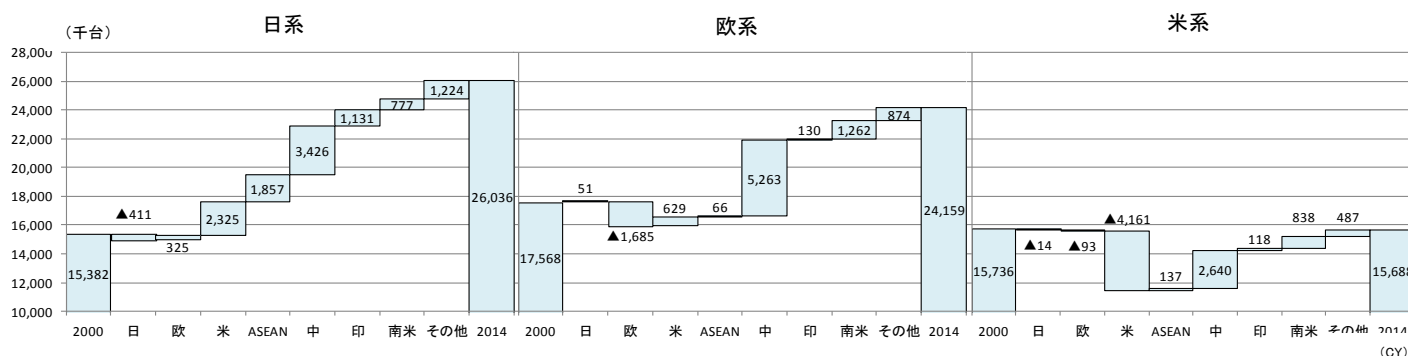
日本の自動車販売台数については中長期的な減少を予想しており、自動車輸入台数もこの影響を受けることになる。一方、足許の VW 問題については中期的には解消されると思われる。以上を踏まえて 2020 年の自動車輸入台数は 307 千台(年率 ▲1.3%)を予想する。

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

母国市場縮小の中でも販売台数は成長

日本の自動車市場は、自動車購買層たる生産年齢人口の縮小、更には購買行動の変化により、今後も縮小が見込まれる。一方、日系完成車メーカーは北米、ASEAN 市場²で着実に地位を確立し、国内市場が伸び悩みに転じた後も販売台数の成長を遂げ、プレゼンスを拡大して来た【図表 8-6】。

【図表 8-6】日系・欧系・米系完成車メーカーの地域別販売台数成長(2000 年⇒2014 年)



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

¹ フォルクスワーゲングループは当該指摘内容を否定している。

² ASEAN5 カ国合算(2014 年)では、日系完成車メーカーが小型自動車 で 77.5%、中・大型商用車で 43.0%のシェアを持つ。

電動化技術で世界に先行し、技術蓄積が進む

海外市場での地位の確立に加え、自動車の電動化に関する技術蓄積は日系完成車メーカーの大きな強みと言えるであろう。トヨタ自動車は世界に先駆けてストロングハイブリッド車、直近では燃料電池車を市場投入した。また、電気自動車では日産自動車のリーフが販売台数トップを維持し続けている。

電動化技術の重要性は高まる

自動車の需要拡大に伴う外部不経済の深刻化を受け、環境規制は厳格化する流れが進行している。このような中、規制対応は先進国のみならず新興国においても完成車メーカーにとっての課題となっており、電動化技術の重要性はますます高まることが確実視され、そこに強みを持つ日系完成車メーカーは高いプレゼンスを維持し続けるものと思われる。

VII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

① 崩れる「市場の棲み分け」

棲み分けた市場の深堀りからシェア争奪の激化へ

自動車市場はグローバルに成長が見込まれる。しかしながらBRICS 以外に大きな新規市場が見当たらない中、当面は既存市場におけるシェア獲得競争に軸足が置かれると見込まれる。

完成車メーカーは、現状米系は北米、中南米と中国で、欧州系は欧州、中国、中南米で、日系は日本、北米、ASEAN、インドで、とそれぞれに得意な地域を持ち、互いに市場を棲み分けている。今後はこの棲み分けを崩す動きが活発化してくることになるだろう。

日系完成車メーカーにとっては従来不得手としてきた中国市場等での反攻の加速に加え、ASEAN、インド等、成長市場の防衛が求められることになる。

成長余地を残すASEAN市場では欧州系、米系との競争激化が懸念される

ASEAN 市場においては、VW が 2019 年までにタイで現地生産を開始する計画を発表している。2015 年中に予定される AEC 発足に伴い、2018 年までには ASEAN 域内での完成車の流通が容易になる。VW はタイ進出によって ASEAN 域内をカバーする戦略を描いているものと思われる。また、今後の FTA 動向に応じては、欧州系、米系が生産体制を整えている中国から、ASEAN に自動車を輸出する展開も想定される。

一方、インド市場では欧州系完成車メーカーによる、インド系完成車メーカーとの協働余地を探る動きが水面下で進行していると見られる。欧州系が、インド系の現地における販売網を活用し、日系の完成車メーカーのプレゼンスを脅かす展開が懸念される。

守る日系完成車メーカーの強みは、高いブランド力、ユーザーの支持と、地場ユーザーのニーズに関する知見にある。強みを生かした市場防衛が求められることになりそう。

② 規制対応に伴う競争環境の変化

自動車の普及拡大に伴う大気汚染、事故などの外部不経済の深刻化に伴い、環境規制、走行安全規制とも基準の厳格化が進むと見込まれる。加えて環境規制については、2015 年 9 月の VW 問題の発覚を受け、所定の条件に基づくベンチマークテストによる運営から、より実走行を重視した運営に向かうこと

規制強化は完成車メーカーとメガサプライヤーのパワーバランスを変化させる

が見込まれ、基準達成の難易度は高まることが想定される。

完成車メーカーには厳格化する規制に対応した製品の投入が求められるが、そのための技術開発負担は極めて重く、自社の販売台数だけで開発投資を回収することが困難になって来ている。かかる中、技術開発を主導し、複数の完成車メーカーに製品を納入することで規模の経済を実現して投資回収を図ると共に自社技術のグローバル標準化を進める、欧米系のシステムサプライヤーが大きな交渉力を持ち始めている。

日本の自動車産業は、完成車メーカーの強い求心力の下に、垂直統合的な系列構造を築いてきたため、欧米に比べて競争力のあるシステムサプライヤーが育っていない。

日本においても、グローバルな存在感をもつシステムサプライヤーの創出に向けて、完成車メーカーやサプライヤーには、必要に応じて系列内分業体制を改め、範囲・規模の経済性の追求や系列外への提案力の向上を図る等、果断に対応していくことが求められよう。

規制のあり方により、競争環境は大きく変化する

加えて、規制や補助金等、各国政府の自動車産業に関する政策の動向も競争環境に大きな影響を及ぼす。中国では、日系が得意とするストロングハイブリッド車が補助金や税制面で優遇される新エネ車に認定されず普及が進まなかった一方で、独系が推進するダウンサイジングターボが標準的な環境技術として広く市場に浸透した。

この背景には、電動化技術で後れをとった独系による中国政府への働き掛けがあったと言われている。

ルールメイクへの関与の重要性は高まる

今後も環境規制を導入する国は増加を続け、その規制の形態も企業平均燃費規制に留まらず、各国事情に合わせた様々なものが導入されることになるだろう。日系完成車メーカーに不利な政策が日系シェアの大きい市場で導入された場合、欧州系、米系に攻勢の好機を与えることになる。今まで以上にルールメイクへの関与の重要性は高まっていくと思われる。

（自動車・機械チーム 竹田 真宣）
masanobu.takeda@mizuho-bk.co.jp

工作機械

【要約】

- 2015年の国内需要は、円安基調の定着、政策の後押し等により老朽化した設備の更新需要が顕在化し、好調に推移している。グローバル市場も微増を見込むも、日本メーカーの受注額は米国、欧州、中国の主要三極でいずれも前年を下回る見通し。
- 国内需要は、2015年の好調の反動、及び消費増税の影響により2016年、2017年は前年を下回ると予想するが、2020年には過去の好況期に納入された機械が更新期を迎えることから、再度盛り上がりを見せる展開を予想する。グローバル市場では、米国、東欧、中国、及び新興国における自動車生産台数の増加を受け、拡大基調で推移する展開を予想する。
- 拡大する新興国需要を取り込むためには、①エントリーモデルの市場投入、②ターンキー提案力の強化、③アフターサービス網の整備が重要と考える。また、新興国の台頭に対し、大手汎用機メーカーでは、バリューチェーン各段階における競争力向上、新しい付加価値の創出、中堅・中小メーカーでは、特定用途での強みの発揮を図っていく必要がある。

【図表9-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	受注金額 (億円)	4,964	5,927	5,089	5,198
輸出	輸出金額 (億円)	8,810	9,042	8,812	9,872
輸入	輸入金額 (億円)	781	888	823	884
国内生産	生産金額 (億円)	11,863	12,035	11,625	12,193
グローバル市場規模	生産金額 (億USD)	547	550	567	746

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	受注金額 (%)	+ 23.8	+ 19.4	▲ 14.1	▲ 2.6
輸出	輸出金額 (%)	+ 25.3	+ 2.6	▲ 2.5	+ 1.8
輸入	輸入金額 (%)	+ 23.9	+ 13.7	▲ 7.2	▲ 0.1
国内生産	生産金額 (%)	+ 33.8	+ 1.5	▲ 3.4	+ 0.3
グローバル市場規模	生産金額 (%)	▲ 2.2	+ 0.5	+ 3.1	+ 6.3

(出所) 国内需要: 日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」、輸出・輸入: 財務省「貿易統計」、国内生産: 経済産業省「生産動態統計」、グローバル市場規模: Gardner Business Media, Inc, *World Machine-Tool Output and Consumption Survey* よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 国内需要は日本工作機械工業会会員企業が対象期間に受注した金額の合計。

各数値は異なる統計を基に作成しており集計対象機種の種類に差異があることから、国内生産－輸出＋輸入は国内需要と一致しない。

グローバル市場規模は、主要 19 カ国の金属加工機械(切削のみ)生産額を基に作成。

I. 内需～足許、2015 年がピークとなるが、2020 年頃より再度更新需要の顕在化を予想

【図表9－2】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	合計	受注金額 (億円)	4,964	+ 23.8%	5,927	+ 19.4%	5,089	▲ 14.1%	5,198	▲ 2.6%
	一般機械	受注金額 (億円)	1,999	+ 22.7%	2,247	+ 12.4%	1,969	▲ 12.4%	2,009	▲ 2.2%
	自動車	受注金額 (億円)	1,677	+ 35.7%	2,085	+ 24.4%	1,814	▲ 13.0%	1,851	▲ 2.4%
	電気・精密機械	受注金額 (億円)	446	+ 30.8%	499	+ 11.9%	383	▲ 23.2%	375	▲ 5.5%
	航空機・造船 ・輸送用機械	受注金額 (億円)	206	▲ 8.8%	320	+ 55.6%	335	+ 4.8%	378	+ 3.4%
	その他	受注金額 (億円)	637	+ 10.3%	776	+ 22.0%	587	▲ 24.4%	586	▲ 5.5%

(出所) 日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

2014 年は円安基調、政策の後押しにより好調な受注

2014 年の工作機械の国内需要は 4,964 億円と、前年比 23.8% の増加となった（【図表 9-3、4】）。2014 年は、円安基調が定着し企業収益が改善したことに加え、「ものづくり補助金」や生産性向上に資する設備投資にかかる税制優遇の政策の後押しもあり、円高環境下、先送りされていた国内の老朽化設備の更新需要が顕在化し、好調な受注に繋がった。

2015 年は、好調が持続したが、足許ではやや弱い動きも

2015 年の国内需要は、前年比 19.4% 増の 5,927 億円と予想する。2015 年 3Q までの国内需要は、前年から継続されている「ものづくり補助金」、税制優遇措置に加え、「省エネルギー設備導入補助金」の設定等、政策の後押しを受け、好調に推移した。一方、月次では 6、7 月は極めて好調であったが、足許、中国景気の不透明感から設備投資に慎重な動きがある。9 月には 27 ヶ月ぶりの前年同月割れとなり、2 年以上にわたり一貫して拡大してきた国内需要に若干の弱い動きが見え始めている。

2016 年は、2015 年の好調な受注の反動減を予想

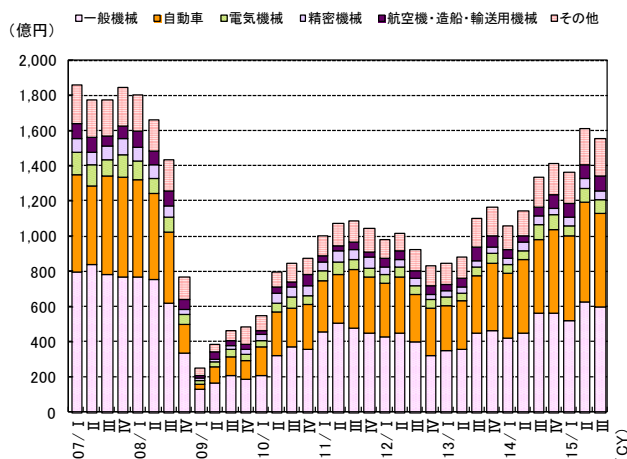
2016 年の国内需要は、前年比 ▲14.1% 減の 5,089 億円と予想する。リーマンショック以降、日本の製造業では、生産拠点の海外移転が進んだが、それにも拘らず 2015 年は極めて好調な受注を記録する見込みである。一方、2016 年の国内需要はこの反動により減少に転じることが予想される。前述の税制優遇措置は 2016 年 4 月以降一部縮小となる予定であるが、継続が見込まれる「ものづくり補助金」や、現在検討されている中小企業における新規設備の固定資産税軽減といった政策が需要を下支えすると考える。

2017 年には消費増税の影響が想定されるが、2020 年にかけて回復に向かうと予想

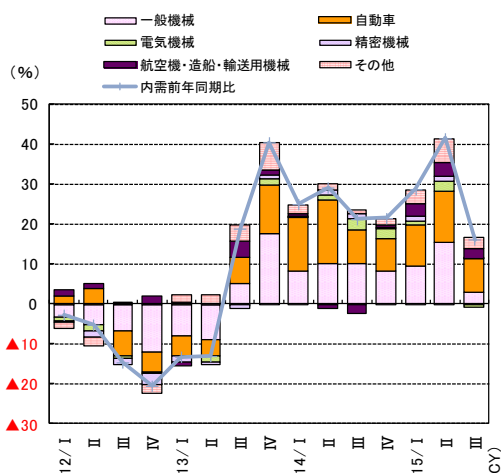
2020 年の国内需要は、2015 年対比 ▲12.3% 減の 5,198 億円を予想する。2017 年 4 月の消費税率引き上げを機に、2017 年の国内需要は 2016 年を下回ると予想するが、2017 年を底に翌年以降は再度拡大軌道に乗るものと想定される。工作機械の更新サイクルは一般的に 15～16 年程度とされ、2004 年から 2007 年にかけての好況期（年平均受注額 7,197 億円）に納入された機械が 2020 年頃より更新期を迎えることから、当該更新需要が受注を押し上げるものとする（【図表 9-5】）。但し、国内における自動車生産台数は、大きな増加が期待し難いことを踏まえると、更新率が低位にとどまる可能性があることには留意が必要であろう。

2014 年のユーザー業種別の受注構成は、一般機械 40.3%、自動車 33.8%、電気・精密機械 9.0%、航空機・造船・輸送用機械 4.1%であるが（【図表 9-6】）、一般機械に含まれる金型等を合わせると、50%超が自動車関連産業による需要であると言われる。一般機械、自動車産業では、国内自動車生産台数の大きな伸びが期待し難い中、好調であった 2015 年の反動、及び消費税率引き上げの影響により、2016 年、2017 年は前年を下回る受注となると考えられる。但し、自動車産業においては今後、エンジンのダウンサイジングにかかる設備投資が盛り上がりを見せる可能性があり、国内需要を押し上げる要因となり得る。翻って、電気・精密機械産業では、国内における設備投資の伸びは限定的となると考えられ、受注額は徐々に減少していくものと予想する。一方、航空機は MRJ の量産開始等により需要拡大が期待できよう。

【図表 9-3】 内需業種別受注額（四半期）

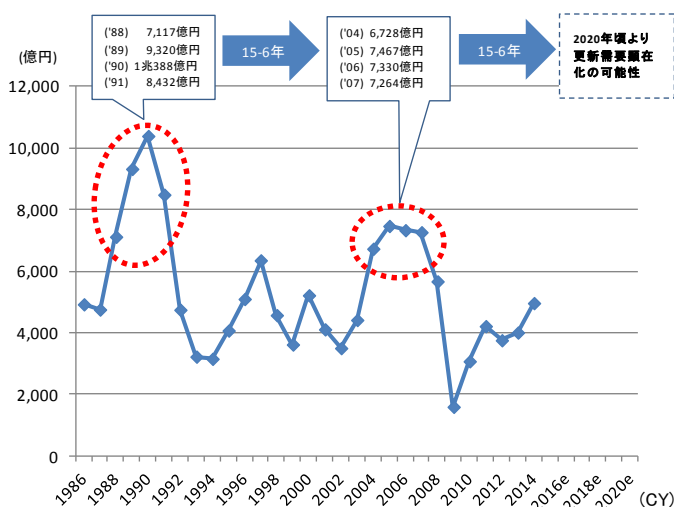


【図表 9-4】 内需前年同期比寄与度（四半期）

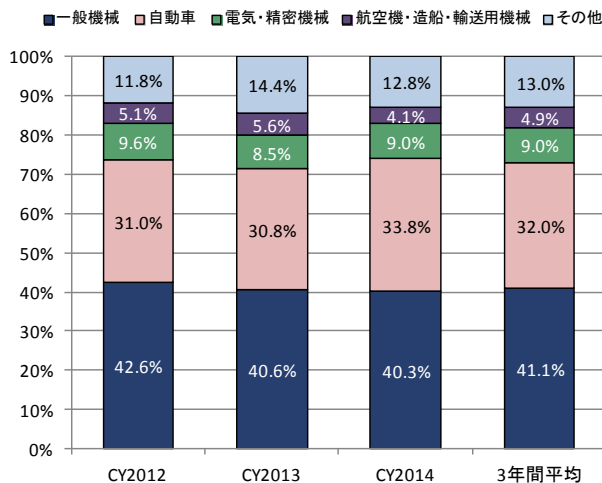


（出所）【図表 9-3、4】とも、日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 9-5】 内需受注高推移（年次）



【図表 9-6】 内需 ユーザー業種別受注構成



（出所）【図表 9-5、6】とも、日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル需要～米欧中とも 2015 年は前年を下回るが 2020 年にかけては拡大を予想

【図表9-7】 グローバル市場規模・地域別の受注動向

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル市場規模		生産金額 (億USD)	547	▲ 2.2%	550	+ 0.5%	567	+ 3.1%	746	+ 6.3%
海外受注	米国	受注金額 (億円)	2,489	+ 10.9%	2,210	▲ 11.2%	2,295	+ 3.8%	2,505	+ 2.5%
	欧州	受注金額 (億円)	1,896	+ 30.8%	1,801	▲ 5.0%	1,880	+ 4.4%	2,312	+ 5.1%
	中国	受注金額 (億円)	3,102	+ 101.6%	2,607	▲ 16.0%	2,929	+ 12.4%	2,964	+ 2.6%
	うち 電気・精密機械	受注金額 (億円)	1,744	+ 427.1%	1,207	▲ 30.8%	1,332	+ 10.4%	739	▲ 9.3%
	うち電気・精密 機械以外	受注金額 (億円)	1,358	+ 12.4%	1,300	▲ 4.3%	1,497	+ 15.2%	2,225	+ 11.3%

(出所) グローバル市場規模: Gardner Business Media, Inc, *World Machine-Tool Output and Consumption Survey*、
海外需要: 日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

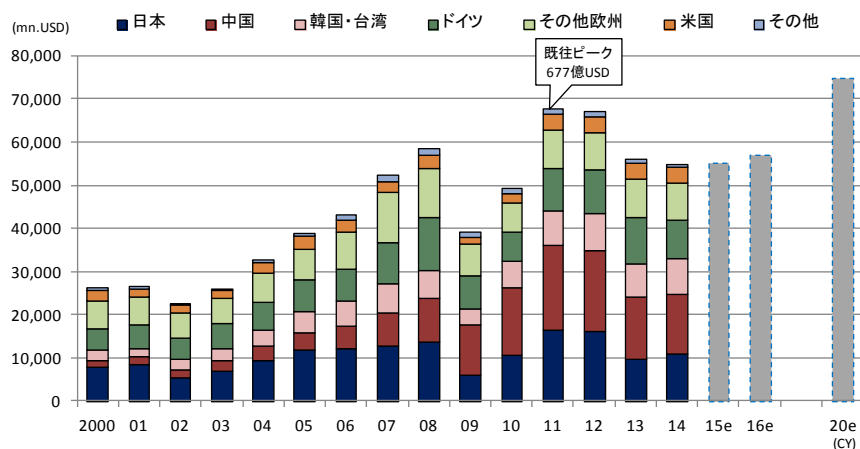
以下では、グローバル市場規模(生産額)の動向と、各地域における日本メーカーの受注動向について記載する。

① グローバル市場規模(生産額)

グローバル市場規模の拡大は足許やや停滞するも、新興国市場の拡大により、再度成長軌道に

グローバル生産額は、2000 年以降、新興国市場の成長に伴い拡大を続け、2011 年には既往ピークである 677 億 USD を記録した(【図表 9-8】)。特に、2011 年、2012 年にかけては中国におけるローエンド機種需要が生産額を押し上げたと思われる。その後、中国において金融引き締めにより設備投資が減退した影響から、グローバル生産額はやや低調に推移している。インド、中南米等の新興国市場では、工作機械の需要は依然飽和しておらず、今後、こうした市場における需要拡大が牽引することにより、グローバル生産額は再度拡大軌道に乗るものと想定される。

【図表9-8】 グローバル市場規模推移



(出所) Gardner Business Media, Inc, *World Machine-Tool Output and Consumption Survey*
よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 主要 19 カ国の金属加工機械(切削のみ)生産額を基に作成。

② 米国

米国ではシェール開発関連投資が縮小するも、今後も緩やかな拡大を予想

米国向けの受注は、リーマンショック以降、製造業の国内回帰やシェール開発関連投資が工作機械需要を牽引し、右肩上がりて推移してきた（【図表 9-9、10】）。然しながら、足許では原油価格の急落に伴いシェール開発関連投資が急速に冷え込んだことで、長らく続いた拡大傾向が減少に転じている。短期的にはシェール開発関連投資の剥落により若干の停滞がみられるものの、長期的には自動車生産台数の増加や、航空機需要の増加が工作機械需要を牽引し、拡大基調に戻る展開を予想する。

③ 欧州

欧州では、自動車、航空機向けが牽引し拡大基調が続くと予想

欧州向けの受注は、リーマンショック以降、債務問題により一時的に需要が低迷する時期がありながらも、趨勢としては拡大基調で推移している（【図表 9-9、10】）。2020 年にかけては、東欧における自動車生産台数の増加や、航空機需要の増加が牽引することで、引き続き需要は拡大傾向で推移する展開を予想する。但し、ギリシャの債務問題等のリスク要因が欧州経済に与える影響については、引き続き注視していく必要があるだろう。

④ 中国

中国では電気機械向けの受注が変動要因となり、受注額の変動が大きい

欧米地域での受注が、リーマンショック以降、回復・拡大傾向で推移してきた一方、中国では同期間における受注額の変動が極めて大きい。2011 年に既往ピークである 3,278 億円を記録した後、2013 年にはピークの 50%以下となる 1,539 億円にまで急減した。然しながら、2014 年には 3,102 億円と倍増する等、世界的な景気変動とは必ずしも一致しない受注動向となっている（【図表 9-9、10】）。

この背景には、中国の業種別受注構成が欧米地域と大きく異なることがある。中国では、電気機械産業向けの受注が大きい（【図表 9-11】）。電気機械産業に属する中国の EMS では、自動車や一般機械と比較して設備投資が短期間に集中する傾向があり、中国向けの受注額が大きく変動する要因となっている。足許、2015 年 11 月頃より、スマートフォン向けのスポット的な受注が復活の兆しを見せており、2016 年は当該需要が受注水準を大きく押し上げる可能性があるだろう。

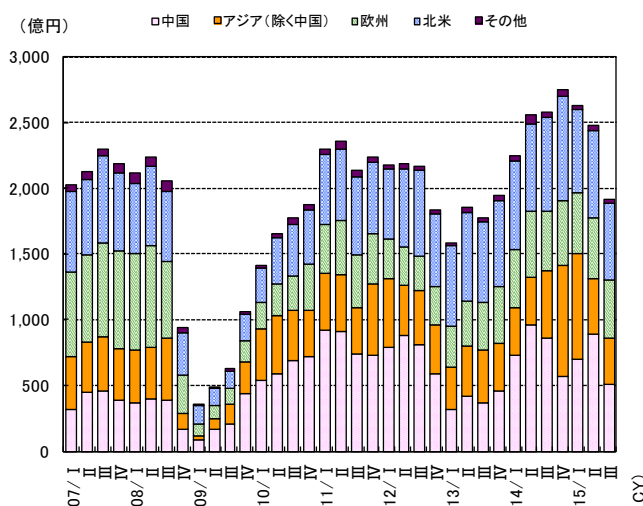
自動車、一般機械向けでは、自動車生産台数の増加、生産設備の高度化ニーズ等から、拡大を見込む

一方、電気・精密機械を除いた受注額は、相対的に安定して推移している。2012 年以降、中国政府による金融引き締めの影響等により、一般機械、自動車産業向けの工作機械需要はやや低調に推移してきたが、徐々に回復軌道に乗りつつある。中国における自動車生産台数は、今後も引き続き増加が見込まれることから、同様に工作機械需要も拡大していくことが予想される。また、「中国製造 2025」では、工場における主要工程の NC¹導入比率の引き上げが目指されており、2020 年には 50%を NC 搭載機とすることとしている（2015 年時点では 33%）。日本の工作機械メーカーが対象とする市場が拡大していく見込みであることから、2020 年の受注額は 2,964 億円程度と見通す。

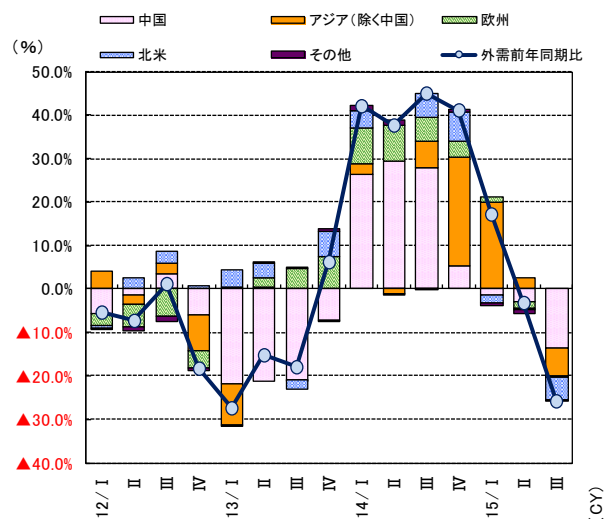
¹ NC (Numerical Control) 装置は、工作機械に実装する数値制御装置であり、人間による操作や機械的な仕掛けではなく、数値データを与え制御を行う。

但し、2020 年の予想数値には、近年受注規模に大きな影響を与えてきた、EMS 等によるスポット的な受注は考慮していない。大手スマートフォンメーカーによる製品のモデルチェンジや、加工委託先の変更・複数化等を背景に、大規模な受注が上乘せされる可能性もあろう。

【図表9-9】外需地域別受注額

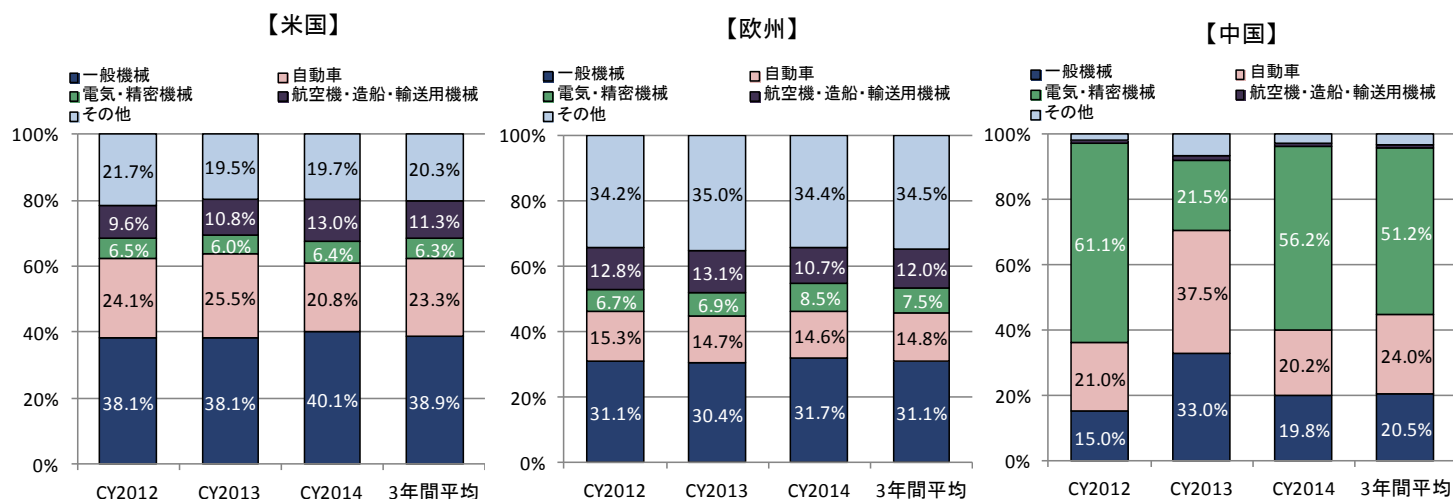


【図表9-10】外需地域別前年同期比寄与度



（出所）【図表 9-9、10】とも、日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表9-11】外需地域別 ユーザー業種別受注構成



（出所）日本工作機械工業会「工作機械統計要覧 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

III. 生産～円高是正以降、海外進出は一巡。今後も国内中心の生産体制が継続

【図表9－12】工作機械 国内生産金額推移

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内生産	生産金額 (億円)	11,863	+ 33.8%	12,035	+ 1.5%	11,625	▲ 3.4%	12,193	+ 0.3%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

工作機械は国内
生産のメリットを
発揮し易い

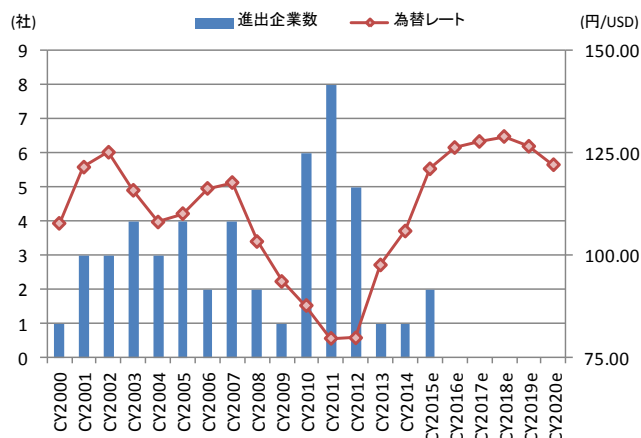
工作機械は、多数の部品の細部にわたる「摺り合わせ」が要求される製品である。このため、工作機械を構成する部品のサプライチェーンが充実しており、且つ、細かな摺り合わせを厭わないものづくりの文化が根付いている日本国内での生産のメリットが大きいとされる。

2013 年以降、海
外移転は一巡

2000 年以降、バブル後の国内需要減少の長期化、中国、韓国、台湾といった新興国市場の急拡大を受け、日本の工作機械メーカーも低コスト生産や短納期対応を目的に海外生産拠点の設立を進めてきた。更に、リーマンショック後、円高が長期化し日本からの輸出競争力が低下したことで、日本メーカーの海外生産拠点設立の動きが加速した。然しながら、円高が是正されて以降、日本からの輸出競争力が向上したことで海外生産拠点を設立する企業数は大幅に減少し、2013 年以降、海外拠点設立社数は 4 社にとどまる（【図表 9-13】）。

今後、外需の拡大に伴い、海外生産拠点の新設や生産能力増強に一定程度の投資がなされると考えられるが、日本メーカーの強みである品質追求の面でメリットがある国内生産が重視される傾向にあると言えよう。為替が現在の水準から大きく変動せず、日本国内からの輸出競争力が維持される場合は、日本メーカーの生産拠点は今後も日本国内が中心であり続けると考える。結果、今後の国内生産は内外需合計の 70～80%程度水準で推移すると考える。

【図表9－13】海外生産拠点設立企業数・為替レート(円/USD)推移



(出所) 日本工作機械工業会「日本の工作機械産業 2015」、
ロイター社データよりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年以降の為替レートはみずほ総合研究所予想

以上を踏まえ、足許から 2020 年までの生産動向について記載する。2013 年の国内生産は、内外需の不調とそれまでの海外生産拠点設立の進行を受け低調であったが、2014 年には内外需の好調と海外生産へのシフトの一巡により、1 兆 1,863 億円と前年比 33.8%の大幅な増加を記録した。2015 年、2016 年は外需の減少により横ばいを見込む。また、2020 年には、内需が 2015 年対比で減少するが、外需の拡大がこれを補うことで、国内生産は概ね 2015 年と同水準となると見込む。

IV. 輸出～引き続き外需の大部分を国内からの輸出で対応する構造

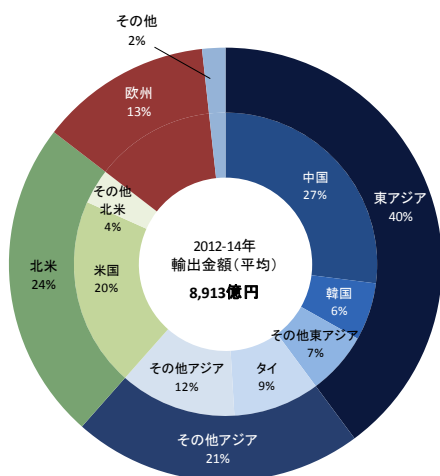
海外需要に対しても国内生産での対応が中心

既述のとおり、足許、日本の工作機械メーカーは国内生産への依存度が高く、その 7 割程度を海外に輸出している。今後もこうした構造に大きな変化はないものと考ええる。

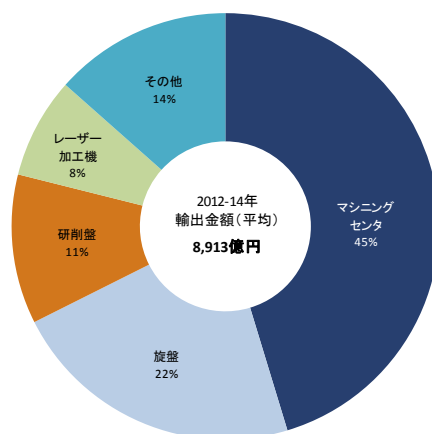
輸出先の構成比は【図表 9-14】のとおり、ハイエンド機種のユーザーが多い先進国向けは、北米 24%、欧州 13%、計 37%にとどまる一方、ミッドレンジ以下の機種のユーザーが多いアジア向けが 61%を占めている。日本メーカーにとって、アジア地域のミッドレンジ以下のユーザー層の取り込みの重要性が高まっており、今後、新興国市場の成長により、この傾向はより顕著となっていくと考えられる。

機種別では、マシニングセンタ、旋盤といった汎用的な機種が 70%弱を占める（【図表 9-15】）。先進国、新興国問わず、今後もマシニングセンタや旋盤が工作機械需要の大きな割合を占めると考えられることから、汎用的な機種が輸出の中心となる構成に大きな変化はないであろう。然しながら、当該機種がボリュームゾーンであるが故に、新興国メーカーや欧州メーカーとの競争が激化することが予想される。日本からの輸出金額を伸ばしていくためには、製品の QCD の競争力を維持、強化していくことが不可欠であろう。

【図表9－14】国別 輸出金額構成比



【図表9－15】機種別 輸出金額構成比



(出所)【図表 9-14、15】とも、財務省「貿易統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

なお、2015年10月に大筋合意に達した環太平洋経済連携協定(TPP)では、大半の工作機械の関税は、発効後即時撤廃される予定である(【図表 9-16】)。TPP 参加国のうち最大市場である米国においては、日本メーカーは既に高いプレゼンスを有している。米国と二国間 FTA を締結済みの韓国や、TPP 未参加の台湾、域外の欧州といった海外メーカーとの競争において、TPP 発効に伴う関税の撤廃は、米国における日本メーカーの競争力を更に高めることとなるだろう。

【図表9-16】米国の現行輸出関税率と撤廃時期(主要機種)

機種	現行税率 (%)	撤廃時期
マシニングセンタ	4.2	即時
旋盤	4.2-4.4	即時(一部5年目)
研削盤等、仕上用加工機械	4.4	即時(NC加工機等5年目)

(出所) 日刊工業新聞よりみずほ銀行産業調査部作成

V. 輸入～特長ある機械や低価格機の輸入に留まり、今後も大きくは増加しない見通し

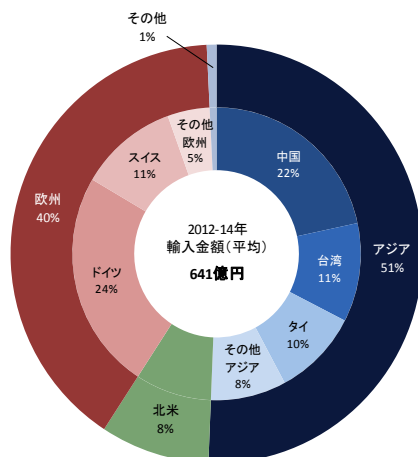
直近3年間の工作機械輸入金額の平均は641億円と少額にとどまる。

輸入は、低価格機の逆輸入や、特長ある機種の輸入が中心

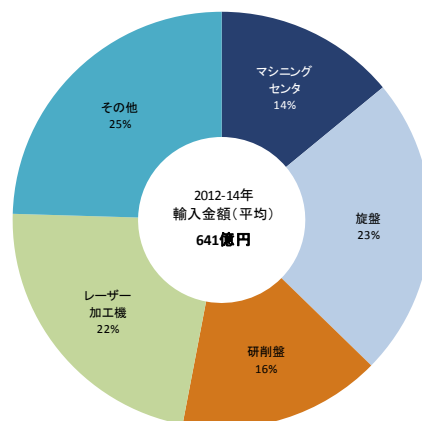
輸出元の構成比では、中国、タイ、台湾等、アジアからの輸入が51%を占めるが(【図表 9-17】)、この中には日本メーカーが新興国で生産した低価格機の逆輸入が多く含まれており、こうした輸入は年々増加傾向にある。然しながら、日本国内で使用される機械が、逆輸入した低価格機に取って代わられる可能性は高くないであろう。自動車関連産業をはじめ日本の製造業においては、国内工場はマザー工場としての役割を担い続けると考えられることから、安価である一方、機能の面で日本製に及ばない新興国製の工作機械の輸入が急激に増加することは想定し難い。

また、欧州からの輸入が40%を占めるが、その半分以上はレーザー加工機や研削盤といった、ニッチな用途の機械が占めており、日本メーカーがカバーしていない機種を輸入していると推察される(【図表 9-18】)。一方、マシニングセンタや旋盤といった汎用的な機種では、市場規模に比して欧州からの輸入は小さく、国内で使用される汎用機は引き続き日本メーカー製の機械が中心となるであろう。

【図表9-17】 国別 輸入金額構成比



【図表9-18】 機種別 輸入金額構成比



（出所）【図表 9-17、18】とも、財務省「貿易統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

日本の工作機械メーカーは世界でも高い競争力を有する

ミッドレンジ以下の市場の拡大により、日本のシェアは低下が予想される

日本の工作機械メーカーは高い技術力、利便性の高いソフトウェア開発等で高い競争力を発揮しており、ドイツと並び、世界の工作機械産業を牽引している。然しながら、市場成長以上のグローバルシェア獲得が期待できるかと言えば、必ずしもそうではないと考える。

日本の工作機械メーカーが得意とするのはハイエンド機種であり、こうした機種のユーザーが多数存在する先進国市場では大きな市場拡大は期待し難い。一方、今後需要拡大が期待されるのは、中国や ASEAN、中南米といった新興国だ。新興国の経済成長、製造業の高度化に伴い、既存のミッドレンジユーザーがハイエンド領域へとシフトすることでハイエンド機種の市場も拡大すると思われるが、それ以上に、ローエンドからミッドレンジ機種のユーザー層が拡大していくと想定される。ローエンド、ミッドレンジ機種では中国や台湾、韓国といった新興国メーカーが強みを持つ。従って、ハイエンド機種で高い競争力を持つ日本メーカーのグローバルシェアは必ずしも拡大しないと考える。

このような事象は、既に顕在化している。日本メーカーのグローバル生産高シェアは、2000 年には 29.2%²を占め世界首位の座にあったが、ローエンド機種のユーザーが多数を占める中国市場が急速に拡大し、新興国メーカーが台頭した結果、2013 年には 16.8%²まで低下している。

日本メーカーが市場成長以上のグローバルシェアを獲得するには、得意領域であるハイエンド領域の強化だけでなく、ミッドレンジユーザーの需要を取り込むことが必要であろう。

次節では、新興国のミッドレンジユーザーの需要を取り込むための戦略と、今後、ハイエンド市場において日本企業が引き続き競争力を発揮していく上でのリスクシナリオについて考察を行う。

² 分母は主要 19 カ国の生産高合計。なお、生産高シェアの低下には、生産拠点の海外移転に伴う日本国内生産の減少による影響も含まれる。

VII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

先ず、拡大が予想される新興国におけるミッドレンジユーザーの需要を取り込むための戦略について考えてみたい。

エントリーモデル
の市場投入

第一に、新興国のミッドレンジユーザー向けに、機能を絞り込んだ低価格機、所謂エントリーモデルを開発・市場投入することが重要であろう。新興国市場では、イニシャルコストが重視される。このため、通常、日本メーカーが国内ユーザー向けに開発する高価格・高機能な機種は新興国市場には馴染まない。新興国市場に対しては、搭載する機能を絞り込むと共に、内製していたユニットを一部外部調達品に置き換えること等により製造コストを低減し、新興国で求められる機種を開発していくことが重要である。

ターンキー提案
力の強化

第二に、ターンキー提案力の強化が挙げられる。ターンキー提案とは、工作機械を中心に自動化システムをエンジニアリングし、ユーザーに提供する販売手法である。日本の工作機械は高機能、高耐久である一方、製造コストが高く、新興国メーカー製と比較すると価格が高いため、単純な価格競争では受注が獲得し難く、受注できたとしても十分な利幅は得られ難い。このため、単なる機器売りではなく、ターンキー提案という付加価値を提供することで差別化を図り、受注と利益を確保していくことが重要であろう。

アフターサービス
網の充実

第三に、アフターサービス網を充実させることが重要だ。工作機械は、過酷な条件下で継続的に稼働するため、故障や不具合を完全になくすことは困難である。そのため、アフターサービス網の充実、工作機械を販売する上で、重要な要素の一つとなる。現地のサービス拠点を強化するとともに、ICT を用いた遠隔監視により、故障や不具合の予防・早期対応を行うサービスを整備することも有効と考えられる。

翻って、日本メーカーが既に強みを発揮しているハイエンド領域、ニッチ領域において、プレゼンスを低下させ得るリスクについて考察したい。日本メーカーにとってのリスクシナリオとしては、①ハイエンド領域で競合する欧州勢の競争力強化、②現状、ミッドレンジ領域を主力とする新興国メーカーのハイエンド領域への上方シフト、の二つが想定される。

Industrie4.0 規格
への対応の必要
性

第一に想定されるリスクとしては、欧州勢の存在感の高まりがある。ドイツでは官民が連携して Industrie4.0 の下、多品種少量生産に対応するフレキシブルな生産ライン構築を目的として、ネットワークやプログラム言語等の通信規格の標準化作業が進められている。これらの通信規格が世界的に普及した場合、日本メーカーも当該規格に準拠しなければ、市場から締め出されるリスクがあるだろう。

これまで、工作機械をはじめとする日本の Factory Automation (以下、FA) 企業各社は、ユーザーを囲い込むため、独自の通信規格を作り機械とともに普及を図ってきた。その結果、相互接続が困難な通信規格が乱立している。しかしながら、ユーザー企業において、生産性向上の必要性から ICT やソフトウェアを活用した経営・生産活動の管理の重要性が高まっており、その中で各機器を基幹システムに接続する必要性が生じてきた。こうした動きを踏まえ、

Industrie4.0 では、通信規格を協調領域とし、規格の標準化を進めている。

日本メーカーとしても、各社が独自規格の普及に固執し、経営リソースを重複して割き続けることは非効率である。何より相互接続が困難な通信規格が乱立した状態はユーザーにとっても好ましくない。標準規格への接続性の確保、若しくは標準規格への準拠により通信規格では協調し、限られた経営リソースを機械性能やソフトウェアの利便性といった、競争領域の強化に割く戦略も選択肢であろう。

現段階においては、必ずしも Industrie4.0 において標準となる通信規格を無条件に受け入れていく必要はないと考えるが、日本メーカーは通信規格の標準化の動きを注視し、必要に応じて当該規格への接続性の確保、若しくは規格への準拠を検討していくことが求められよう。

新興国メーカー のキャッチアップ への対応

第二に想定されるリスクとして、新興国メーカーのハイエンド領域への上方シフトが挙げられる。

足許、新興国メーカーの中で特に存在感を示しているのが台湾の友嘉実業集団だ。友嘉実業は、過去より多数の M&A を繰り返し、急速にその規模を拡大してきている（【図表 9-19】）。足許では、2014 年には日本の老舗メーカーである池貝に資本参加したほか、2015 年には、4 月にスイスの Pfiffner、8 月には独・米の MAG グループを買収することを発表しており、買収完了後の工作機械事業の売上規模は 3,000 億円に達する見通しである。このように、M&A を活用して、売上規模の拡大のみならず、日本やドイツ、スイスのメーカーを取り込み、技術力の向上を図っている。先に述べた通り、工作機械は各 부품の摺り合わせが極めて重要な製品であるが、NC 装置やリニアガイド、スピンドル、ボールねじ、サーボモータなど、日本や欧州のメーカーが生産する高性能なユニットを調達して組み立てれば、ある程度の品質の機械が製造できてしまう。日本メーカーは、高度な摺り合わせ技術や自社開発するユニットの性能・品質、若しくは自動化システム提案等を差別化要素として高い競争力を発揮してきたが、友嘉実業集団のように技術・時間を買う戦略によって、急速にキャッチアップされる懸念がある。

【図表 9-19】 2010 年以降の友嘉実業集団の主要な M&A・資本参加実績

公表日	完了日	対象企業	国名	買収額 (mn.USD)
2012年1月20日	2012年1月20日	Sachman Rambaudi , Jobs , Sigma 等	イタリア等	167
2013年9月15日	2014年1月1日	MAG IAS(Industrial Equipment Division)	ドイツ	133
2014年5月2日	不詳	池貝	日本	不詳
2014年10月30日	2014年10月30日	Daehan Machinery Corporation (株式の80%)	韓国	64
2015年4月17日	2015年6月10日	K.R. Pfiffner	スイス	不詳
2015年8月15日	-	MAG IAS	ドイツ	256

(出所) Mergermarket 等よりみずほ銀行産業調査部作成

こうした新興国メーカーの台頭に対して、日本メーカーは大手と中堅・中小それぞれが明確な差別化軸を打ち出していかなければならない。

大手メーカーは
多角的な強化が
必要

まず、大手、特に汎用機メーカーでは、機器性能、エンジニアリング力の面でキャッチアップを図る新興国メーカーに対し、製品設計からアフターサービスまで、バリューチェーンの各段階の競争力を強化するとともに、機器、ソフトウェア、サービスで新たな付加価値を創出していくことが求められる。具体的には、製品設計においては、切削加工の複合化や、レーザー加工や積層造形とのハイブリッド化、ソフトウェアにおいては、加工精度、生産性向上に資する制御技術の実装、ユーザーフレンドリーなインターフェースの開発、アフターサービスでは、遠隔監視サービスの高度化等が挙げられる（【図表 9-20】）。

中堅・中小メーカ
ーは特定用途に
注力

他方、中堅・中小を中心とするニッチ機種、専用機のメーカーでは、ユーザー、機種、用途において自らの強みを発揮できる事業領域を明確化し、その領域における競争力を、他社が追随できないほどに徹底的に強化する必要がある。例えば、特徴的な機種の開発、高性能な主軸の開発、緻密な摺り合わせによる組立等を追求することにより特化領域における競争力を強化していくことが考えられる（【図表 9-20】）。また、こうしたハードウェアでの差別化に加え、加工支援ソフトウェアの開発、ユーザーニーズに柔軟に対応する生産・販売体制の構築、充実したアフターサービス網の構築等が、顧客基盤の更なる強化に繋がるであろう。

【図表9-20】 バリューチェーンの各段階における強化の方向性

工程	各工程における付加価値創出の具体例
製品設計	・ 切削加工の複合化 ・ 切削以外の加工方法とのハイブリッド化（レーザー、積層造形） ・ その他、特徴的な機種
ユニット ソフトウェア	・ 内製部品の性能・品質向上 ・ 加工精度、生産性向上に資する制御技術の実装 ・ ユーザーフレンドリーなインターフェースの開発
組立	・ 緻密な摺り合わせによる組立（高精度・高耐久の追求） ⇕ ・ 低コスト・短期間での組立（低コスト・短納期の追求）
販売	・ ターンキー提案 ・ 大量生産ラインの構築
アフター サービス	・ 充実したアフターサービス網 ・ 遠隔監視による早期対応・予防保全サービス

（出所）みずほ銀行産業調査部作成

（自動車・機械チーム 鈴木 裕介）
yuusuke.d.suzuki@mizuho-bk.co.jp

ロボット

【要約】

- 2015 年は、国内の労働人口減少をベースとしたロボット需要に加え、生産性向上設備投資促進税制等の政策面の後押しを見込み、内需は堅調に推移すると予想する。外需は、欧米向けの底堅い需要に加え中国需要が旺盛であることから、引き続き堅調な推移を見込む。
- 中期的には、2020 年に向けて、国内の労働人口減少に対応したロボット開発が更に進むことにより、内需は拡大していくと予想する。外需についても、中国市場におけるユーザーの品質要求への高まりに加え、ロボット用途の拡大等、需要の開拓余地が依然大きいと思われることから、中国需要に牽引される構図は変わらず、グローバル需要は拡大する方向と予想する。
- 日系ロボットメーカーにとってのリスクシナリオとして、産業用ロボットにおける技術的な差別化が難しくなり、価格競争に陥ることが懸念され、新たな差別化軸の構築に向けた検討が必要と考えられる。具体的には、ビッグデータの活用やロボットの自律的な運用を可能にする AI 技術の強化は、有効な技術差別化戦略と考える。また、販売面での差別化軸のためには、エンジニアリング機能の強化が必要と考える。

【図表10-1】産業用ロボットの需給動向と見通し

【産業用ロボット実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	億円	1,667	1,869	1,982	2,516
輸出	億円	4,233	4,810	5,342	8,120
輸入	億円	36	37	38	43
国内生産	億円	5,940	6,642	7,286	10,594
グローバル需要	億USD	107	132	162	281

【同増減率】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-20年 CAGR (予想)
国内需要	%	+10%	+12%	+6%	+6%
輸出	%	+20%	+14%	+11%	+10%
輸入	%	+44%	+3%	+3%	+3%
国内生産	%	+21%	+12%	+10%	+9%
グローバル需要	%	+13%	+23%	+23%	+17%

(出所) 国内需要、国内生産、輸出：日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」

輸入：財務省「貿易統計」

グローバル市場規模：IFR, World Robotics Industrial Robots 2015 より

みずほ銀行産業調査部作成

(注) ロボット産業需給動向 2015 の国内出荷額を国内需要として使用

I. 内需～2020 年に向け、人と協働するロボットへの需要が顕在化

【図表 10-2】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	自動車	億円	491	+29.6%	516	+5.0%	541	+5.0%	658	+5.0%
	電機電子	億円	670	▲ 8.7%	690	+3.0%	710	+3.0%	799	+3.0%
	その他	億円	507	+23.6%	664	+30.9%	731	+10.1%	1,059	+9.8%
	計	億円	1,667	+9.6%	1,869	+12.1%	1,982	+6.1%	2,516	+6.1%

(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

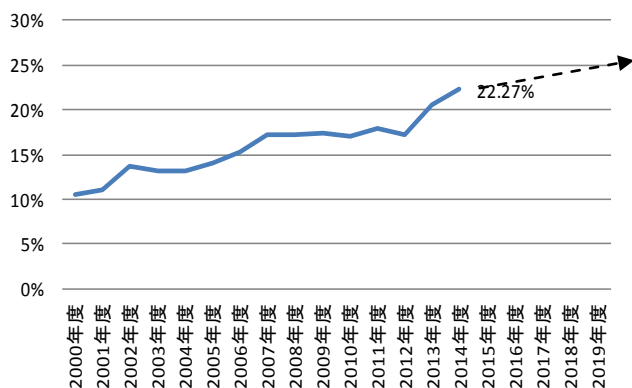
2014 年は前年比
10%増加、2015 年
も堅調な推移を
予想

2014 年の産業用ロボットの国内需要は 1,667 億円と、前年比 10%の増加となった。2014 年は、生産性向上設備投資促進税制等の政策の後押しにより、老朽化設備の更新需要が顕在化し、堅調な受注に繋がった。2015 年は、当該政策の後押しに加え労働人口の減少を背景とした自動化需要を勘案、前年比 12%増の 1,869 億円と予想する(【図表 10-2】)。

内需は、ユーザ
ーの海外生産移
転に伴い縮小し
てきた経緯

内需は、自動車・電機電子産業の 2 大ユーザーに依存する構造となっている。グローバル化の進展と共に、製造業の海外移転が進み(【図表 10-3】)、2014 年の内需は、ピークの約 3 分の 1(1991 年 4,711 億円/2014 年 1,667 億円)に縮小している(【図表 10-4】)。

【図表 10-3】海外現地生産比率

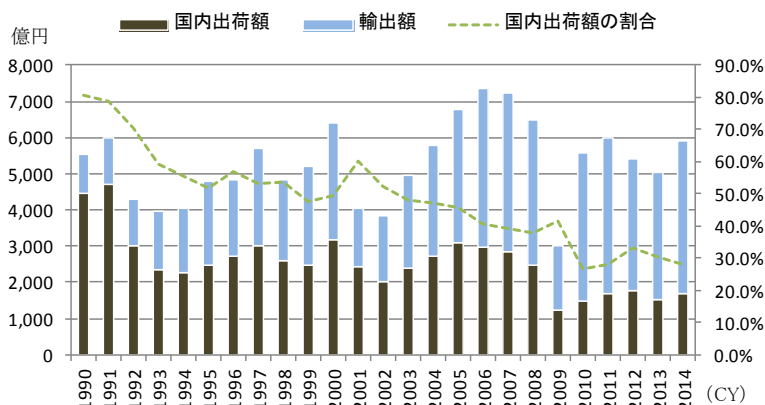


(出所) 内閣府「企業行動に関するアンケート調査」より
みずほ銀行産業調査部作成

今後の内需押し
上げ要因として、
人と協働するロ
ボットに期待

今後、労働力人口の減少を背景として、人手作業への依存度が高い、いわゆる三品産業(食品、医薬品、化粧品)や中堅中小企業において、人手不足が社会的課題となると思われる。これを受け、ロボットの内需は、ロボット新戦略¹(【図表 10-5】)にも採り上げられたように、人と協働するロボットへの需要が顕在化するものと考えられる。

【図表 10-4】国内出荷額の推移



(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」より
みずほ銀行産業調査部作成

¹ 「日本再興戦略」改訂 2014 で掲げられた「ロボットによる新たな産業革命」の実現に向け、ロボット革命実現会議が組成され、同会議で議論された内容を踏まえ、2015 年 1 月に公表。

【図表10-5】ロボット新戦略

ロボット新戦略の重点5分野		
重点5分野	課題	ロボットにおける5年間の取組み(抜粋)
製造	ものづくり	自動車・エレキ以外 ✓中堅中小企業への普及推進 ✓三品領域(食品、医薬、化粧品等)への普及推進
非製造	サービス分野	労働生産性向上 ✓ユーザーニーズを踏まえたロボット開発 ✓各分野における費用対効果の検証
	介護・医療	介護者の負担軽減 煩雑な手続き ✓ロボットの介護保険の適用手続きを簡素化 ✓実用化事例100件以上
	インフラ・災害建設	労働力不足 老朽化 ✓重要インフラ補修の20%に点検ロボットを導入
	農林水産 食品産業	労働力不足 ✓自動走行トラクターの普及促進 ✓新たなロボットを20機種以上投入

(出所) ロボット革命実現会議「ロボット新戦略」よりみずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル需要～引続き中国がグローバル需要を牽引する構造

【図表10-6】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル需要	中国	億USD	27	+44.3%	31	+15.2%	36	+14.9%	62	+14.9%
	日本	億USD	10	▲ 14.3%	11	+12.6%	12	+6.6%	15	+6.4%
	北米	億USD	18	+2.9%	20	+12.8%	22	+7.9%	30	+8.5%
	欧州	億USD	26	+0.1%	29	+8.7%	32	+10.1%	46	+9.7%
	その他	億USD	26	+24.1%	40	+55.0%	61	+50.0%	128	+26.2%
計		億円	107	+12.9%	132	+22.6%	162	+22.8%	281	+16.3%

(出所) IFR, World Robotics Industrial Robots 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

グローバル需要
は中国が牽引

2014年のグローバル需要は107億USDと、前年比13%の増加となった(【図表10-6】)。

【図表10-7】の通り、台数ベースからも、北米や欧州等の先進国需要が堅調に推移していることに加え、中国需要が著しく伸長している(中国 CAGR+39.7% / グローバル水準同+17.4%)。IFR²は、2018年のロボット出荷台数は40万台(2014年の1.7倍)に達すると予測しており、2020年に向けグローバル需要は着実に拡大していくと予想する。

【図表10-7】グローバル需要の内訳(出荷台数ベース)

地域別	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2010-2014 CAGR (%)
中国	14,978	22,577	22,987	36,560	57,096	+39.7%
日本	21,903	27,894	28,680	25,110	29,297	+7.5%
北米	16,356	24,341	26,269	28,668	31,029	+17.4%
欧州	30,741	43,826	41,218	43,284	45,559	+10.3%
その他	36,607	47,390	40,192	44,510	466,280	+16.0%
計	120,585	166,028	159,346	178,132	229,261	+17.4%

(出所) IFR, World Robotics Industrial Robots 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

² International Federation of Robotics

① 中国

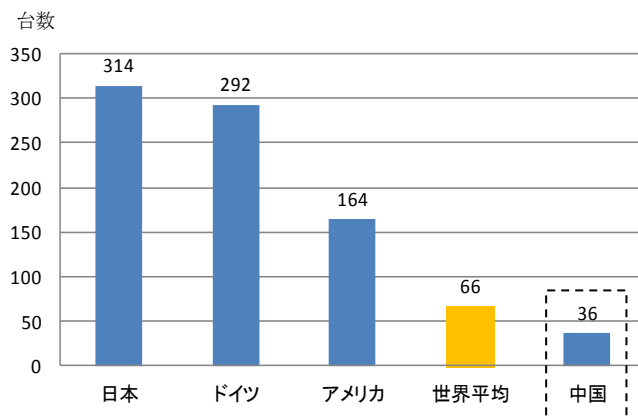
中国は2014年時点で最大の需要地且つ今後の成長が見込まれる市場

全世界の産業用ロボット出荷市場における中国の割合は、2014年時点で約25%（台数ベース）を占めており、欧州を抜き世界最大規模となっている。中国におけるロボット需要は、「人件費の上昇」と「品質要求の高まりを受けた自動化ニーズ」を背景として拡大の一途を辿っている。

また、【図表10-8】の通り、中国産業用ロボットの導入比率は、労働者1万人に対して36台と他国対比依然低く（日本314台、ドイツ292台、アメリカ164台）、今後の導入余地も大きいものと推察される。

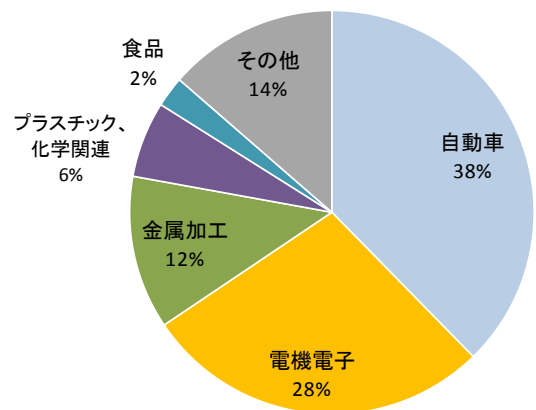
需要構成は、【図表10-9】の通り、日本同様自動車・電機電子の2大ユーザーが全体の約6割を占めているが、近年金属加工、プラスチック・化学関連、食品分野等他の産業にも需要の裾野が広がっている。

【図表10-8】労働者1万人あたりの産業用ロボットの利用台数の主要国比較



（出所）IFR, World Robotics Industrial Robots 2015
よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表10-9】中国における需要構成（2014年実績）



（出所）FNA「中国産業用ロボット市場調査総覧（2016年版）」
よりみずほ銀行産業調査部作成

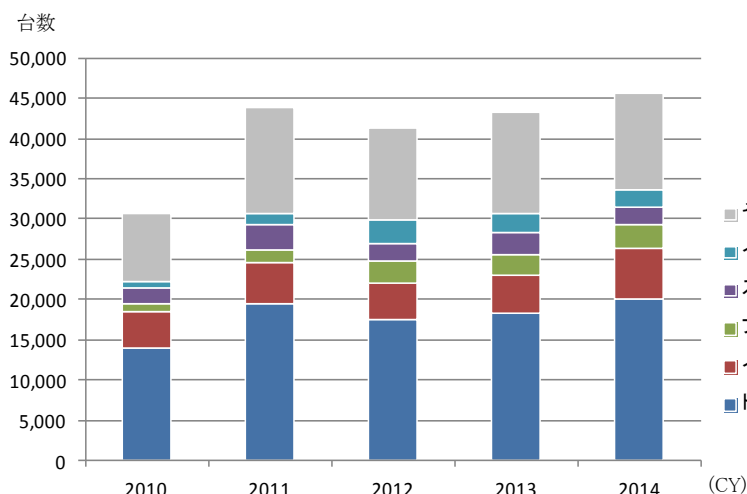
② 欧州

自動車、食品、医薬品関連を中心に安定的に成長

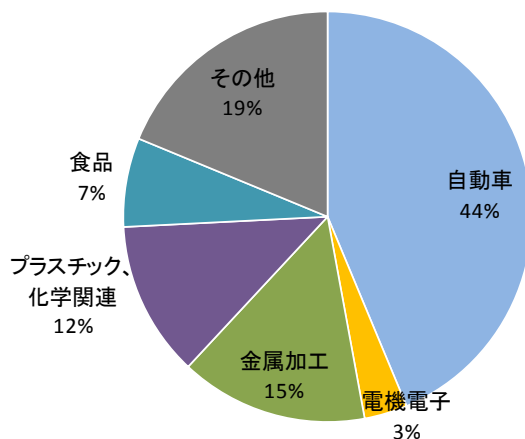
欧州は、自動車分野を中心にロボット需要は安定的に推移しており、2020年は中国に次ぐ規模となる見通し。【図表10-10】の通り、国別では、自動車を主要産業とするドイツが欧州全体の約44%を占め、次いでイタリア、フランスが大きな市場を形成している。

また、欧州の需要構成は、電機電子の割合が低い一方、金属加工やプラスチック・化学関連、食品分野等需要が幅広く分散している（【図表10-11】）。

【図表10-10】欧州の需要推移



【図表10-11】欧州における需要構成（2014年実績）



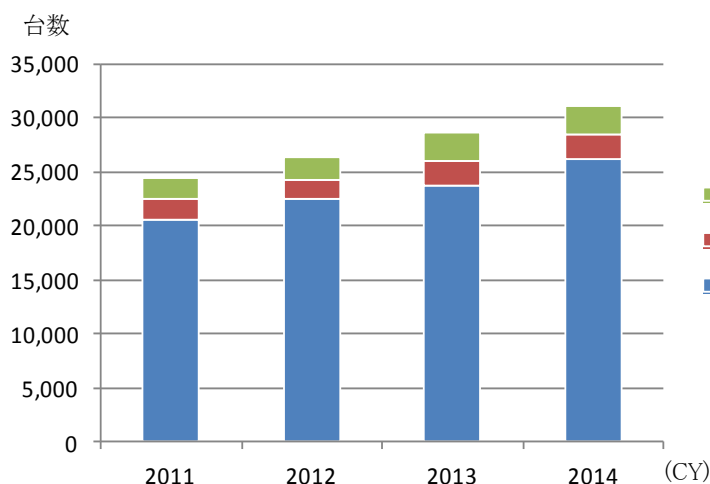
（出所）【図表 10-10、11】とも、IFR, *World Robotics Industrial Robots 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

③ 北米

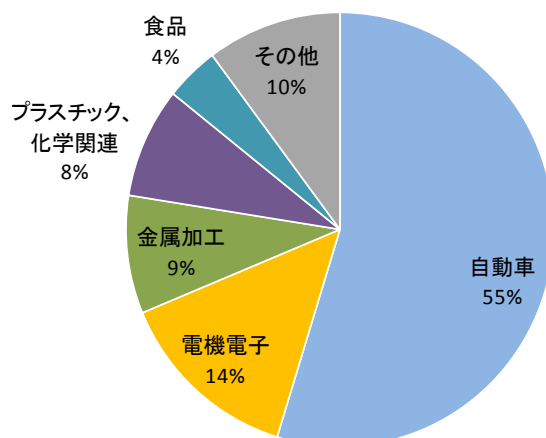
製造業の強化方針の下、米国内生産回帰の動きが需要を底上げ

【図表 10-12】の通り、北米需要の太宗はアメリカが占める。同地域は世界最大の自動車産業集積地であることから、自動車向けの需要が過半を占めており（【図表 10-13】）、用途別では溶接ロボットへの需要の比率が高い。また、携帯電話やコンピュータ等の通信機械産業も発達しており、電機電子向けの半導体用ロボット需要の比率が高くなっている。

【図表10-12】北米の需要推移



【図表10-13】北米における需要構成（2014年実績）



（出所）【図表 10-12、13】とも、IFR, *World Robotics Industrial Robots 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

III. 生産～中長期的に海外生産台数が増加する可能性に留意が必要

【図表10-14】生産台数見通し

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 生産	国内生産	台数	136,917	+25.9%	153,091	+11.8%	167,925	+9.7%	244,162	+9.8%
	海外生産	台数	13,191	+64.9%	—	—	—	—	—	—

(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

①国内生産は堅調に推移する見通し

国内生産台数は、内需並びに輸出増加に連動し堅調に推移すると見通す（【図表 10-14】）。

但し、外需対応として、既に主要大手ロボットメーカーは最大の需要国である中国で生産を開始しており（【図表 10-15】）、2014 年実績で日系企業の生産台数全体の約 1 割が海外生産となっていることに留意したい。

【図表10-15】主要大手ロボットメーカーの海外生産

中国内にロボット生産工場を有する主要企業

■日系

安川電機、川崎重工業、不二越、ダイヘン、セイコーエプソン

■欧州系

ABB、KUKA、Comau

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

②海外生産の動向は、中国の関税運用に左右される可能性

近時、中国における産業用ロボットの輸入関税に変化がみられる。従来、日本から輸入する産業用ロボットの多くは、多機能ロボットに分類され、最恵国税率により関税は実質 0%となっていたが、2014 年以降ロボットの関税適用区分が細分化され、一部のロボットでは課税が始まっている（【図表 10-16】）。

中国内に生産拠点が無いロボットメーカーは、販売価格面のマイナス影響が懸念される。今後の動向次第では、中国現地生産や中国地場ロボットメーカーへの生産委託等、何らかの対応を検討する必要がある。

【図表10-16】中国の産業用ロボットの関税について

HSコード	名称	2015年 暫定税率	最恵国 税率	普通税率	備考
8424.8920	吹き付け塗装ロボット		0%	30%	2014年より新規追加
8428.9040	運搬ロボット		5%	30%	2014年より新規追加
8479.5010	多機能ロボット		0%	20%	
8486.4031	集積回路工場用運搬ロボット		0%	20%	
8515.2120	電気抵抗溶接ロボット	5% (自動車用)	10%	30%	2014年より新規追加
8515.3120	アーク溶接ロボット		10%	30%	2014年より新規追加
8515.8010	レーザー溶接ロボット	5% (自動車用)	8%	30%	2014年より新規追加

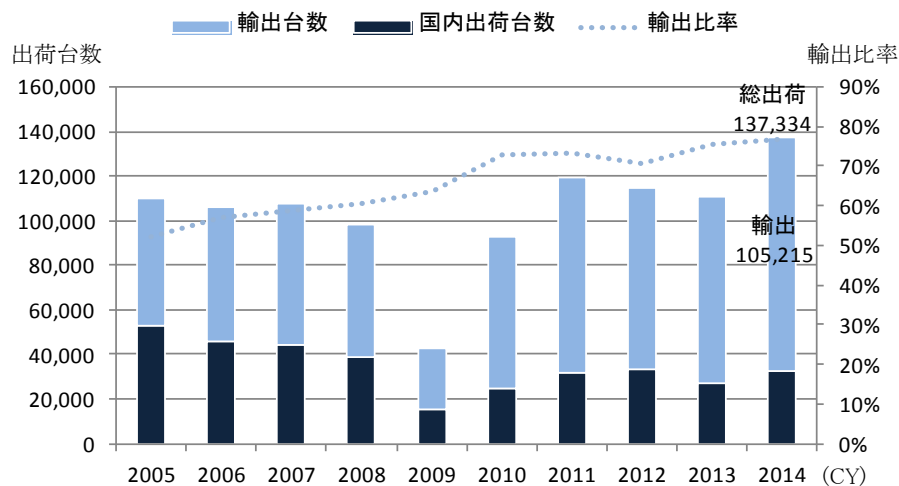
(出所) FNA「中国産業用ロボット市場調査総覧(2016 年版)」よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 輸出～日系企業は世界ロボット需要の約半分を供給

ロボットは出荷の
8割が輸出

日本の産業用ロボットは、出荷総数の約8割を輸出しており（【図表 10-17】）、輸出依存型の産業と言える。

【図表10-17】 出荷台数に占める輸出の割合



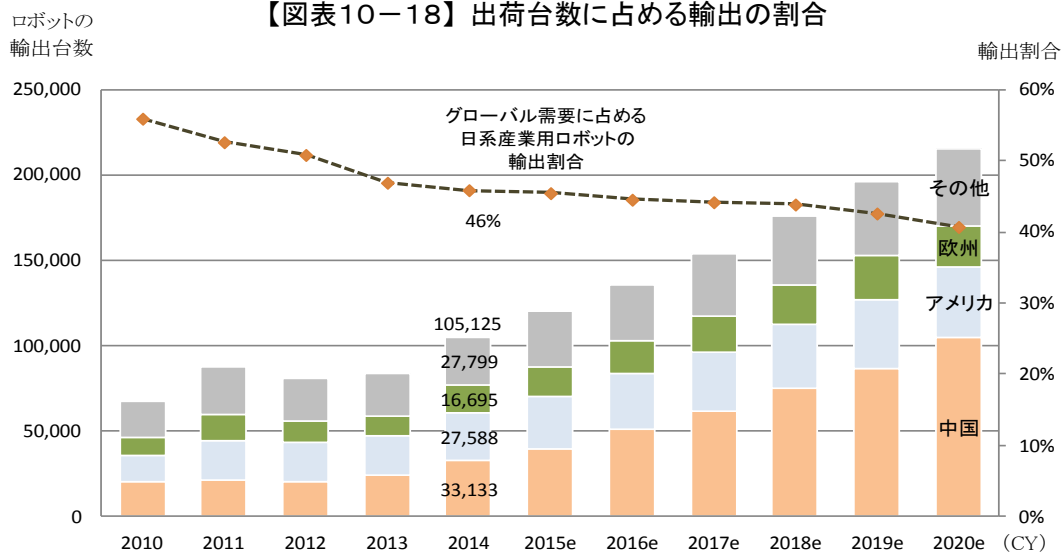
(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

最大の輸出相手
国は中国

日本の主要輸出相手国は、中国、アメリカ、欧州諸国で構成されており、引続き中国需要に牽引される形で、ロボット輸出台数は右肩上がりで増加していくと予想する。

現状、日本は、世界のロボット出荷台数の約46%を供給しているが、中国や韓国、台湾等のロボットメーカーが台頭してきた場合、日系はハイエンド領域に特化していくと考えられる。このため、グローバル需要に占める日系の輸出割合は、漸減していくと予想する（【図表 10-18】）。

【図表10-18】 出荷台数に占める輸出の割合



(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

なお、2015年10月に大筋合意に達した環太平洋経済連携協定(TPP)では、産業用ロボットの関税(現行2.5%)は、発効後5年目に撤廃される予定である。TPP参加国のうち最大市場である米国においては、日本メーカーは既に高いプレゼンスを有している。米国と二国間FTAを締結済みの韓国や、TPP未参加の台湾、域外の欧州といった海外メーカーとの競争において、関税撤廃は、米国における日本メーカーの競争力を更に高めることとなる。

V. 輸入～国内需要に攻勢をかける海外プレイヤーの動向には注視

【図表10-19】 輸入台数と金額

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
輸入	百万円	3,591	+44.4%	3,699	+3.0%	3,810	+3.0%	4,288	+3.0%
	台数	1,467	+31.0%	1,511	+3.0%	1,556	+3.0%	1,752	+3.0%

(出所) 財務省「貿易統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

輸入は国内需要
の5%弱程度

輸入台数が国内需要に占める割合は、台数ベースで5%弱程度となっている。国内は、日系ロボットメーカーの市場となっており、今後もこの構造は変わらない見通し(【図表10-19】)。

但し、国内市場は労働人口減少を背景として、人と協働するロボットへの需要が創出される等、新たなビジネススペースが形成されつつある。新たなコンセプトやビジネスモデルを構築し、国内需要に攻勢をかける海外プレイヤーの動向には注視していく必要がある。

VI. サービスロボット

【図表10-20】 サービスロボット

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2018年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2018 CAGR)
業務用向け グローバル需要	億USD	38	+3.8%	57	+50.0%	85	+49.1%	191	+49.6%
	台数	24,207	+11.5%	38,247	+58.0%	60,430	+58.0%	152,375	+58.5%
家庭・個人向け グローバル需要	億USD	22	+29.4%	38	+72.7%	67	+76.3%	205	+75.4%
	台数	4,672,365	+28.3%	7,709,402	+65.0%	12,720,514	+65.0%	35,103,100	+65.8%

(出所) IFR, World Robotics Service Robots 2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

(1) サービスロボット市場動向

サービスロボット
市場の本格的な
市場形成はこれ
から

サービスロボットは、産業用ロボットのように用途が一樣ではなく、市場は未だ形成途上にある。

業務用サービスロボットでは、防衛向けがグローバル需要の約45%を占め、欧州、アメリカを中心に普及し始めている。また、欧州では搾乳ロボットを中心に屋外ロボットの出荷割合が高い(【図表10-21】)。

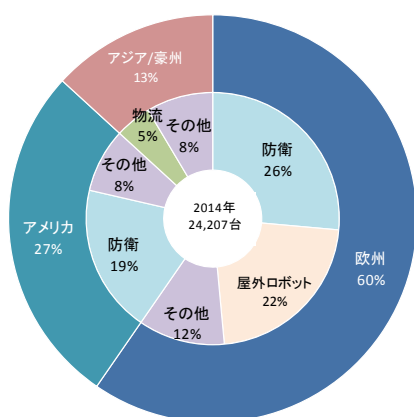
家庭・個人用サービスロボットでは、清掃等と娯楽向けが2大市場を形成している(【図表10-22】)。

(2) サービスロボットの概観

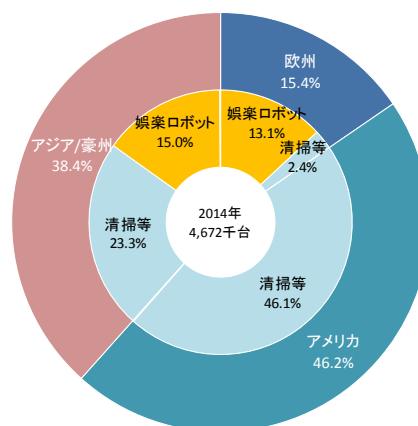
サービスロボット分野では、ビジネス化に向けたコンセプトの構築が重要に

サービスロボット市場は、産業用ロボット市場と同様、今後高い成長が期待できる分野だ。AI や情報通信技術の進展を受け、様々な用途に対応したロボットが開発され始めている。無限の可能性があるサービスロボット分野においては、ロボット開発に着手する前に、どのような用途で、いかなる付加価値を創出し、どうやって収益化するかといった、ビジネス化に向けたコンセプトの構築が重要となってくるであろう。

【図表10-21】業務用サービスロボットのエリア別ロボット需要(台数ベース)



【図表10-22】家庭・個人用サービスロボットのエリア別ロボット需要(台数ベース)



(出所)【図表 10-21、22】とも、IFR, *World Robotics Service Robots 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

VII. 日本企業のプレゼンスの方向性

産業用ロボットにおける日本企業のプレゼンスは高く、今後も高いプレゼンスを維持していく方向

日系ロボットメーカーは、自動車、電機電子の2大ユーザーのニーズを肌理細かく吸上げ、大量生産ラインに適応した産業用ロボットを開発し、世界的なプレゼンスを築いてきた。様々な用途に応じて精度高くロボットを制御するノウハウの蓄積は、後発の新興国系ロボットメーカーが一朝一夕に獲得出来るものではなく、日系ロボットメーカーの強みとして依然大きな差別化要素となっている。

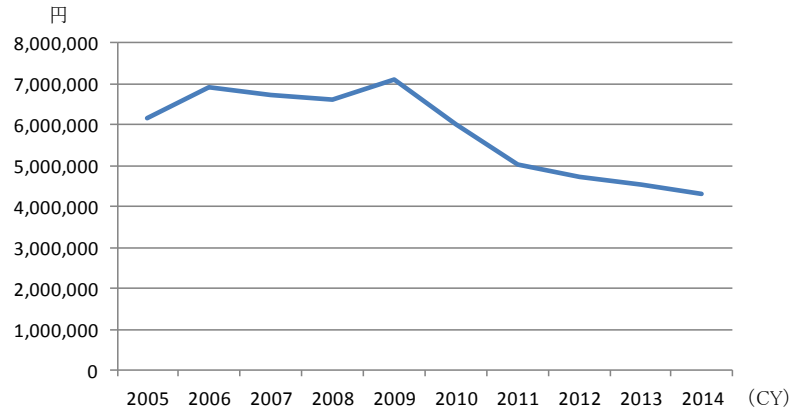
また、今後様々な産業において変種変量生産ライン構築ニーズが高まれば、人と協働するロボットへの需要が顕在化し、新たなビジネスチャンスが生まれる可能性がある。人と協働するロボット領域でも、他国に先駆けて競争優位性のある製品開発に成功すれば、先行者メリットを享受することも可能だ。

日本はロボット先進国として、ロボットに関する様々な要素技術や生産技術、実際のユースケースに基づく運用面のノウハウや経験を有しており、ロボット産業において極めて大きなプレゼンスを有している。新たな用途や領域においても、技術面や運用のノウハウを積み重ね、更に強みに磨きをかけていくことを期待したい。

Ⅷ. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日系ロボットメーカーにとって、今後想定されるリスクシナリオは、既存の技術で差別化が出来なくなり、コスト競争に巻き込まれることであろう。【図表 10-23】の通り、近時ロボット単価が下落している事実は、主要ロボットメーカー間の競争激化によりロボット製品単体での差別化が難しくなりつつある状況を示唆している。

【図表10-23】産業用ロボット単価の推移



(出所) 日本ロボット工業会「ロボット産業需給動向 2015」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) ロボット単価は、総出荷額を総出荷台数で除した数値を使用

ロボット単価の下落傾向を踏まえると更なる差別化軸の構築に向けた検討が必要

こうした状況を踏まえ、今後も日系ロボットメーカーがグローバル市場におけるプレゼンスを維持し、新たな需要を取り込んでいくために必要となる戦略について考察する。

(1) テクノロジーの強化

変種変量の生産ラインでは、生産ラインの切り替えが多く、産業用ロボットには動作変更の都度、複雑なティーチングが発生する。このティーチングの簡便化は従来から存するニーズである。今後ティーチングの手間がかからない自律性の高いロボットが開発されれば、産業用ロボット活躍の場面は更に広がっていくであろう。

ロボットの知能化に向けたAIの活用

ロボットの機能を、頭脳(制御)、センサー、アクチュエーターの3要素に分けた場合、ロボットの自律的な運用を可能にするには、頭脳に相当するAI技術の強化が有効な差別化戦略と考える。

AIを活用すれば、現状人手に頼っているティーチング動作をAIに蓄積し、ロボット動作の軌跡を自動で生成することも可能となる。また、ロボットを介して得られるデータを活用することで、現状人に依存しているエンジニアリングノウハウについても、デジタル化出来る要素についてはAI活用の余地もあろう。

更に、知能化したロボット同士がネットワーク化されると、或るロボットの経験を、瞬時に他のロボットと共有することが可能となり、学習スピードを加速することも可能になる。

日系ロボットメーカーは、AI 技術の強化を通じて自律性の高いロボットを開発していくことで、競争力を更に高めていくことが可能と考える。

2015 年 6 月、ファナックは AI ベンチャー企業であるプリファードネットワークスとの協業を開始した。他社に先駆けて AI のロボットへの実装に向けた取組みを進めていくには自社開発に拘らず、AI 技術に強みがある企業の M&A や協業等を検討していくことも必要だ。

(2) システム提案力の強化

産業用ロボットは、生産ラインに組み込まれて初めて機能するものであり、ロボットメーカーにとってユーザーのライン構築ノウハウを持つシステムインテグレータ(以下 SIer)との販売連携は欠かせない。日本のロボットメーカーは、各社エンジニアリング機能を保有している一方で、販売網の拡充やエンジニアリング機能の補完という観点から、SIer を系列化し緩やかな囲い込みを図っている。

日系ロボットメーカーは、欧州系ロボットメーカー対比エンジニアリングが弱い

これに対して、欧州系 2 大ロボットメーカーである ABB、KUKA は、欧州自動車メーカーのラインビルディング需要に応えるため、エンジニアリング機能を充実させてきた。日系自動車メーカーは、ラインビルディングを自身で行うため、日系ロボットメーカーのラインビルディング力は欧州系ロボットメーカーに比べ相対的に弱いとも言われている。現状、ABB、KUKA のエンジニアリング力は、自動車のみならず、食品加工や化粧品等の変種変量生産が求められる生産ラインにおいて差別化要素となっている。

最適な生産ラインの構築に係るコンサルティング力を有する有力 SIer を取り込み、販売力強化や製品開発強化に繋げる

エンジニアリング力は、多種多様なライン構築を通じて培われた有形無形のノウハウによって支えられており、これらのノウハウは概してエンジニア個人に固着していることから、一朝一夕に強化することが難しい。ロボットメーカーには地道に自社エンジニアを育成していくことに加え、M&A 等を通じて優れた SIer を囲い込んで短期間にエンジニアリング力を強化する戦略が求められる。

また、エンジニアリング力の一部ではあるが、顧客に対して最適な生産ラインをアドバイスするコンサルティング能力や、ユーザーのロボットに対するニーズを自社製品の開発設計にフィードバックして製品力を高めていく取り組みも必要である。

自社の強みが活かせる領域を見極め、エンジニアリング力を強化

日系ロボットメーカーにとって、限られた経営リソースの下、こうしたエンジニアリングの強化を行っていくには、自社の強みが活かせる領域を見極め、優先順位を付け、戦略的に強化していくことが重要と考える。

(自動車・機械チーム 久保田 信太郎)
shintarou.kubota@mizuho-bk.co.jp

【コラム】～Industrie4.0 に対する一考察～

Industrie4.0 は、ドイツの政策の一環で進められているプロジェクト

Industrie4.0 は、ドイツ連邦政府がイノベーション創出を企図して策定した「ハイテク戦略³」において、課題解決型のアクションプラン「未来プロジェクト」の1つに位置付けられている。Industrie4.0 では、ドイツの立地競争力並びに製造業の競争力強化と FA システム等の輸出強化を同時に達成するという「デュアル戦略」を打ち出している。

ドイツ政府のこうした取組みの背景には、ドイツ国内に生産立地を有し、ドイツの輸出を支えるミッテルシュタントと呼ばれる中堅中小企業の IoT 活用による競争力の強化を、Industrie4.0 によって推進しようとする意図が窺える。

Industrie4.0 を構成する主要概念として、①CPS⁴を活用したスマート工場の実現、②企業間連携を通じたバリューチェーンの水平、垂直統合による全体最適化、が挙げられる。こうした概念を長期的な国家プロジェクトの下、段階的に具現化し、ドイツ企業の生産性の向上、コスト削減、売上拡大を実現しようとしている。

未だ概念の域を出ないものや構想段階中のもの
具体化したのは、通信規格の統一化に向けた動きと、ドイツ企業内の各部門間連携

Industrie4.0 に係る進捗としては、未だ概念の域を出ないもの、構想に沿って研究が行われているもの、開発中のもの等多様である。

具体化したものの一つに、標準的な通信規格として「OPC-UA」を推奨することが明確化されたことが挙げられる。これにより同規格が、欧州域内で広まるものと想定されるため、欧州で事業展開していく日系 FA メーカーは、同規格への接続性の確保に向けた検討が必要となろう。

なお、進展したものとして、ドイツ企業内における本社管理部門と生産現場や R&D 部門間等との連携が挙げられるが、企業内連携については、Industrie4.0 の始動以前から各企業が取り組んでいるケースもあり、Industrie4.0 を起点とする進捗と位置付けるかは見解が分かれるところである。

企業を越えた連携は進展していない状況

現状、【図表 10-24】の通り、ドイツ各企業の取り組みは、企業内連携に留まっており、一部の例外を除き企業の枠を超えたサプライチェーンの横断的な連携には至っていない。2015 年 4 月に、業界団体を中心とする推進母体が解消され、政府や労働組合を含む組織へと発展的解消が行われており、新たな推進体制により企業間連携が進展していくのか注目したい。

³ 省庁横断型で、ファンディングから研究開発システムに至るまで、幅広い施策や戦略を網羅
2014 年 9 月以降は新ハイテク戦略に名称変更

⁴ Cyber Physical Systems の略。Industrie4.0 の生産システムを実現する上でのコア技術

【図表10-24】ドイツ各企業の取り組み状況

	サプライヤー		メーカー	
	Siemens	BoschG	VWG	ThyssenKrupp
企業内連携	○	○	○	—
顧客との連携	○	○	○	○
同一業界内企業間連携	—	—	—	—

（出所）日本工作機械工業会「工作機械No.220」よりみずほ銀行産業調査部作成

Industrie4.0 で掲げられている主要概念の実現に向けては、冷静な見極めが必要

Industrie4.0 で掲げる2つの主要概念が実現すれば、ドイツ企業の生産性が大幅に改善し、相対的に日系メーカーの競争力が低下する懸念もある。然しながら、国家PJとして推進されている中、企業間連携が進捗していない現状を鑑みると、実現に向けては依然不透明な部分が多いと言わざるを得ない。

主要概念の実現のために企業連携を推進したいドイツ政府、企業連携により先進的な技術・ノウハウの流出等のデメリットが大きい大企業、標準化やIoT活用のメリットが大きい中堅中小企業、企業規模を問わず幅広く機械システムを拡販したいFAメーカー等、多様な利害関係者は夫々の利益極大化を図るという目的は同じでも思惑は異なっており、Industrie4.0というPJにおいて、同床異夢を抱いているようにも見える。

Industrie4.0の実現可能性については議論が分かれるが、主要概念やビジョンが高い注目を集めていることは事実であり、製造業におけるIoTの活用は、今後の大きなトレンドとなりつつある。

IoTをアフターサービス領域で活用し、事業展開しているのがGEであり、IoTを活用した予防保全等の高度化により、自社製品の付加価値向上や顧客の囲い込みに結び付けている。

日系FAメーカーは、製品面での差別化が難しくなる方向

日本の工作機械や産業用ロボット及び制御機器メーカーには世界トップクラスの企業が多数存在しているが、製品面での技術的な差別化余地が少なくなりつつある。日系FAメーカーとしては、IoTを活用したアフターサービスの高度化により、自社製品の付加価値向上やユーザーの囲い込みを図っていくことが重要となってくる。

ITベンダーとの協業等によるアフターサービスの高度化が必要に

ユーザーサイドでは、工場の生産性改善を図る観点から、安定稼働を目的とした産業機器の予防保全や予兆管理へのニーズは既に顕在化している。日系FAメーカーとしては、経営資源に制約がある中、IoTを活用していく領域を見極め、ITベンダーとの協業等外部リソースの活用も検討していく必要がある。

（自動車・機械チーム 久保田 信太郎）
shintarou.kubota@mizuho-bk.co.jp

エレクトロニクス

【要約】

- 2015 年の国内主要エレクトロニクス製品需要は、消費増税前の駆け込み需要と Windows XP サポート終了に伴う PC 買換え需要の反動減の影響を受けて、4 兆 4,594 億円（前年比▲3.1%）となる見込み。2016 年以降については、かつてのスマートフォンのように需要喚起を期待できる大型製品が不在な状況が続くと想定され、国内需要は略 4 兆円で推移することが見込まれる。
- 主要部品については、スマートフォン向け部品などの高性能化とアプリケーションの広がりと共にグローバルベースでの市場拡大が続いており、2015 年の国内主要部品需要も 5 兆 4,378 億円（前年比+9.0%）に拡大し、長期的にも内需拡大が続く見通し。
- 主要な部品産業において、日本のエレクトロニクス企業は高い技術力によって確固たる地位を築いてきた。今後、部品のアプリケーションが広がり、高性能化ニーズが一層と高まることが見込まれる環境において、日本のエレクトロニクス企業は更にプレゼンスを高めることが期待されよう。

I. 主要エレクトロニクス製品

【図表 11-1】国内需給動向と見通し（主要エレクトロニクス製品）

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	億円	46,019	44,594	41,725	39,449
輸出	億円	1,497	1,419	1,462	1,396
輸入	億円	35,364	36,426	33,034	30,893
国内生産	億円	12,151	9,588	10,152	9,953
グローバル需要	100万USD	836,361	804,158	809,420	849,685

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	%	+ 4.6%	▲ 3.1%	▲ 6.4%	▲ 2.4%
輸出	%	▲ 9.7%	▲ 5.2%	+ 3.0%	▲ 0.3%
輸入	%	+ 10.1%	+ 3.0%	▲ 9.3%	▲ 3.2%
国内生産	%	▲ 10.3%	▲ 21.1%	+ 5.9%	+ 0.8%
グローバル需要	%	+ 2.0%	▲ 3.9%	+ 0.7%	+ 1.1%

(出所) 国内需要、輸出、輸入、国内生産は経済産業省、財務省資料、グローバル需要は経済産業省、財務省資料
他各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 対象製品はパーソナルコンピュータ(タブレットも含む)、携帯電話、薄型テレビ、白物家電(冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの 4 品目)とし、「主要エレクトロニクス製品」と記載している

(注 2) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

1. 内需(製品)～需要を牽引する製品が不在な状況が続く

【図表11-2】国内需要の内訳(主要エレクトロニクス製品)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	パーソナル コンピュータ	億円	18,743	+10.5%	15,971	▲14.8%	15,974	+0.0%	14,511	▲1.9%
	携帯電話	億円	19,116	+0.3%	21,161	+10.7%	18,381	▲13.1%	17,990	▲3.2%
	薄型テレビ	億円	2,500	+4.1%	2,264	▲9.4%	2,219	▲2.0%	1,647	▲6.2%
	白物家電	億円	5,660	+1.2%	5,198	▲8.2%	5,151	▲0.9%	5,301	+0.4%
	合計	億円	46,019	+4.6%	44,594	▲3.1%	41,725	▲6.4%	39,449	▲2.4%

(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

(注3) 白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの4品目

買換え、駆け込み需要の反動減によって 2015 年の国内需要はマイナスに転じる見込み

2015 年の国内主要エレクトロニクス製品需要は 4 兆 4,594 億円(前年比▲3.1%)となる見込み(【図表 11-1、2】)。パーソナルコンピュータ(以下、PC)については、2014 年 4 月の Windows XP サポート終了に伴う買換え需要の反動減の影響が大きく、国内需要は 1 兆 5,971 億円(同▲14.8%)と大幅に減少する見通し(【図表 11-2】)。薄型テレビや白物家電についても、2014 年 10 月の消費増税前の駆け込み需要の反動減の影響を受け、前年比▲10%近くのマイナスが見込まれる。国内需要を牽引してきた携帯電話もスマートフォンの普及と共に 2014 年から需要が鈍化するなど、需要を喚起する製品が不在な状況となっており、国内需要全体は前年対比マイナスに転じる見通し。

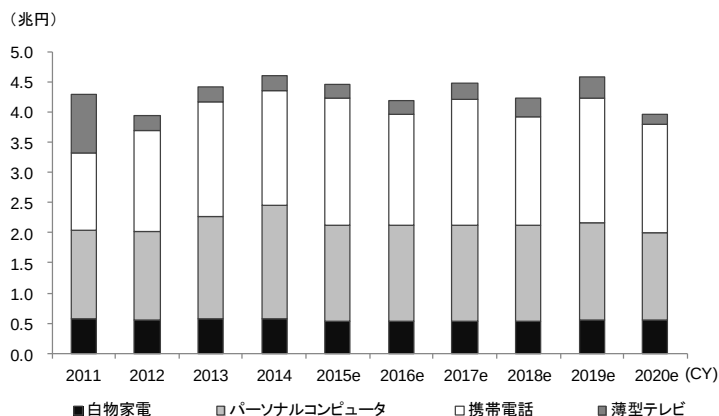
需要全体を牽引する大型製品が不在な中、国内需要は低迷

2016 年の国内主要エレクトロニクス製品需要は 4 兆 1,725 億円(前年比▲6.4%)を予想する(【図表 11-1、2】)。PC、薄型テレビ、白物家電については、買換え需要や消費増税後の需要低迷が続く、各製品の需要は横這いで推移することが予想される。国内携帯電話需要は 2011 年の iPhone4 S 発売以降 3 年連続で前年比伸率 2 桁を超える成長を続けたが、現在はこうした大型製品が不在な状況となっており、国内主要エレクトロニクス製品需要は前年比マイナスが続くと想定する。

長期的には略 4 兆円での需要推移が見込まれる

長期的な国内主要エレクトロニクス製品需要については、スマートフォンの買換えサイクルによって増減しながら、略 4 兆円の規模で推移することが予想される(【図表 11-3】)。既に高い機能を備えたスマートフォンや PC といった製品が広く行き渡り、目新しさや機能向上だけでは大きな需要喚起に繋がらない構造となっている。国内需要喚起に向けて、法人向けタブレットに見られるような新たな市場ニーズに対応する取組みや、動画配信などサービスとの連携によって既存製品に新しい価値を付加する取組みが行われているものの、長期的に国内需要を拡大させていくためには、特定の大型製品に依存することなく、広く電子機器・製品全体の市場が拡大することが必要な状況にあり、ウェアラブル製品のように、既存製品を活かしながらこれまで対応できなかった細かな市場ニーズへ対応する製品などによる需要創出が期待されよう。2020 年に向けては東京オリンピックを控えた 2018 年から 2019 年にかけて薄型テレビを中心とした需要喚起が期待されるものの、2020 年以降に需要先食いの反動減が始まる懸念される。

【図表11-3】国内需要推移(主要エレクトロニクス製品)



(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注 2) パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

(注 3) 白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの 4 品目

2. グローバル市場(製品)～先進国市場は成熟し、中国とアジアが製品市場の成長を牽引

【図表11-4】グローバル市場の内訳(主要エレクトロニクス製品)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	北米	100万US\$	192,658	+8.4%	188,176	▲2.3%	185,260	▲1.5%	182,233	▲0.6%
	欧州	100万US\$	185,123	+4.6%	166,550	▲10.0%	165,410	▲0.7%	166,324	▲0.0%
	中国	100万US\$	175,298	+4.2%	188,053	+7.3%	189,553	+0.8%	203,537	+1.6%
	アジア	100万US\$	94,838	▲6.8%	93,058	▲1.9%	96,451	+3.6%	107,135	+2.9%
	その他	100万US\$	188,444	▲3.4%	168,320	▲10.7%	172,747	+2.6%	190,456	+2.5%
	合計	100万US\$	836,361	+2.0%	804,158	▲3.9%	809,420	+0.7%	849,685	+1.1%

(出所) 各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注 2) アジアはオセアニアを含み、中国を除く

先進国需要は成熟化を迎え、中国とアジアが製品市場の成長を牽引する見通し

2015 年の主要エレクトロニクス製品のグローバル市場は 8,042 億ドル(前年比 ▲3.9%)となる見通し(【図表 11-1、4】)。市場規模縮小の要因としては、スマートフォン市場の減速によるものが大きく、全世界でのスマートフォン販売台数は 14.2 億台(同+14.4%)と、2014 年の 12.4 億台(同+28.6%)と比べて成長率の鈍化が顕著となっており、携帯電話市場の金額成長も前年比+2%と略横這いとなる見込み。2016 年以降については、白物家電といった生活必需品の需要は各地域で着実に拡大すると予想される一方、先進国については、PC、携帯電話、テレビといった製品については、単価下落を補うだけの数量増加が難しく、全体として市場規模縮小が進むと予想される。中国やアジア地域については、主要エレクトロニクス製品全体で CAGR¹+1.5%~2.9%の市場成長が続くことが予想され、今後の主要エレクトロニクス製品市場の成長を担っていくことが期待される状況にある。

¹ 2015 年から 2020 年まで 5 年間の CAGR。

① 北米

2015 年はスマートフォン需要の低迷を主因に製品市場はマイナスに転じる見通し

2015 年の北米主要エレクトロニクス製品市場は 1,882 億ドル(前年比 ▲2.3%)となる見込み(【図表 11-4、5】)。薄型テレビや白物家電の需要が堅調に推移する一方、これまで製品市場を牽引してきた携帯電話については、携帯電話販売台数に占めるスマートフォンの比率が 90%を超えるなどフィーチャーフォンからスマートフォンへの置き換わりも進み、市場の成長は難しい環境となっている。北米における携帯電話市場については、784 億ドル(同 ▲0.9%)とマイナスに転じる見通し。

2016 年は薄型テレビ市場がマイナスに転じ、市場規模縮小が続く

2016 年の北米主要エレクトロニクス製品市場は 1,853 億ドル(前年比 ▲1.5%)を予想する(【図表 11-4、5】)。白物家電については引き続き堅調に推移することが想定されるものの、薄型テレビについては、画面の平均サイズは 2012 年以降 3 年間で 10%以上大型化が進み、高精細化についても販売台数に占める FHD²を超えるテレビの比率が 70%を超えるなど、性能向上による単価上昇効果が薄れ、薄型テレビ市場は 222 億ドル(同 ▲1.0%)とマイナスに転じる見通し。白物家電を除くと、単価下落によって市場規模の縮小が続く見通し。

② 欧州

PC 買換え需要の反動減の影響が大きく 2015 年の製品市場は前年比マイナス

2015 年の欧州主要エレクトロニクス製品市場は 1,666 億ドル(前年比 ▲10.0%)となる見込み(【図表 11-4、5】)。製品市場縮小の最大の要因は Windows XP のサポート終了による買換え需要の反動減であり、PC 需要は 425 億ドル(前年比 ▲24.9%)と大きく落ち込む見通し。

白物家電を中心に安定的な市場推移が見込まれる

2016 年の欧州主要エレクトロニクス製品市場は 1,654 億ドル(前年比 ▲0.7%)を予想する(【図表 11-4、5】)。PC 低迷は続くものの、高画質放送への注目が高まっており、2016 年以降は販売台数に占める 4K テレビの販売が 20%以上になると見込まれるなど、薄型テレビ需要の底上げが予想される。白物家電についても 491 億ドル(前年比 +1.6%)と着実な伸びが期待でき、製品需要は徐々に回復に向かう見通し。

欧州市場においては東欧地域などの製品市場が伸びる見通し

長期的な欧州主要エレクトロニクス市場は横這いで推移することが想定され、2020 年の市場規模は 1,663 億ドルを予想する(【図表 11-4、5】)。日本や北米と同様に、欧州先進国市場は伸び悩む見通ししながら、ポルトガルや東欧においては、フィーチャーフォンからスマートフォンの置き換わりが進むなど、経済成長を期待できる地域も多くあり、欧州市場全体としては横這い推移を予想する。

² Full High Definition の略。画素数が 1920(横)×1080(縦)となっている高解像度の画面。FHD を超える解像度としては、約 4,000(横)×約 2,000(縦)の 4K など。

③ 中国

2015 年は薄型テレビと携帯電話の市場が拡大

2015 年の中国主要エレクトロニクス製品市場は 1,881 億ドル(前年比+7.3%)となる見込み(【図表 11-4、5】)。携帯電話については、小米の成長鈍化³に代表されるように目新しさが薄れつつある状況にあることから、販売台数は前年比+3.0%まで鈍化する見通ししながら、高級価格帯のスマートフォン市場も拡大しており、金額ベースの携帯電話市場は 821 億ドル(前年比+16.8%)と高い成長が見込まれる。薄型テレビ市場については、小米に代表される新興勢力によるネット通販での低価格販売がテレビ需要を喚起しており、足許販売台数の 25~30%をネット通販が占めるに至っている。薄型テレビ市場は 292 億ドル(同+8.8%)とプラスに転じる見通し。

中国においてもスマートフォン市場が横這いとなる見通し

2016 年の中国主要エレクトロニクス製品市場は 1,896 億ドル(前年比+0.8%)と減速感が現れると予測する(【図表 11-4、5】)。最大の要因はスマートフォン販売の低迷によるもので、2016 年には携帯電話の販売に占めるスマートフォンの比率は 90%以上に高まることが予想されるなど、スマートフォンへの置き換えわりによる金額面の伸びも僅かとなり、携帯電話の市場規模は 831 億ドル(同+1.2%)の横這いを予想する。

主要エレクトロニクス製品市場は中国依存の構造が高まる見通し

2016 年に世界の主要エレクトロニクス製品市場における中国市場の割合は 23.4%と米国を抜いて世界トップとなり、2017 年以降も中国依存が高まる見通し。白物家電については、2007 年に農村部での家電普及率上昇を目的に開始された「家電下郷⁴」の補助金施策下で購入された白物家電が買換え時期を迎えつつある。2012 年以降にスマートフォンの数量増加によって急速に市場が拡大してきたが、今後、経済全体の成長率低下が懸念される中、数量増加による市場拡大だけでなく、製品の付加価値を高めて如何に買換え需要を金額成長に繋げていくかが課題と言えよう。

④ アジア

通貨安の影響を受け、生活必需品を除く製品需要が低迷

2015 年のアジア主要エレクトロニクス製品市場は 931 億ドル(前年比▲1.9%)と現地通貨安の影響を受けて、PC や携帯電話などの需要減少を主因に前年比マイナスが見込まれる(【図表 11-4、5】)。冷蔵庫を中心とした必需品の白物家電は 369 億ドル(+5.0%)と前年比プラスを維持する見通し。

先進国製品市場が縮小に向かう中、アジア市場は拡大が続く

2016 年のアジア主要エレクトロニクス製品市場は 965 億ドル(前年比+3.6%)となる見込み(【図表 11-4、5】)。先進国の製品市場が長期的に低迷することが予想される中で、今後はアジアが中国と並んで世界製品市場の成長を牽引する見通し。白物家電については、十分に普及していない地域もあるなど、今後は前年比+5%前後と世界の他地域と比べ高い水準で市場拡大が続くことが予想される。

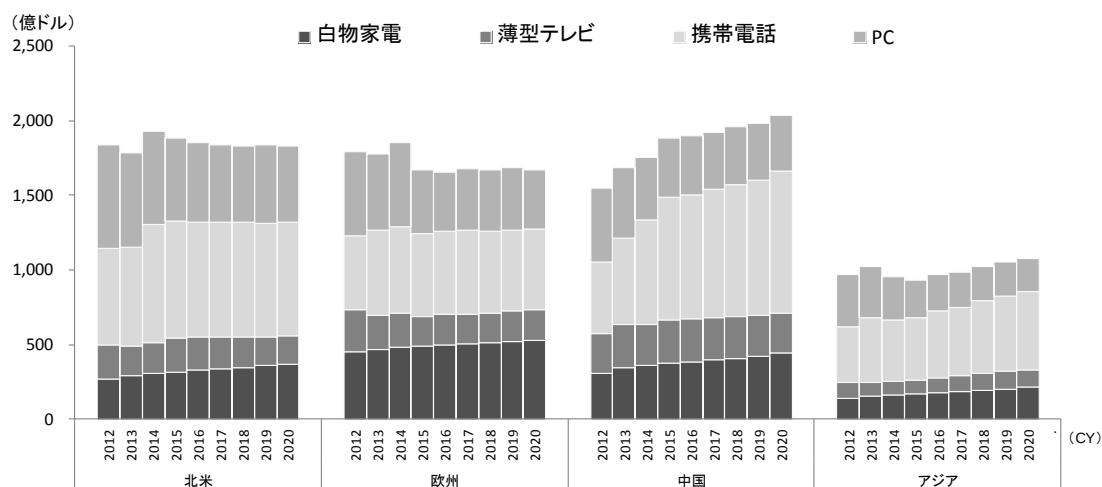
³ 小米のスマートフォン販売台数は足許 2015 年 Q3 で 17.2 百万台(前年同期比+9%)となっており、2014 年 3Q の 15.8 百万台(同+436%)と比較すると成長が鈍化している。

⁴ 中国農村部の家電普及率上昇を促進するために、指定された機種について政府が 13%の補助金を出した政策。2007 年に山東省、河南省、四川省、青島市において試験的に実施され、2009 年 2 月に全国で開始された。対象製品はテレビやエアコン、洗濯機、電子レンジ、PC、携帯電話など。2013 年 1 月に終了した。

インフラや所得水準の向上による市場拡大が期待される

今後のアジア主要エレクトロニクス製品市場の牽引役はスマートフォンとなる見通しで、2015年のスマートフォン販売台数見込2.7億台は2020年に7.6億台にまで拡大することが予想される。現在、携帯電話販売台数の約50%はフィーチャーフォンが占めているが、スマートフォンの低価格化と共にスマートフォンへの置き換わりも進みつつあり、インドにおいては2015年に1億台（前年比+0.3億台）までの市場拡大が見込まれる。今後、スマートフォンの低価格化に通信インフラの品質や所得水準の向上が加わることで、スマートフォンへの置き換わりが更に加速することも期待される。

【図表11-5】グローバル需要推移（主要エレクトロニクス製品）



（出所）各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注1）2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

（注2）アジアはオセアニアを含み、中国を除く

3. 生産(製品)～白物家電を除く主要エレクトロニクス製品は国内生産減少が続く見通し

【図表11-6】国内生産の内訳(主要エレクトロニクス製品)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内生産	パーソナル コンピュータ	億円	6,020	▲1.6%	4,515	▲25.0%	5,056	+12.0%	5,000	+2.1%
	携帯電話	億円	1,866	▲37.8%	1,306	▲30.0%	1,293	▲1.0%	1,242	▲1.0%
	薄型テレビ	億円	725	▲6.1%	580	▲20.0%	569	▲2.0%	325	▲10.9%
	白物家電	億円	3,540	▲3.2%	3,186	▲10.0%	3,234	+1.5%	3,385	+1.2%
	合計	億円	12,151	▲10.3%	9,588	▲21.1%	10,152	+5.9%	9,953	+0.8%

(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

(注3) 白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの4品目

PC 減産と携帯電話の競争力喪失によって国内生産は減少

2000年に約4兆3,000億円を記録した国内生産額については、2011年3月のエコポイント制度終了と共に薄型テレビの生産金額が大きく減少した。2012年以降には、海外メーカーへの薄型テレビの製造委託も加わり、国内生産は更に減少し、足許では携帯電話の生産額減少が続く状況にある。2015年の国内主要エレクトロニクス製品生産額は9,588億円(前年比▲21.1%)となる見込み(【図表11-1、6】)。PCについては、Windows XPサポート終了の反動減を見越したメーカー各社の生産数量削減によって国内生産額は4,515億円(同▲25.0%)と大幅に減少した(【図表11-7】)。携帯電話についても、国内生産される携帯電話の競争力が低下しており、生産額の減少が続いている。

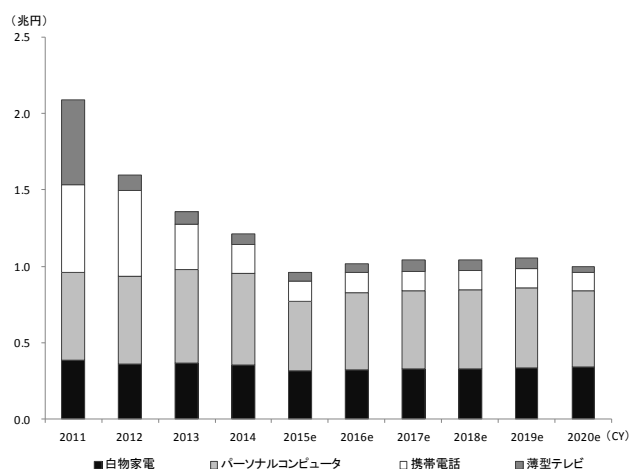
2016年はPC生産額が増加するものの、トレンドとしては横這い

2016年の国内主要エレクトロニクス製品生産額は1兆152億円(前年比+5.9%)と1兆円を超える水準を回復する見通し(【図11-1、6】)。2016年はiPad Proによって大型タブレットの需要喚起が予想され、国内生産のタブレットについても需要の回復が期待できる。

主要エレクトロニクス製品の国内生産拡大は難しい状況

製品サイズが大きい一部の白物家電や薄型テレビを除くと、主要エレクトロニクス製品は中国とアジアで生産する体制となっており(【図表11-8】)、海外製造の国内回帰を期待することは難しい構造にある。生産拡大に向けた動きとしては、日本の生産技術やブランド力を活かした海外市場向け多機能炊飯器などの白物家電や日本国内製造でブランドを高めた高精細テレビの製造などが挙げられるものの、国内生産額を抜本的に引き上げるまでの規模とは言えず、長期的にも主要エレクトロニクス製品の国内生産拡大は難しい状況にあると言えよう。

【図表11-7】主要エレクトロニクス製品国内生産推移



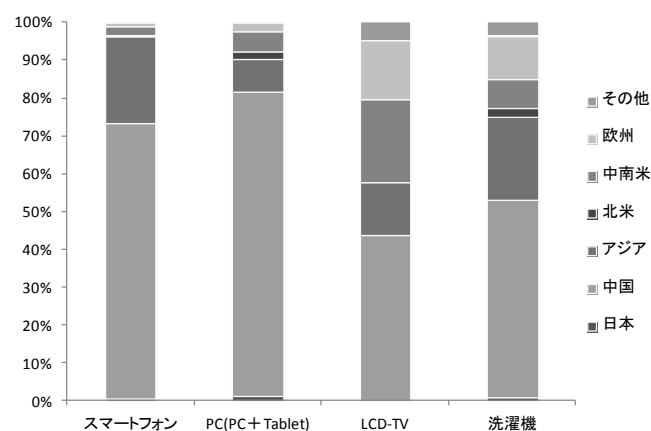
（出所）経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注1）2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

（注2）パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

（注3）白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの4品目

【図表11-8】世界主要エレクトロニクス製品製造地域



（出所）富士キメラ総研「2015 ワールドワイドエレクトロニクス市場総調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

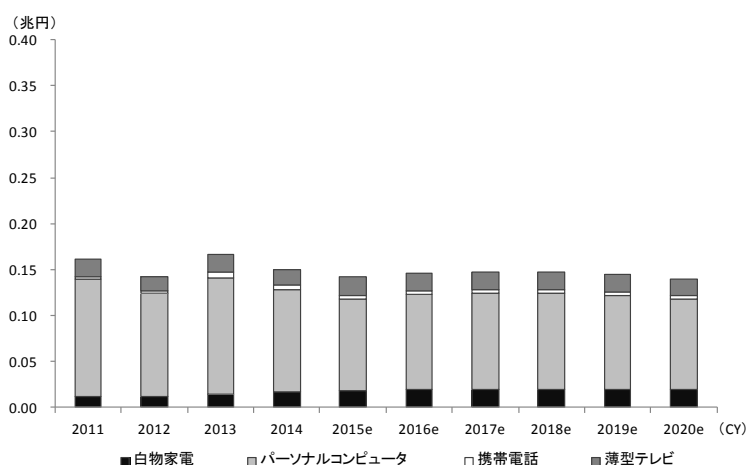
（注）シェアは全世界の台数ベース

4. 輸出(製品)～主要エレクトロニクス製品輸出は 1,500 億円程度で横這い推移の見通し

主要エレクトロニクス製品輸出は 1,500 億円程度で推移

2015 年の主要エレクトロニクス製品輸出は 1,419 億円（前年比▲5.2%）となる見込み（【図表 11-1、9】）。日本国内で生産される主要エレクトロニクス製品については、国内需要対応を目的として生産される製品が多数を占める状況となっており、円安の環境においても輸出に大きな影響が現われない構造となっている。輸出製品としては PC が輸出全体の 70%を占めており、仕向地を北米や西欧向けとするノート PC が約 1,000 億円（同▲10.5%）となる見込み。2016 年の主要エレクトロニクス製品輸出については 1,462 億円の横這いと予測する。

【図表11-9】主要エレクトロニクス製品輸出推移



（出所）経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注1）2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

（注2）パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

（注3）白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの4品目

5. 輸入(製品)～国内携帯電話需要の増加と共に輸入が拡大

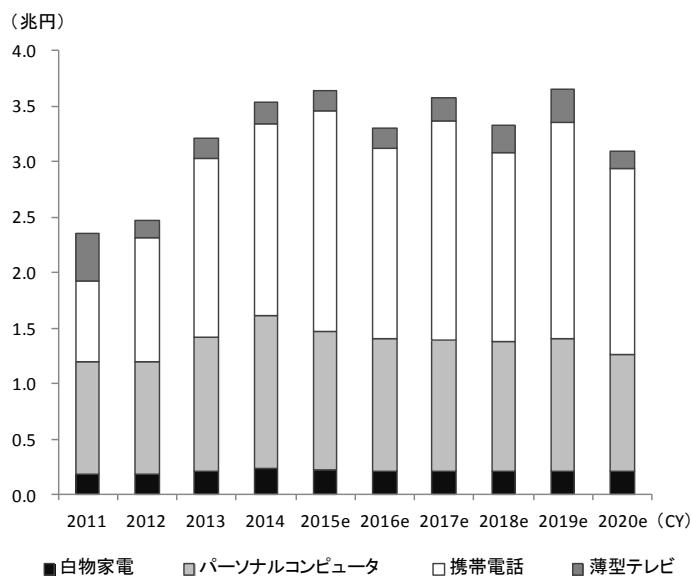
携帯電話輸入増加によって主要エレクトロニクス製品輸入が増加

2015 年の主要エレクトロニクス製品輸入は 3 兆 6,426 億円(前年比+3.0%)となる見込み(【図表 11-1、10】)。国内需要の低迷によって主要エレクトロニクス製品の輸入は、携帯電話を除くと低調に推移しているが、iPhone6s シリーズの発売によって携帯電話輸入は 2015 年 9 月単月で 2,646 億円を記録するなど年後半に増加している。2015 年の携帯電話輸入は 1 兆 9,895 億円(同+15.0%)となる見込み。

低調な国内需要に合わせて輸入も減少

2016 年の主要エレクトロニクス製品輸入は 3 兆 3,034 億円(前年比▲9.3%)を予想する(【図表 11-1、10】)。国内主要エレクトロニクス製品需要の約 80%を輸入で賄う構造にあり、携帯電話と薄型テレビの需要を中心とした国内需要に合わせた輸入推移が予想される。

【図表11－10】 主要エレクトロニクス製品輸入推移



■白物家電 ■パーソナルコンピュータ □携帯電話 ■薄型テレビ

(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注 2) パーソナルコンピュータにはタブレットも含む

(注 3) 白物家電は冷蔵庫、洗濯機、食器洗い乾燥機、電子レンジの 4 品目

II. 主要部品

【図表11-11】国内需給動向と見通し(主要部品)

【実額】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
国内需要	億円	49,898	54,378	58,050	66,165
輸出	億円	74,013	78,168	80,605	93,680
輸入	億円	47,676	50,880	53,567	61,321
国内生産	億円	76,235	81,666	85,088	98,524
グローバル需要	100万USドル	539,082	532,944	545,781	632,366

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015-2020
		(実績)	(見込)	(予想)	CAGR (予想)
国内需要	%	+17.1%	+9.0%	+6.8%	+4.0%
輸出	%	+3.8%	+5.6%	+3.1%	+3.7%
輸入	%	+12.7%	+6.7%	+5.3%	+3.8%
国内生産	%	+6.4%	+7.1%	+4.2%	+3.8%
グローバル需要	%	+6.4%	▲1.1%	+2.4%	+3.5%

(出所) 国内需要、輸出、輸入、国内生産は経済産業省、財務省資料、グローバル需要は経済産業省、財務省資料他各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 主要部品は、半導体、一般電子部品(コンデンサ等)、その他電子部品(電子回路基板等)の合計

1. 内需(主要部品)～自動車や産業向け市場の拡大と共に成長が続く見通し

【図表11-12】国内需要の内訳(主要部品)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内需要	半導体	億円	27,880	+ 21.5%	32,512	+ 16.6%	34,428	+ 5.9%	39,118	+ 3.8%
	電子部品	億円	22,018	+ 11.9%	21,866	▲ 0.7%	23,622	+ 8.0%	27,046	+ 4.3%
	一般電子部品	億円	3,545	+ 9.0%	4,034	+ 13.8%	5,380	+ 33.4%	6,354	+ 9.5%
	その他電子部品	億円	18,473	+ 12.5%	17,833	▲ 3.5%	18,242	+ 2.3%	20,693	+ 3.0%
	合計	億円	49,898	+ 17.1%	54,378	+ 9.0%	58,050	+ 6.8%	66,165	+ 4.0%

(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 半導体は半導体素子と集積回路の合計

(注3) 一般電子部品は受動部品(抵抗器、コンデンサ等)、変換部品(音響部品、磁気ヘッド等)、接続部品(スイッチ、コネクタ等)の合計

(注4) その他電子部品は電子回路基板、実装基板、メモリ部品、スイッチング電源、電子管など

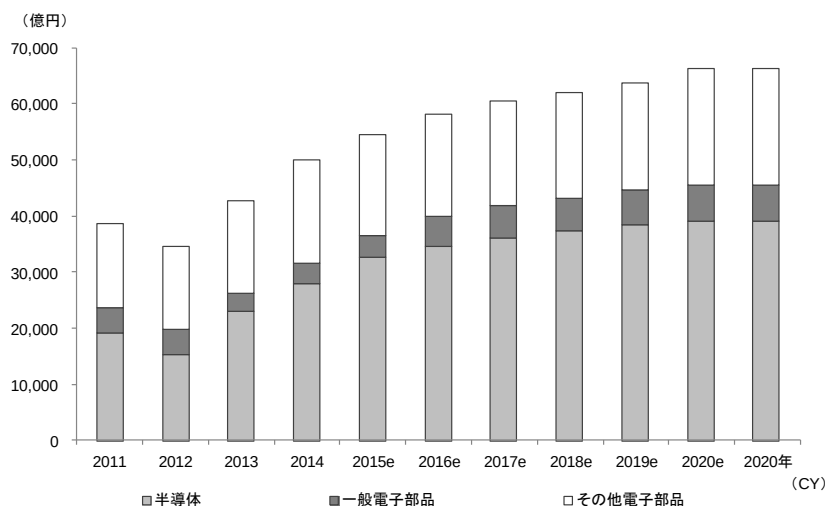
半導体と一般電子部品共に国内需要が拡大した

2015年の国内主要部品需要は5兆4,378億円(前年比+9.0%)となる見込み(【図表 11-11、12】)。半導体については、PCなど主要エレクトロニクス製品向け需要が落ち込む一方、車載や産業機器向けを中心とした集積回路などの需要拡大を受けて国内需要は3兆2,512億円(同+16.6%)となる見込み(【図表 11-12】)。一般電子部品についても、アプリケーションの拡大と電子機器の高性能化に伴って需要が拡大しており、国内需要は4,034億円(同+13.8%)まで拡大する見通し(【図表 11-12】)。

2016年も国内主要部品の需要拡大が続く

2016年の国内主要部品需要は5兆8,050億円(前年比+6.8%)を予測する(【図表 11-11、12】)。主要エレクトロニクス製品の国内需要は引き続き低調に推移することが想定されると共に、既に国内での製品生産も減少していることから、今後も主要エレクトロニクス製品向け部品の国内需要拡大を期待することは難しい環境と言えよう。一方、車載機器や産業機器は国内生産の規模も大きく、また高性能化も進んでいることから、国内主要部品の需要拡大は続く見込み。

【図表11-13】 国内需要推移(主要部品)



(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 半導体は半導体素子と集積回路の合計

(注3) 一般電子部品は受動部品(抵抗器、コンデンサ等)、変換部品(音響部品、磁気ヘッド等)、接続部品(スイッチ、コネクタ等)の合計

(注4) その他電子部品は電子回路基板、実装基板、メモリ部品、スイッチング電源、電子管など

2. グローバル市場(主要部品)～高性能化とアプリケーション拡大によって市場拡大が続く

【図表11-14】グローバル市場の内訳(主要部品)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予推)		2020年 (予推)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	半導体	100万US\$	335,843	+ 9.9%	347,248	+ 3.4%	358,924	+ 3.4%	403,000	+ 3.0%
	電子部品	億円	215,230	+ 9.7%	224,878	+ 4.5%	236,000	+ 4.9%	280,056	+ 4.5%
		100万US\$	203,239	+ 1.1%	185,696	▲ 8.6%	186,857	+ 0.6%	229,366	+ 4.3%
	合計	100万US\$	539,082	+ 6.4%	532,944	▲ 1.1%	545,781	+ 2.4%	632,366	+ 3.5%

(出所) WSTS、JEITA など各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 電子部品は一般電子部品とその他電子部品の合計

(注3) 電子部品は JEITA の円貨データを USD 換算した数値を【図表 11-11】のグローバル需要の内訳として合算している

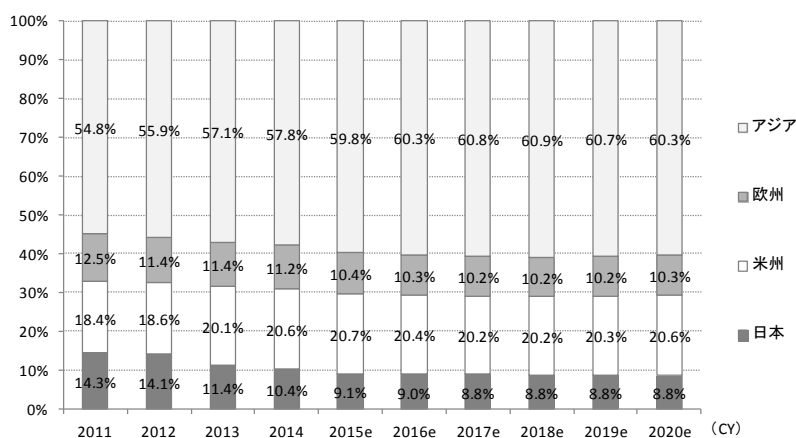
半導体と電子部品共に市場拡大が見込まれる

2015 年の世界主要部品市場は 5,329 億ドル(前年比▲1.1%)を見込む(【図表 11-11、14】)。半導体と電子部品共にスマートフォンなどエレクトロニクス製品向け部品の性能向上を捉えつつ、自動車の電装化や電子機器の高性能化による部品の裾野拡大によって、着実に市場が拡大しており、半導体については 3,472 億ドル(同+3.4%)、電子部品については 22 兆 4,878 億円(同+4.5%)を見込む。2016 年の世界主要部品市場は 5,458 億ドル(同+2.4%)と予想され、長期的にも市場拡大が続く見通し。

2020 年に向けては日本、米州、欧州における主要部品需要が拡大することが予想される

主要部品の地域別需要は最終製品などの製造地域となることから、中国を中心としたアジア地域が太宗を占めていると推定される(【図表 11-15】)。2011 年以降は、スマートフォンや薄型テレビなど民生機器のアジアでの製造が増加したことで、半導体についてはアジア比率が高まった。2020 年に向けては、日本と欧州については自動車と産業機器向け、米州についてはコンピューター・通信や軍需を含めた産業機器向け主要部品の需要拡大が予想され、日本、米州、欧州における主要部品の需要比率が下げ止まると予測される。主要部品の内訳毎の市場見通しは次頁の通り。

【図表11-15】地域別需要比率(半導体)



(出所) WSTS よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 対象製品は半導体のみ

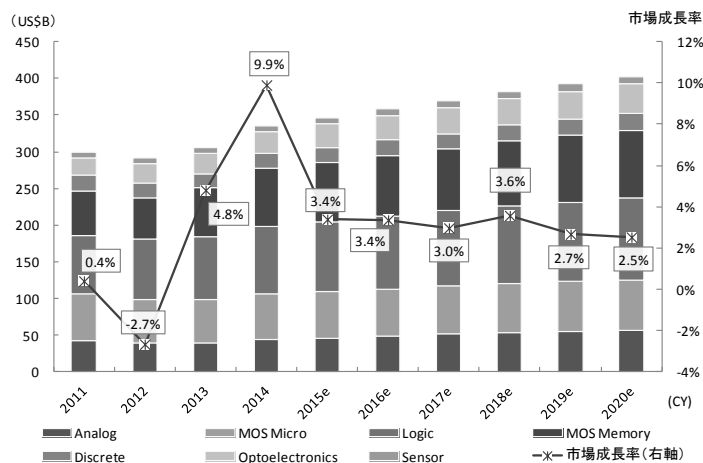
(注3) 出荷金額ベースの地域別比率

① 半導体

2015 年は全ての品目の半導体が市場を拡大させ、過去最高の市場規模を記録する見込み

2015 年の世界半導体市場については、3,472 億ドル(前年比+3.4%)と2年連続で過去最高を記録する見通し(【図表 11-14、16】)。特定の品目や用途に偏ることなく、全ての品目の半導体が市場を拡大することが見込まれる。但し、これまでの成長エンジンであったスマートフォン市場が減速しており、ロジックを中心とした半導体の成長率は鈍化する見通し。2014 年のメモリについては2013 年9月の大手半導体メーカーの工場火災後に半導体供給力が低下した中で、スマートフォン向け DRAM⁵に対する需要が増加したことによって単価が上昇し、前年比+18.8%の成長を記録した。2015 年については、特殊要因による DRAM の単価上昇もなくなり、成長率は前年比+3%程度と予想する。

【図表 11-16】世界半導体市場予測



(出所) WSTS よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予測

2016 年もアプリケーションの広がりと共に市場は拡大

2016 年の世界半導体市場は 3,589 億ドル(前年比+3.4%)を予想する(【図表 11-14、16】)。データ記憶機能を担う各種メモリの数量増加が続くと共に、自動車や電子機器の電装化の進展を受けて、制御機能を担うマイコンや各種センサなどがアプリケーションの広がりと共に市場を拡大させることが見込まれる。

長期的にも半導体市場拡大が見込まれる

2020 年に向けても世界半導体市場の拡大は続くことが見込まれる。PC やスマートフォン向けを中心に市場を拡大してきた半導体市場は、IT 化や自動車・産業向けなど電子機器の電装化が進展し、アプリケーションが拡大することが見込まれる。産業向け電子機器の中では、セキュリティ関連機器、エネルギー関連機器、レーザー搭載機器などでの半導体搭載が増加することが予想され、各種センサ、電源関連アナログ、半導体レーザーなどオプトの市場が CAGR5%⁶前後で拡大する見通し。一方で、性能向上が消費者の需要を喚起し、製品単価の上昇に繋がり易い PC やスマートフォンなど個人向け製品の比率が低下することから、単価上昇よりも数量増加が市場成長を牽引すると予測する。

⁵ DRAM: Dynamic Random Access Memory(揮発性半導体記憶回路)の略。

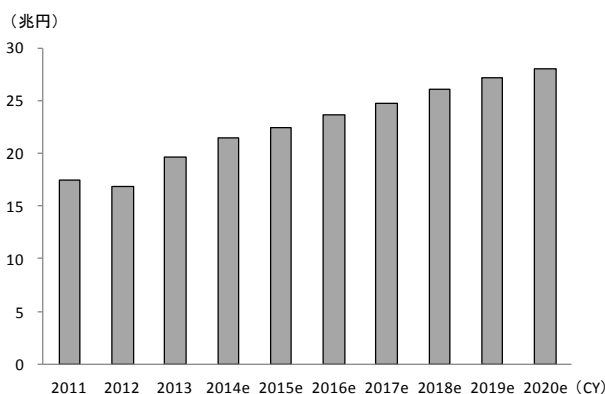
⁶ 2015 年から 2020 年までの 5 年間の CAGR。

② 電子部品

スマートフォンの高性能化と自動車や産業向け市場の拡大によって電子部品需要が拡大

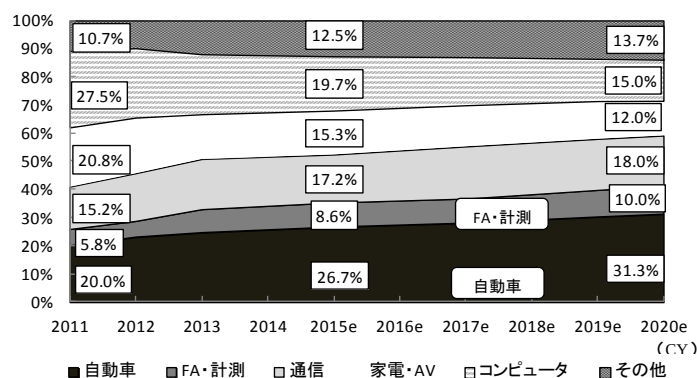
2015年の世界電子部品市場は22兆4,878億円(前年比+4.5%)となる見込み(【図表11-14、17】)。スマートフォン市場は減速しつつある状況ながら、性能向上による電子部品需要の拡大が続いている。2016年の世界電子部品市場は23兆6,000億円(同+4.9%)を予想する。スマートフォンなどを中心とする主要エレクトロニクス製品向けが市場の中心であることは変わらないものの、自動車や産業向け電子部品の拡大も市場成長を後押しすることが予想される。モータ、センサ、コネクタなどこれまで民生向け市場を中心としてきた電子部品についても、自動車の電装化進展などによって新たな成長機会が生まれており、運転支援の高度化等の新しい技術が市場の成長に繋がることが期待される(【図表11-18】)。

【図表11-17】世界電子部品市場予測



(出所) JEITA などよりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2014年以降はみずほ銀行産業調査部予測

【図表11-18】用途別比率推移(コネクタ)



(出所) 産業情報調査会「2015年コネクタ市場」よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2020年はみずほ銀行産業調査部予測

3. 生産(主要部品)～国内生産は前年比大幅に拡大

【図表11-19】国内生産の内訳(主要部品)

	概要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
		億円		億円		億円		億円	
国内 需要	半導体	32,551	+6.0%	34,406	+5.7%	35,783	+4.0%	40,665	+3.4%
	電子部品	43,685	+6.8%	47,260	+8.2%	49,306	+4.3%	57,860	+4.1%
	一般電子部品	13,505	+6.6%	15,572	+15.3%	16,350	+5.0%	19,310	+4.4%
	その他電子部品	30,179	+6.8%	31,688	+5.0%	32,956	+4.0%	38,550	+4.0%
	合計	76,235	+6.4%	81,666	+7.1%	85,088	+4.2%	98,524	+3.8%

(出所) WSTS、JEITA など各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) 半導体は半導体素子と集積回路の合計

(注3) 一般電子部品は受動部品(抵抗器、コンデンサ等)、変換部品(音響部品、磁気ヘッド)接続部品(スイッチ、コネクタ)の合計

(注4) その他電子部品は電子回路基板、実装基板、メモリ部品、スイッチング電源、電子管など

2015 年の主要部品の国内生産は前年比+7.1%を見込む

2015 年の国内主要部品生産額は 8 兆 1,666 億円（前年比+7.1%）と高い伸びとなる見込み（【図表 11-11、19】）。内訳としては、メモリなどの集積回路が好調に推移した半導体が 3 兆 4,406 億円（同+5.7%）、一般電子部品については、コンデンサ等の受動部品の生産が大きく増加しており 1 兆 5,572 億円（同+15.3%）を見込む。

2016 年以降も前年比+5%前後での拡大が続く見通し

2016 年の国内主要部品生産額は 8 兆 5,088 億円（前年比+4.2%）と前年比プラスが続くことが見込まれる（【図表 11-11、19】）。内訳としてはデータ量拡大を背景としたメモリや、自動車、産業機器向け電源関連製品向けの成長が期待できる半導体が 3 兆 5,783 億円（前年比+4.0%）、一般電子部品については、グローバルベースでの旺盛な需要に対応することで、国内生産は 1 兆 6,350 億円（同+5.0%）まで拡大し、その他電子部品を含めた電子部品合計では、4 兆 9,306 億円（同+4.3%）まで拡大することが予想される。

電子部品の高い国内生産比率

主要部品の中でも、特に電子部品（一般電子部品とその他電子部品）については、日本企業による国内生産の比率が高いと推定される。日本メーカーの海外生産分も含めた電子部品生産額は 2016 年に略 9.4 兆円⁷まで拡大すると見込まれ、4 兆 9,306 億円の電子部品が国内生産される見通しであることから略 55%が国内生産と推定される。

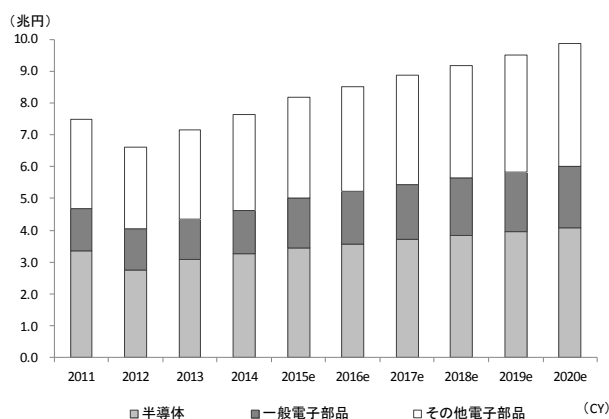
高性能電子部品は日本国内製造

国内で生産される電子部品は高性能品が多く、ノウハウや技術の流出を回避する観点から、国内で製造が続くことが見込まれ、また、設備や原料も含めて日本国内でサプライチェーンが構築されていることから、海外生産への生産シフトが進みづらい構造となっている【図表 11-20】。

国内製造の高性能電子部品の 90%は海外へ向かう

国内生産された高性能の電子部品については、90%以上が輸出に向かっており、更に、グローバルベースでの部品需要拡大と共に輸出金額も増加している。日本の電子部品メーカーによる国内設備投資の動きが出ているが、グローバルベースでの電子部品需要の拡大が国内設備投資に繋がっていることの現われであり、グローバルベースで競争力を有している日本の製造業と言えよう。

【図表 11-20】 国内生産推移(主要部品)



(出所) 経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

⁷ 2016 年の世界電子部品需要 23.6 兆円【図表 11-14】の内、日本企業シェア約 40%程度として算出。

4. 輸出(主要部品)～半導体集積回路とコンデンサの輸出が増加

半導体集積回路とコンデンサが輸出を牽引。円安効果も大きかった

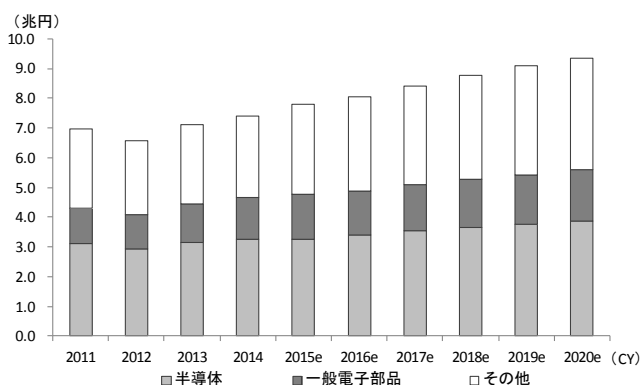
2015 年の主要部品輸出は 7 兆 8,168 億円(前年比+5.6%)を見込む(【図表 11-11、21】)。最大の輸出品の半導体については、メモリ等集積回路の需要が堅調に推移し、輸出額は 3 兆 2,686 億円まで拡大すると予想する。一般電子部品についても、足許でスマートフォン向けコンデンサ等の受動部品輸出が前年比+20%を超えるまで拡大していることに加え、為替も円安水準で推移した影響もあり、一般電子部品輸出額は 1 兆 5,105 億円(同+7.2%)まで拡大し、その他電子部品を加えた電子部品合計は 4 兆 5,482 億円と拡大することが予想される。2016 年については為替効果が減少することも見込まれるが、国内製造の高性能部品に対する海外需要は大きく、主要部品輸出額の拡大が続くと予測する。

5. 輸入(主要部品)～半導体需要拡大を受けて輸入が増加

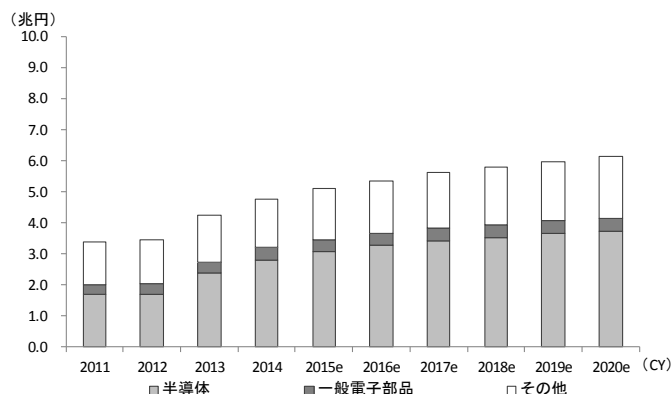
半導体需要拡大を受けて主要部品の輸入が増加

2015 年の主要部品輸入は 5 兆 880 億円(前年比+6.7%)を見込む(【図表 11-11、22】)。半導体については、集積回路の輸入が前年比+17%程度まで増加することが見込まれる。半導体は、プロセッサについては北米メーカー、電源に関わる半導体については日本メーカーと欧州メーカーのシェアが高いなどグローバルベースで部品調達が行われることから、国内の半導体需要増加に際して輸入も拡大する構造となっている。一般電子部品については、コネクタ等の接続部品が増加しており、前年比+20%程度増加することが見込まれる。2016 年も半導体需要拡大を背景とした輸入増加が続くことが想定され、主要部品輸入は 5 兆 3,567 億円(同+5.3%)まで増加すると予想される。

【図表 11-21】 輸出推移



【図表 11-22】 輸入推移



(出所)【図表 11-21、22】とも、経済産業省、財務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2015 年見込以降はみずほ銀行産業調査部予測

(注 2) 半導体は半導体素子と集積回路の合計

(注 3) 一般電子部品は受動部品(抵抗器、コンデンサ等)、変換部品(音響部品、磁気ヘッド)、接続部品(スイッチ、コネクタ)の合計

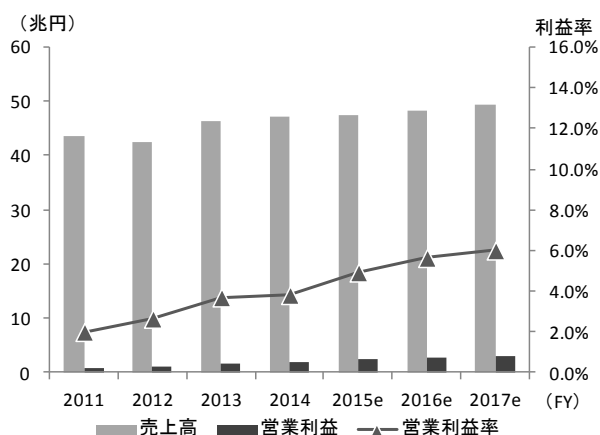
(注 4) その他は電子回路基板、実装基板、メモリ部品、スイッチング電源、電子管など

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

課題事業への対処も完了し、各社成長戦略に集中

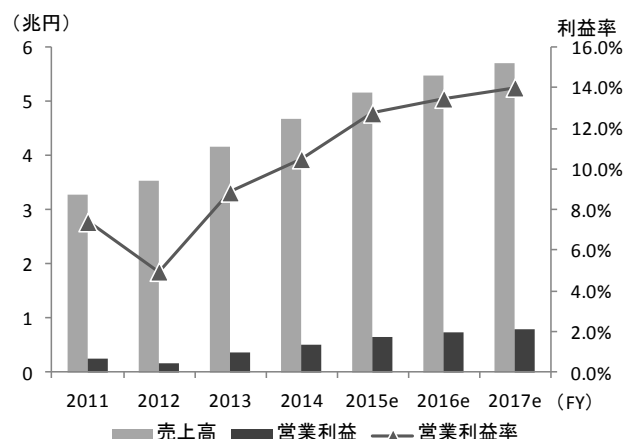
日本のエレクトロニクス企業は課題事業への対処も概ね完了し、各社成長戦略の効果が企業業績としても現われ始めている段階と言えよう。2015 年度の日本エレクトロニクスメーカーの企業業績見通しは、電機メーカー大手 8 社については、売上高 47 兆 4,343 億円（前年度比+0.6%）と不採算事業の縮小や撤退による減収要因がある中でも全体として増収となる見込み。営業利益については、2 兆 3,340 億円（同+29.9%）とコンシューマー向け事業に関わる構造改革費用や赤字が減少したことで前年度対比大きく改善すると予想される（【図表 11-23】）。電子部品メーカー大手 4 社は好業績が続いており、売上高 5 兆 1,707 億円（同+10.5%）、営業利益 6,595 億円（同+34.1%）が見込まれる（【図表 11-24】）。

【図表 11-23】電機メーカー大手8社業績推移



(出所) 各社決算資料よりみずほ銀行産業調査部作成
 (注 1) 2015 年度以降はみずほ銀行産業調査部予測
 (注 2) 大手電機メーカー: シャープ、ソニー、東芝、日本電気、パナソニック、日立製作所、富士通、三菱電機の 8 社 (50 音順)

【図表 11-24】電子部品メーカー大手4社業績推移

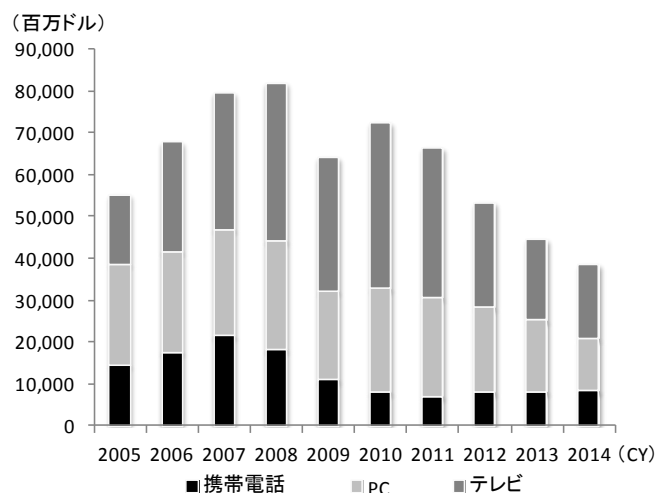


(出所) 各社決算資料よりみずほ銀行産業調査部作成
 (注 1) 2015 年度以降はみずほ銀行産業調査部予測
 (注 2) 大手部品メーカー: 京セラ、TDK、日本電産、村田製作所の 4 社 (50 音順)

大量生産型コンシューマー向け製品からは脱力

エレクトロニクス製品に目を向けると、日本エレクトロニクス企業は主要エレクトロニクス製品の中でもテレビ、PC、携帯電話など主に大量生産型のコンシューマー向け製品に関わる事業からの脱力を進めており（【図表 11-25】）、既にこの領域での事業拡大は想定されない。光学機器やゲーム機器など、市場規模こそ大きくないものの、画像関連など独自の技術やノウハウを活かすことのできる製品においてプレゼンスを維持する戦略と、車載機器、産業機器、医療・ヘルスケアに関わる機器など、主に B2B とされる領域において、製品単品ではなく、サービス、ソリューション、エレクトロニクス技術を高める戦略を掲げている（【図表 11-26】）。

【図表11-25】民生機器事業規模推移（電機大手8社）



（出所）各社 HP など各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）各社の出荷数量を US ドルベースの平均単価で乗じた金額を積み上げた数値を記載しているため、各社売上高とは異なる

【図表11-26】日本エレクトロニクス企業の強化・脱力事業

	強化			脱力
	（製品）	（部品）	（ソリューション他）	
電機メーカー	- 産業・FA機器 - メカトロ - 社会インフラ - BtoB - 車載 - ゲーム機 - 家電	- メモリ - イメージセンサ - 車載部品	- ITソリューション - パブリックセーフティ - ソフトウェア型事業 - エネルギー・ソリューション - 映画・音楽 - 住宅	- テレビ - パソコン - 携帯電話 - 家電
部品メーカー	-	- 車載部品 - モーター - 通信部品（高周波）	- 医療 - ヘルスケア	-

（出所）各社決算資料、事業計画書などよりみずほ銀行産業調査部作成

主力事業と成長事業の二つが売上増に貢献

半導体や電子部品を中心とした主要部品の領域では、日本エレクトロニクス企業は高いプレゼンスを保っている。電子部品メーカーの好業績が続いている背景としては為替要因も大きかったが⁸、既存の主力事業が好調に推移したことに加えて、成長を掲げる事業が着実に成果に繋がりはじめていることが挙げられる。既存の主力事業であるスマートフォン向けなどの電子部品については、足許スマートフォンの販売台数は減速しているものの、通信機能やデータ処理能力の向上だけでなく、セキュリティやセンシングデバイスなど新たな機能が付加されるなど、高性能・新機能部品に対する需要は旺盛な状況が続いており、日本の電子部品メーカーは技術向上やコア技術を核にして、周辺部品も取込みながら売上拡大に繋がってきた。

成長事業の強化に取組む

成長事業に目を向けると、車載部品であれば前年対比+10%以上の増収計画を掲げるメーカーも多くいるように、環境対応や画像認識に関わる部品などが徐々に売上貢献に繋がっている状況にある。大手電機メーカーの電子部品事業についても同様に、スマートフォン向けで培った部品をデータセンター向け機器や車載・産業向け製品へ展開する戦略を進めている。

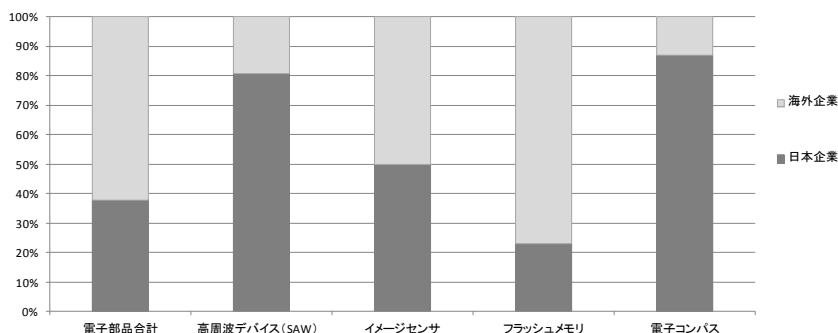
電子部品業界において日本のエレクトロニクス企業はプレゼンスを維持すると考えられる

世界の部品業界において、電子部品のグローバルシェアは約 37.7%（前年比 ▲0.2%）と日本のエレクトロニクス企業は高いシェアを確保しており、長期的にもプレゼンスを維持できると考えられる。日本のエレクトロニクス企業がスマートフォン向け部品などで高いシェアを確保している背景としては、各社共に製品毎にシェアトップクラスを実現する特色のある技術や製品を有しており、特にハイエンドと言われる電子部品については海外メーカーが追従できない技術水準に達していることが挙げられよう（【図表 11-27】）。スマートフォン向け部品

⁸ 各社毎に為替要因は異なるが、村田製作所は営業利益の対ドル為替感応度を約 35 億円（1 円変動）／年、日本電産については同 8 億円と公表している（出所：各社 2015 年度上期決算発表資料）。

のような主力事業については、次世代移動通信システム向けなどで技術革新が進むことが想定され、日本のエレクトロニクス企業は今後も技術をもつことで成長が期待できよう。更に、IT 化の進展や自動車・産業機器などの電装化進展によって、日本のエレクトロニクス企業の技術を活かせるマーケットが着実に広がっていくことが予想される。

【図表11-27】主要部品の世界シェア



(出所) JEITA、富士キメラ総研「2015 次世代携帯電話とキーデバイス市場の将来展望」などよりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 電子部品合計、イメージセンサ、フラッシュメモリは 2014 年金額シェア、高周波デバイス(SAW)と電子コンパスは 2014 年の数量シェア

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

市場環境の変化への対応と成長戦略としてのM&Aなどに変化を加えることも必要

部品業界においては、スマートフォン向け半導体などでカスタマイズ型から汎用型ビジネスへの転換が進み、日本エレクトロニクス企業の一部の事業が急速に競争力を喪失したように、市場環境の変化を見誤ることによるプレゼンス低下のリスクもあり、既存事業、成長事業ともに留意が必要である。また、自動車や産業機器などの成長分野においては、分野毎に必要とされるノウハウや販路が現在の主力事業と異なることや、既に分野毎に競合メーカーが存在していることから、民生機器向け部品事業を主力としてきたメーカーについては、成果に繋がるまでの課題や障害も多くあろう。民生機器領域での事業拡大については、これまで部品メーカーは既存の製品や技術の周辺領域取込みを目的としたM&Aを効果的に活用することで自社の成長を実現してきたが、成長領域においては企業買収の方法にも変化を加えることが必要となろう。例えば少量多品種を特色とする産業機器分野においては、電子部品だけの性能ではなく、開発ツールやソフトウェアを含めて、販売先が効率的に製品を販売できる環境作りに取り組む動きが見られるように、これまで異業種と見ていた事業や企業に対しても広く目を向けてM&A戦略を検討する必要もあろう。

プレゼンス低下に繋がるリスクシナリオの一つが技術革新による効果の低下

こうした課題へ対処した上でも想定されるリスクシナリオとしては、技術進歩の停滞が挙げられよう。エレクトロニクス技術の進歩は速く、既に一定の水準の製品が提供されている環境下、電子部品の機能や性能が向上しても、最終需要者が感じられる効果は徐々に低下する懸念がある。技術革新の効果が薄れると、更なる高性能化が可能であっても、追加投資は経済合理性を失うこと

技術進歩の停滞
は海外メーカー
の追い上げを容
易にさせる

になりかねない。一部の半導体集積回路では既にこうした現象も出始めており、生産拡大に向けたシリコンウエハの大口径化や、性能向上のための微細化投資については、技術的には対応可能ながら、投資に見合う需要や利益が見込めないといった理由から、現段階では投資に踏み切れないといった状況も見受けられる。

一方で、海外メーカーについても部品事業の強化を進めており、部品の技術進歩が停滞している間に海外メーカーの追い上げを受けるリスクも否定できない。かつて日本のエレクトロニクス企業が薄型テレビで競争力を失った理由の一つとして、技術革新のスピードが減速する状況で、海外メーカーが分業体制を整えて、東になって日本のテレビメーカーを追い上げてきたことが挙げられる。製品と部品ではビジネスモデルが異なる点もあるが、部品についても技術革新による効果が薄れる中で、競合他社の追い上げを受けるリスクは否定できないと言えよう。高いプレゼンスを維持している日本の部品メーカーとは言え、スマートフォン頼みと言われる構造を課題と捉え、成長分野と掲げる領域においてスピード感を持ってプレゼンスを高めることが求められると言えよう。

（テレコム・メディア・テクノロジーチーム 呉 暁君）
gyoukun.go@mizuho-bk.co.jp

重電

【要約】

- 2015 年は、発電所新設受注が相対的に少なく、内需は減少するものの、グローバル需要の獲得により、国内生産は横ばいとなり、輸出は増加する見通し。海外生産拠点からの部品調達により、輸入も増加する見通し。
- 中期的には 2020 年～2025 年にかけて発電所新設が多く予定されており、内需は回復する見通し。グローバル需要の拡大と内需拡大により、国内生産、輸出は増加、海外生産拠点からの輸入も増加する見通し。
- GE-Alstom 合併による GE の強大化、中国企業の台頭により、グローバル競争環境は更に厳しさを増す。日本企業には需要地を拠点とした海外展開への戦略転換、IoT 技術を活用したサービスの強化が求められる。

【図表12-1】需給動向と見通し

【実績】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込) ^{注1}	2016年 (予想) ^{注1}	2020年 (予想) ^{注1}
国内需要 ^{注2}	金額(億円)	17,550	17,374	17,728	20,449
輸出 ^{注3}	金額(億円)	5,806	6,210	6,692	8,763
輸入 ^{注3}	金額(億円)	1,984	2,119	2,272	2,686
国内生産 ^{注4}	金額(億円)	21,372	21,423	22,147	27,527
グローバル需要 ^{注5}	発電設備容量(GW)	138	142	154	156

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	(%)	+6.3%	▲ 1.0%	+2.0%	+3.3%
輸出	(%)	▲ 1.5%	+7.0%	+7.8%	+7.1%
輸入	(%)	▲ 1.8%	+6.8%	+7.2%	+4.9%
国内生産	(%)	+10.3%	+0.2%	+3.4%	+5.1%
グローバル需要	(%)	▲ 13.8%	+2.9%	+8.5%	+1.9%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、内閣府「機械受注統計」、McCoyPowerReport よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年見込、2016 年予想、2020 年予想はみずほ銀行産業調査部予測値

(注2) 国内需要は「国内生産」+「輸入」-「輸出」にて算出

(注3) 貿易統計の該当機器数値(定義は【図表 12-2】注釈、【図表 12-3】ご参照)

(注4) 生産動態統計と機械受注統計の該当機器数値(定義は【図表 12-2】注釈、【図表 12-3】ご参照)

(注5) 定義は【図表 12-5】注釈ご参照

I. 内需～大型火力発電新設・リブレースにより発電機器を中心に需要拡大

【図表12-2】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込) ^{注1}		2016年 (予想) ^{注1}		2020年 (予想) ^{注1}	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	原動機・発電機 ^{注2}	億円	4,388	+18.1%	3,458	▲ 21.2%	3,561	+3.0%	5,875	+11.2%
	原子力機器 ^{注3}	億円	4,987	▲ 3.7%	5,844	+17.2%	6,000	+2.7%	6,000	+0.5%
	送変電機器 ^{注4}	億円	8,175	+7.3%	8,072	▲ 1.3%	8,167	+1.2%	8,574	+1.2%
		合計	17,550	+6.3%	17,374	▲ 1.0%	17,728	+2.0%	20,449	+3.3%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、内閣府「機械受注統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年見込、2016 年予想、2020 年予想はみずほ銀行産業調査部予測値

(注2) 原動機・発電機並びに送変電機器の国内需要は国内生産(生産動態統計)に輸入(貿易統計)分を加え、輸出(貿易統計)分を控除して算出。尚、原動機・発電機の対象機器は【図表 12-3】ご参照

(注3) 原子力機器の国内需要は国内生産(機械受注統計の販売額にて代替)に輸入(貿易統計)分を加え、輸出(貿易統計)分を控除して算出。原子力発電に使用される蒸気タービンと発電機は原動機・発電機に該当

(注4) 送変電機器の対象は生産動態統計にて定義される変圧器、開閉器、遮断器とする

【図表12-3】原動機・発電機(以下「発電機器」と)発電形態の関係

発電形態		原動機			発電機
		ボイラー	蒸気タービン	ガスタービン	発電機
石炭火力発電		○	○		○
ガス 火力発電	単純			○	○
	複合	○	○	○	○
石油火力発電(注)		○	○	△	○
水力発電					○+水車
地熱発電			○		○
風力発電					○
原子力発電			○		○

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

(注) 石油火力発電はガスタービンを使用するケースもあることから、△表記

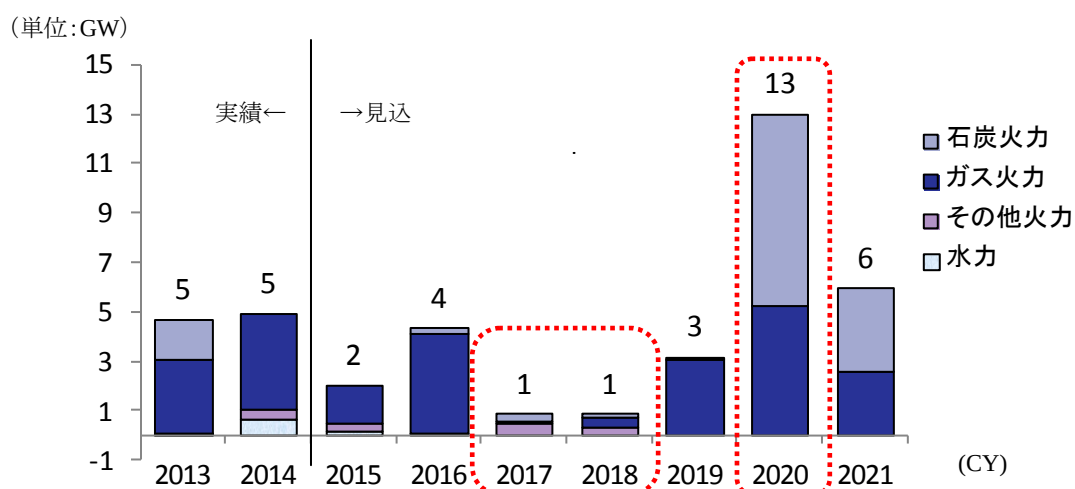
2015 年の内需は、発電所新設受注が少ない時期にあたり、発電機器需要が減少。原子力機器は再稼働・廃炉見合いで増加。送変電は横ばい。

2015 年の内需は、前年比微減の 17,374 億円(前年比▲1%)と見込む。原子力機器は増加(前年比+17%)、送変電機器は微減(前年比▲1%)、発電機器は減少(前年比▲21%)にて着地すると想定する。原子力機器の増加は再稼働対応並びに廃炉対応等の影響が要因であり、発電機器の減少は 2017 年に運転開始を予定する発電所の計画が少ないこと(【図表 12-4】)が要因である。尚、発電機器は発電所の運転開始の 1 年～1 年半前に納入することから、内需は 2 年後の運転開始計画に左右される。送変電機器は、前年比はやや微減となるものの、環境規制対応の変圧器導入、耐久年数を超えた変圧器の更新需要等から、変圧器単体では 5%増加する見込みである。

2016 年の内需は前年比微増の 17,728 億円(前年比+2%)と見込む。発電機

器、原子力機器、送変電機器いずれも微増と見込む。尚、発電機器は、【図表12-4】の通り、2018年に運転開始する発電所は少ないものの、2020年に大型火力発電の新設・リプレース計画が集中しており、前倒し発注が始まることを想定している。既存火力発電老朽化に伴うリプレース、IPP事業者による新設は2020年から2025年にかけて25GW程度発生する見込みであり、発電所の新設・リプレースに伴い、発電機器、送変電機器の新設、更新需要は拡大するものと見込まれる。原子力機器については、再稼働対応、廃炉対応等が発生し、過去実績とは比較が難しく、将来予想は難しいものの、急激な需要増加を想定しがたいことから、中期的に需要は横ばいで推移するものと想定する。

【図表12-4】火力発電・水力発電の需要（リプレース・新設）実績と見込



(出所) 2014年迄は資源エネルギー庁「電力調査統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

2015年以降は環境アセスメント公表、各種報道、各社プレスリリース等より、みずほ銀行産業調査部作成

(注) 電力調査統計の原動力(水力、ガスタービン、汽力)に該当する認可出力数値

II. グローバル需要～需要全体は拡大する見通し

【図表12-5】グローバル需要の内訳

		概要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015- 2020 CAGR)
グローバル 需要	石炭火力 ^{注1}	GW	53	▲ 15.9%	49	▲ 7.5%	64	+30.6%	45	▲ 1.7%
	ガス火力 ^{注1}	GW	44	▲ 21.4%	54	+22.7%	50	▲ 7.4%	67	+4.4%
	水力 ^{注2}	GW	31	+0.0%	29	▲ 6.5%	30	+3.4%	29	+0.0%
	原子力 ^{注3}	GW	10	+0.0%	10	+0.0%	10	+0.0%	15	+8.4%
		合計		138	▲ 13.8%	142	+2.9%	154	+8.5%	156

(出所) McCoyPowerReport、IEA、World Energy Outlook2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

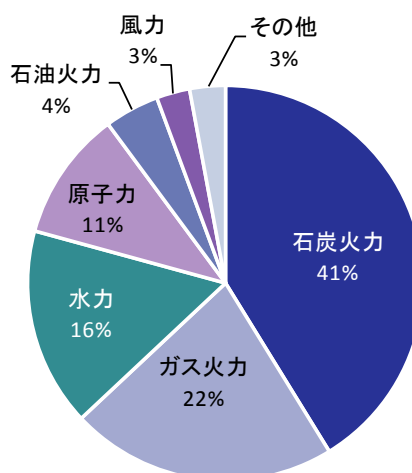
(注1) 石炭火力は、McCoyPowerReport の蒸気タービン受注実績より、ガス火力は同ガスタービン受注実績より納品年案件の発電設備容量にて試算、2020年はIEAに基づく試算

(注2) McCoyPowerReport の水力受注実績より、運転開始年の発電設備容量にて試算、2020年はIEAに基づく試算

(注3) McCoyPowerReport の原子力蒸気発生装置受注実績(更新含む)より、運転開始年の1年前の発電設備容量を試算、2020年はIEAに基づく試算

以下、グローバル需要は発電量の多い発電として石炭火力発電、ガス火力発電、水力発電、原子力発電をとりあげる（【図表 12-6】）。尚、新興国においては、発電所の建設と共に送変電網の整備が必要となり、送変電機器の新規需要が見込まれる。先進国においては、老朽変電所の更新投資需要が見込まれる。

【図表 12-6】発電電力量比率（2013 年）



（出所）IEA, World Energy Outlook2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

① 石炭火力発電

世界の需要は中国、インドが牽引

今後 10 年間に予定される世界の石炭火力発電案件の内、約 10%が OECD 加盟国、約 90%が非 OECD 加盟国にて建設される見通しである。非 OECD 加盟国の中でも、中国、インドの需要が全体の 60%を占め、需要を牽引する（【図表 12-7】）。

環境規制等から、米国・欧州の石炭火力は抑制される

ガス火力対比 CO2 排出量が多い石炭火力に対しては、環境負荷が高いという理由から、新設に反対する意見がある。北米・欧州では、CO2 排出基準規制の制定、炭素税の導入等により、石炭火力の廃止は新設を上回る見込みである。

中期的には単年受注量が減少する可能性あり

石炭火力は着工から運転開始まで 5 年程度を要する。2015 年、2016 年の機器納入需要については、受注実績に基づき 2015 年は 2014 年比減少するものの、2016 年は 2015 年比増加するものと推定した（【図表 12-5】）。中期的には、土地収用遅延、住民による反対運動、今後の OECD 加盟国内の石炭火力向け公的金融支援規制、各国の環境規制導入といった背景から、新設需要が減少する可能性がある（【図表 12-5】）。

【図表12-7】石炭火力発電・ガス火力発電新規・廃止計画(2015-2025 年)

(単位: GW)		石炭火力			ガス火力		
		新規	廃止	純増	新規	廃止	純増
OECD		48	171	▲ 123	290	116	174
	北米	4	87	▲ 83	140	74	66
	欧州	25	71	▲ 46	94	19	75
	アジア・オセアニア	19	13	6	56	23	33
非OECD		460	98	362	414	102	312
	東欧・ロシア	42	57	▲ 15	80	71	9
	中国	200	20	180	83	0	83
	インド	109	7	102	34	0	34
	その他アジア	77	5	72	48	5	43
	中近東	1	0	1	83	15	68
	アフリカ	27	8	19	52	4	48
	南米	4	1	3	34	7	27
計		508	269	239	704	218	486

(出所) IEA, World Energy Outlook2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 新規にはリプレース含む

② ガス火力発電

世界各地域において需要拡大を見込み

今後10年間に予定される世界のガス火力発電案件の内、53%がOECD加盟国、47%が非OECD加盟国にて建設される見通しである(【図表12-7】)。OECD加盟国においては、石炭火力がガス火力に代替される傾向が見られる。然しながら、ガス火力発電は、ガスのインフラ整備が必要であり、ガス資源のない国・地域にとっては、石炭火力よりも相対的に設置に要するコストが高くなるという課題がある。

ガス火力拡大はガスインフラ整備次第である

受注状況から2015年の機器納入は2014年比増加と見込み、2016年の機器納入は2015年比減少と想定する(【図表12-5】)。また、環境規制強化・導入等により、相対的に環境負荷の低いガスタービンコンバインドサイクルの需要が拡大することを想定し、中期的には新規受注量の増加、納品増加を見込む(【図表12-5】)ものの、ガスインフラ整備状況次第では、ガス火力発電の新設は計画通りに進まない可能性がある点には留意が必要である。

③ 水力発電

世界の需要は中国が牽引

世界の水力発電案件の内、14%がOECD加盟国、86%が非OECD加盟国にて新設される見通しである(【図表12-8】)。需要の牽引地は全体の1/3を占める中国である。水力発電は一度導入した後に廃止することは少なく、機器を更新して使用され続けることが多い。水力発電は発電時にCO₂が発生しないことから、CO₂削減の観点から導入を推奨する動きがあるものの、環境破壊につながりかねないという課題がある。実際に、環境破壊を危惧した住民並びに近隣国の反対運動により、ミャンマー、ラオスでは水力発電の建設が遅延する事象も発生している。また、異常気象による渇水が、大幅な電力不足を引き起こすという点にも留意が必要である。

水力発電は安定的に推移する見通し

受注状況から2015年、2016年の機器納入は、2014年とほぼ同程度と推定する（【図表 12-5】）。過去実績勘案、中期的に中国・南米を中心に広大な自然を活かした水力発電の新設は安定的に推移するものと推定する（【図表 12-5】）。

④ 原子力発電

先進国は廃炉、新興国は新規需要拡大。新規需要は中国が牽引

世界の原子力発電案件の内、27%がOECD加盟国、73%が非OECD加盟国にて建設される見通しである（【図表 12-9】）。新規需要は、全体の45%を占める中国が牽引する。OECD加盟国と旧ソ連諸国においては、1960年代から1970年代にかけて稼働を開始した原子力発電所の稼働期限が到来しつつある。特にOECD加盟国内においては、廃炉予定が新設予定を上回っており、中期的に廃炉ビジネスの拡大が見込まれる。

計画の後ろ倒しは頻発するものの、中期的な拡大を見込む

中国は原子力発電所を年間5基ペースで新設しており、計画通りの運転開始が想定される。然しながらその他の国においては、住民反対による着工遅延、安全基準の追加要求対応による建設遅延が相次いでいる。予測は難しいものの、2000年初頭から建設中の案件の運転開始を織り込み、中期的なグローバル需要は拡大する見通しである（【図表 12-5】）。

【図表 12-8】水力発電新規計画
(2015-2025年)

(単位: GW)		新規
OECD		45
	北米	18
	欧州	23
	アジアオセアニア	4
非OECD		275
	東欧・ロシア	11
	中国	108
	インド	27
	その他アジア	44
	中近東	7
	アフリカ	27
	南米	51
計		320

【図表 12-9】原子力発電新規・廃止計画
(2015-2025年)

(単位: GW)		新規	廃止	純増
OECD		39	52	▲ 13
	北米	9	7	2
	欧州	11	30	▲ 19
	アジアオセアニア	19	15	4
非OECD		108	10	98
	東欧・ロシア	20	9	11
	中国	66	0	66
	インド	10	0	10
	その他アジア	4	1	3
	中近東	6	0	6
	アフリカ	0	0	0
	南米	2	0	2
計		147	62	85

(出所)【図表 12-8、9】とも、IEA, World Energy Outlook2015 よりみずほ銀行産業調査部作成

III. 生産～好調な内需・輸出に合わせて増加する見通し

【図表12-10】国内生産内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込) ^{注1}		2016年 (予想) ^{注1}		2020年 (予想) ^{注1}	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 生産	原動機・発電機 ^{注2}	億円	7,885	+21.6%	7,209	▲ 8.6%	7,529	+4.4%	9,769	+6.3%
	原子力機器 ^{注3}	億円	5,076	+0.0%	5,917	+16.6%	6,065	+2.5%	8,777	+8.2%
	送変電機器 ^{注2}	億円	8,411	+7.6%	8,297	▲ 1.4%	8,553	+3.1%	8,981	+1.6%
	合計		21,372	+10.3%	21,423	+0.2%	22,147	+3.4%	27,527	+5.1%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、内閣府「機械受注統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015 年見込、2016 年予想、2020 年予想はみずほ銀行産業調査部予測値

(注2) 生産動態統計の発電機器、送変電機器に該当する製品の生産額数値を使用

(注3) 機械受注統計の販売額数値を使用

2015 年は内需要
因により発電機
の生産は減少

2015 年の国内生産は、前年比ほぼ横ばいの 21,423 億円(前年比+0%)と見込む。原子力機器は増加(前年比+16%)、送変電機器は微減(前年比▲1%)、発電機器は減少(前年比▲9%)にて着地する見通しである。発電機器の減少は I 項記載の通り、2017 年に運転開始を予定する発電所が少ないことによる。

中期的には内需
拡大により、国内
生産は拡大

2016 年の国内生産は前年比微増の 22,147 億円(前年比+3%)と見込む。発電機器、原子力機器、送変電機器はいずれも内需拡大による増加を見込む。中期的には内需拡大に連動し、国内生産は拡大する見通しである。

コア以外の部品は
海外生産拠点にて
生産拡大

コスト削減、需要地製造の観点から、重電メーカーによる海外生産移転は近年積極的に行われている(【図表 12-11】)。国内生産は拡大する見通しではあるものの、国内生産はコア部品の生産と組立がメインとなり、コア以外の部品は海外生産拠点から調達する傾向が続くものと思われる。

【図表12-11】2013 年以降重電企業による海外生産拠点拡充の動向

稼働開始	会社名	拠点	製品	備考
2016年 ^(注)	三菱日立パワーシステムズ ^(株)	中国	蒸気タービン	国内工場の生産移管
2016年	三菱日立パワーシステムズ ^(株)	フィリピン	ボイラー	国内工場の生産移管
2016年	(株)日立製作所	ミャンマー	変圧器	ミャンマー企業との合弁工場設立
2015年	(株)日立製作所	サウジアラビア	開閉装置	サウジアラビア企業との合弁工場設立
2015年	(株)日立製作所	台湾	変圧器	台湾企業との合弁工場設立
2015年	(株)東芝	インド	変圧器・開閉装置	生産ライン増加(製品種類増加)
2014年	(株)東芝	インド	変圧器・開閉装置	Vijai社(インド変圧器企業)買収
2014年	(株)東芝	ロシア	変圧器	ロシア企業との合弁工場増設
2013年	(株)東芝	ブラジル	変圧器	生産能力の増強
2013年	三菱電機 ^(株)	アメリカ	変圧器・開閉装置	生産能力の増強
2013年	(株)IHI	インドネシア	ボイラー	生産能力の増強

(出所) 各社プレスリリースよりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 国内工場の閉鎖が 2016 年 3 月との開示のみであり、生産移転年はみずほ銀行産業調査部による推定

IV. 輸出～グローバル需要取り込みにより拡大する見通し

【図表12-12】輸出内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
輸出	原動機・発電機	億円	4,566	▲ 4.2%	4,986	+9.2%	5,302	+6.3%	5,562	+2.2%
	原子力機器	億円	116	▲ 21.6%	74	▲ 36.2%	75	+1.4%	1,827	+89.9%
	送変電機器	億円	1,124	+14.5%	1,150	+2.3%	1,315	+14.3%	1,374	+3.6%
	合計		5,806	▲ 1.5%	6,210	+7.0%	6,692	+7.8%	8,763	+7.1%

(出所)財務省「貿易統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注)2014年は貿易統計実績、2015年は貿易統計(2015年1-9月)実績に基づくみずほ銀行産業調査部算出数値、
2016年、2020年はみずほ銀行産業調査部推定

2015年の発電機
器輸出は増加
今後は現状維持
の見通し

発電機器の国別輸出は、韓国(22%)、米国(14%)、中国(9%)、タイ(9%)、台湾(7%)の5ヶ国で60%を占める。製品別ではガスタービン部分品(30%)、蒸気タービン部分品(23%)、大型発電機(8%)で60%を占める(国別・製品別数値は2011年～2014年の3カ年平均シェア、以下IV項内同一定義)。部分品が輸出の上位となるのは、組立を海外工場にて行っているからである。2015年は、主要輸出国である米国、韓国向けの大型ガス火力複合発電案件の納品が回復し、2014年対比増加する見通しである。受注状況を勘案すると、2016年の納品予定は2015年対比増加すると見込まれる。2020年迄は今後の受注状況によって変動する可能性はあるものの、大型ガス火力複合発電案件、高効率石炭火力発電案件の受注による輸出増加を見込む(【図表12-12】)。

日本企業の海外
原子力発電案件
により中長期的
に輸出増加

原子力機器の国別輸出は、米国(37%)、中国(23%)、スペイン(10%)の3ヶ国で70%を占める。製品別では原子炉部分品がほぼ100%を占める。2015年は、2014年比30%以上の減少が見込まれる。要因は、先進国の原子力発電案件は着工遅延、建設遅延が相次いでいること、先進国の機器交換需要が一巡したことによるものと推定する。2016年以降についても、引き続き、輸出低迷を想定する。中期的には、2017年、2018年頃から日本企業主導の海外原子力発電案件の着工が予定されており、進捗に応じ、輸出増加を見込む(【図表12-12】)。

送変電機器の輸
出は為替連動に
て推移

送変電機器の国別輸出は、中国(22%)、米国(14%)、韓国(9%)、サウジアラビア(6%)、タイ(6%)の5ヶ国で60%弱を占める。製品別では、低圧自動遮断器(25%)、高圧変圧器(21%)、高圧開閉器(10%)で60%弱を占める。2015年は、2014年とほぼ横ばいの見通しである。送変電機器の輸出実績は為替との相関関係が高いことから、2020年にかけて円安要因による輸出増加を見込む(【図表12-12】)。今後、重電各社の海外生産拠点拡大の結果、海外から海外への輸出が増加し、日本から海外への輸出が増加しない可能性はある。

V. 輸入～日系企業の海外展開に伴い発電機器の輸入は増加する見通し

【図表 12-13】 輸入内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
輸入	原動機・発電機	億円	1,069	+8.4%	1,234	+15.4%	1,334	+8.1%	1,668	+6.2%
	原子力機器	億円	27	▲ 89.2%	1	▲ 96.3%	10	+900.0%	50	+118.7%
	送変電機器	億円	888	+13.1%	884	▲ 0.5%	928	+5.0%	968	+1.8%
	合計		1,984	▲ 1.8%	2,119	+6.8%	2,272	+7.2%	2,686	+4.9%

(出所) 財務省貿易統計よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2014 年は貿易統計実績、2015 年は貿易統計(2015 年 1-9 月)実績に基づくみずほ銀行産業調査部算出数値、2016 年、2020 年はみずほ銀行産業調査部推定

発電機器は海外
生産拠点活用により、
輸入増加を見込む

発電機器の国別輸入は米国(44%)、中国(13%)、韓国(10%)の3ヶ国で2/3を占め、製品別ではガスタービン部分品(37%)、ガスタービン(20%)、蒸気タービン部分品(13%)で70%を占める(国別・製品別実績は2011年～2014年の3カ年平均、以下V項内同一定義)。2015年はガスタービンの国内生産増加見合いとしてガスタービン部分品の輸入増加が見込まれる。2016年以降、中期的に海外拠点の生産ライン拡充により、蒸気タービン部分品・ボイラー部分品の輸入増加を想定する(【図表 12-13】)。

原子力関連の輸入は
ほぼない

原子力発電機器の国別輸入はフランス(59%)、米国(38%)の上位2ヶ国で97%を占め、製品別では核燃料関連機器で90%強を占める。2014年の輸入額は、27億円と2013年対比90%減少しており、2015年においても一段と減少する見通しである。2016年以降、緩やかな増加を想定する(【図表 12-13】)。

送変電機器は海外
生産拠点活用により輸入
増加の可能性あり

送変電機器の国別輸入は中国(57%)、タイ(10%)、米国(5%)の上位3カ国で70%を占める。製品別では高圧変圧器(35%)、低圧遮断器(26%)、低圧開閉器(11%)で70%強を占める。コスト削減を要因として、日本企業の海外生産拠点からの輸入は一定程度増加するものと想定する(【図表 12-13】)。

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

GEは強大化且つ
独自ソフトウェア
開発を推進

2015年、ガスタービン、原子力発電に強みを持つGEは、水力用発電機器、石炭火力用蒸気タービン・ボイラー、送変電機器に強みを持つAlstomを買収した。また、GEはPredix(GEのIndustrial Internetの共通プラットフォーム)上で稼働するソフトウェア「digital power plant」の販売を開始した。このソフトウェアの導入により、電力会社は、発電所の遠隔監視に加え、発電効率最適化シミュレーションに基づくリアルタイムの出力制御が可能となる。米国では一部の電力会社が導入を公表した。GEはこのような独自のソフトウェア開発により、自社機器のアフターメンテナンスのみならず、発電所の運転最適化ソリューションを提供するサービスを他社に先駆けて展開した。

Siemensは選択と集中を進める

Siemens は、発電事業の選択と集中を進めており、注力事業に集中する動きを強めている。2011 年には原子力発電事業から完全撤退し、2014 年には Rolls-Royce の航空機エンジン転用型ガスタービン事業を買収する等ガスタービン事業の規模拡大を図っている。

中国企業のプレゼンス向上

II 項のグローバル需要で述べた通り、石炭火力、水力、原子力発電において中国市場は世界最大の新設需要地である。中国企業は自国市場のニーズに基づく標準設計製品を大量に生産し、その結果としてコストダウンを実現した。更に、技術開発についても国家を挙げた支援により、急速に技術力を向上させている。中国市場の成長鈍化も見据え、中国企業は海外展開を積極的に行い始めており、グローバル市場においても、プレゼンスを高めつつある。今後、中国の発電所新設計画規模が縮小した場合、中国企業は生産能力の余剰解消のため、積極的に海外に展開することになるだろう。

日本企業を取り巻く環境は厳しい

日本企業は発電機器、原子力機器、送変電機器においてグローバルトップレベルの技術力を有しており、特に石炭火力発電についてはグローバル市場（除く中国・インド市場）において高いプレゼンスを有している。しかしながら、今後主流となってくる IoT の活用、具体的には O&M サポートや収集したデータの設計への反映は GE の後塵を排している。更に強化化する GE、注力事業における競争力強化を進める Siemens と中国企業の台頭により、グローバル競争は厳しさが増す状況にあるといえる。

VII 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日本企業のプレゼンスが高い石炭火力発電と、本格的な海外展開を始めた原子力発電について、留意すべきリスクシナリオと日本企業の戦略について述べたい。

GE の IoT 技術の石炭火力発電への展開の可能性

第一のリスクシナリオは、GE による IoT 技術の石炭火力発電への展開である。前述の「digital power plant」は、主にガス火力発電、風力発電を対象にしており、石炭火力発電は明示的に含まれていない。GE の戦略上、石炭火力発電は重視されてこなかったことが要因ではないかと考えられる。今後、GE は Alstom 合併のシナジーを創出する観点から、Alstom が得意とする石炭火力発電分野で、燃料、機器、粉塵管理を含む総合的な石炭火力発電所の運転効率最適化ソフトウェアを開発する可能性がある。

石炭火力発電市場は II 項のグローバル需要で述べた通り、新興国を中心に市場の拡大が見込まれる。新興国の中には、電力自由化政策により、IPP 事業者による石炭火力発電への参入を認める国もある。IPP 事業者は、収入・コストの不確実性除去の観点から、発電所の管理・運転をサポートするソフトウェア導入のニーズはあると思われる。導入コストの問題はあるものの、石炭火力発電所の運営サポートと機器の一体提案は、新規案件獲得上、差別化要素となり得るもので、日本企業の脅威となる可能性がある。これらのサービスは、その利便性がユーザーに認知されると急速に普及が進むことも想定される。最適なソリューションの解析精度は、収集するデータ量の多さに依存することから、GE が日本企業に先んじてソフトウェアの開発、導入事例を積み上げる動きを見せるのか注視が必要であろう。

技術力、ファイナンス力に裏打ちされた中国企業の更なる台頭の可能性

第二のリスクシナリオは、中国企業の更なる台頭である。現在中国に建設されている石炭火力発電所のうち USC¹は日本・欧州の技術であり、知的財産権の制約から、中国企業は輸出できない。現段階で、中国は自国開発した USC の実証実験を始めており、USC の自国技術化は時間の問題となっている。また、原子力発電については、欧米の安全認証こそ得ていないものの、原子炉の自国開発を終えている。中国の自国技術開発炉「華龍一号」は積極的なトップ外交により、アルゼンチン・英国への輸出が合意された。さらには、中国政府主導で AIIB²が設立され、中国企業の海外展開に向けたファイナンス面の強化が図られている。中国企業の台頭は、相対的に日本企業のプレゼンス低下を招くものであり、日本企業にとって脅威である。

石炭火力向け公的融資規制により輸出金融を使用できなくなる可能性

第三のリスクシナリオは、OECD による石炭火力発電向けの公的融資規制である。世界銀行、欧州投資銀行、欧州復興開発銀行は、極めて例外的なケースを除き新設石炭火力向け公的融資を差し止めるとの方針を採択した。OECD 加盟国の公的融資の基本条件を定める公的輸出信用アレンジメントにおいても、石炭火力発電向け融資を制限する提案が OECD 貿易委員会になされており、現在議論が継続されている。結論は未だ見通せないものの、報道されているように出力容量別に最も効率の高い発電技術を採用する場合に限り、公的融資の供与を認めることになれば、日本は相対的に建設コストが低い SC³等の技術を採用する案件には輸出金融を供与できなくなる。旺盛な電力需要を賄うべく安価な石炭火力を求める国には、AIIB または中国金融機関によるファイナンスとコスト競争力のある SC とのセット提案は魅力的なものに映り、日本企業にとって逆風となるであろう。

以上を踏まえた、日本の重電企業の戦略方向性は、①新設需要地を拠点とした海外展開への戦略転換と、②IoT 技術を活用したサービスによる差別化である。

巨大な需要地を拠点とした海外展開への戦略転換の必要性

①新設需要地を拠点とした海外展開への戦略転換とは、インドのような今後も需要の拡大が見込まれる需要地をグローバルビジネスの拠点とし、そこから新興国の要求レベルに応じた製品を、競争力のある価格でグローバルに展開する戦略に転換することである。中国企業の急速な技術追い上げの背景には、自国市場における標準設計機器の大量生産、発電所建設の豊富な経験とノウハウの蓄積があると考えられる。日本の重電企業は高い技術力を活かした高度なオーダーメイド製品には強みがあるものの、新興国の要求レベルに応じた標準設計製品を大量に生産することは不得手である。ビジネスの拠点を日本に置く限り、このような課題への対応は困難であろう。

日本の重電企業では、三菱日立パワーシステムズ(以下「MHPS」)と東芝は既にインドに製造拠点を有している。MHPS は 2007 年からインド建設最大手の Larsen&Toubro 社とボイラ・蒸気タービン・発電機の合弁企業を設立し、部品輸出も一部始めている。また、東芝は 2008 年に財閥系大手 JSW 社と蒸気タービン、発電機の合弁企業を設立し、2014 年からは EPC 機能も整備して体制強化を図り、インド周辺地域への展開を企図している。然しながら、いずれも、インド拠点が独自にインド域外の新興国案件を獲得する動きには至っていない。インドをサプライチェーンの一機能として位置付けるのではなく、グロ

¹ Ultra Super Critical 蒸気圧力が 22.1MPa 以上かつ蒸気温度が 593℃以上の発電

² Asian Infrastructure Investment Bank アジアのインフラストラクチャー整備資金向け貸出を目的として設立された金融機関

³ Super Critical 蒸気圧力が 22.1MPa 以上かつ蒸気温度が 566℃以下の発電

ーバル展開の拠点とする発想の転換が必要なのではないだろうか。

ちなみにインドは、原子力発電についても多くの新設需要が見込まれ、米国、フランス、ロシア原子力協定を締結し、各国の原子炉導入を進めている。日本とインドが原子力協定を締結し、インドの重電企業が原子力機器の製造について欧米の認証を取得することが前提となるが、日本企業は炉型の開発設計に専念し、インド企業が機器製造や EPC を担当するという協業も実現できるかもしれない。

IoT 技術を活用したサービス強化の必要性

②IoT 技術を活用したサービスとは、具体的には発電機器のみならず、発電所全体の最適運転サポートサービスである。石炭火力発電、原子力発電については、燃料管理、粉塵管理も含めた最適運転、予兆監視を含む安全運転において、日本企業が優れたサービスを展開できれば、GE との差別化が可能となり、新たなビジネスチャンスとなるであろう。

足許の業績と当面期待できる国内受注のみを見れば、日本企業を取り巻く環境は厳しいものとは思えないであろう。しかしながら、リスクシナリオにおいて言及しているとおり、今後の競争環境が厳しくなる蓋然性は高い。日本企業は、長期的な事業環境を冷静に認識した上で、新興国ニーズに合致する製品とサービスの提供に戦略を転換する時期を迎えている。

（自動車・機械チーム 田村 多恵）
tae.tamura@mizuho-bk.co.jp

情報サービス

【要約】

- 国内の情報サービス市場は、2014年度は10.7兆円、対前年度比2.9%増となった。2015年度についてもメガバンク等の金融機関のシステム統合や官公庁のマイナンバー制度に対する投資により、2.5%増とプラス成長を継続することが見込まれる。中長期のトレンドとしてはIT市場の成熟により成長は鈍化すると考えられるものの、ビッグデータやAI等、所謂「IoT」の進展に起因する各産業におけるIT投資の増加が期待されること及び東京オリンピック等のIT投資に繋がることが期待されるイベントもあり、2020年の市場規模は11.9兆円まで拡大すると予想する。
- 世界の情報サービス市場は、2015年は1兆140億ドル、前年比-1.4%を見込む。米ドル高の影響により市場が縮小しているものの、為替変動の影響を除外すると、市場成長率は前年比+4.2%となっている。今後は、IoTの進展を受け、投資が活発化するとみられ、2020年の市場規模は1兆2,963億ドルまで拡大すると予想する。
- 情報サービス業界は、米国大手企業による先端的技術の取り込みや事業拡大により、日本企業の存在感が相対的に低下する懸念がある中、異業種からの参入者、ベンチャー企業の存在感の高まり、ユーザー企業における先端技術の研究内製化といったリスクもあり、競争環境は厳しさを増している。IoTの進展によって企業におけるIT活用の戦略的重要性が高まる中、日本企業はM&Aも活用しながら自社の技術・ノウハウを強化・拡充しつつ、ユーザー企業との協業によるビジネスモデルの創出等、新たな顧客価値創造への取り組みが求められよう。

【図表13-1】需給動向と見通し

【実額】

	(単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予測)	2020年 (予測)
国内需要	兆円	10.7	11.0	11.2	11.9
グローバル需要	十億米ドル	1,029.2	1,014.5	1,062.3	1,296.3

【増減率】

	(単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予測)	2015-2020 CAGR (予測)
国内需要	%	+2.9%	+2.5%	+1.9%	+1.6%
グローバル需要	%	+4.1%	▲1.4%	+4.7%	+5.0%
(為替変動除外)	%	+4.0%	+4.2%	+4.5%	+5.0%

(出所) 各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

I. 内需～足元はIT投資意欲旺盛。今後はIoT拡大、オリンピック需要に期待

2011 年度以降、
プラス成長を継
続。2014 年度も
2.6%のプラス

情報サービス市場(情報サービス業売上高)は 2011 年度下期以降、回復基調が続いている。2014 年度はメガバンクや生損保等の金融機関のシステム投資や官公庁のマイナンバー制度に関するシステム構築といった大型案件により、前年度比 2.9%増加し、情報サービス市場の売上高は 10.7 兆円となった。2015 年度についても第 1Q は前年比 3.0%増加しており、通期でもメガバンク等の金融機関のシステム投資が続くことに加え、マイナンバー制度対応に関する投資も継続すると見込まれることから、前年度比 2.5%の増加を見込む(【図表 13-2、3】)。

2016 年度までで
大型案件は一段
落

市場を牽引してきた金融機関のシステム統合やマイナンバー制度への対応に伴う IT 投資は 2016 年度までで一段落すると見られ、2017 年度以降は、成長速度は鈍化することが想定される。ただし、2018 年以降にはマイナンバー制度の適用範囲拡大により、銀行口座との紐付け等の関連したシステム需要の発生が想定される。

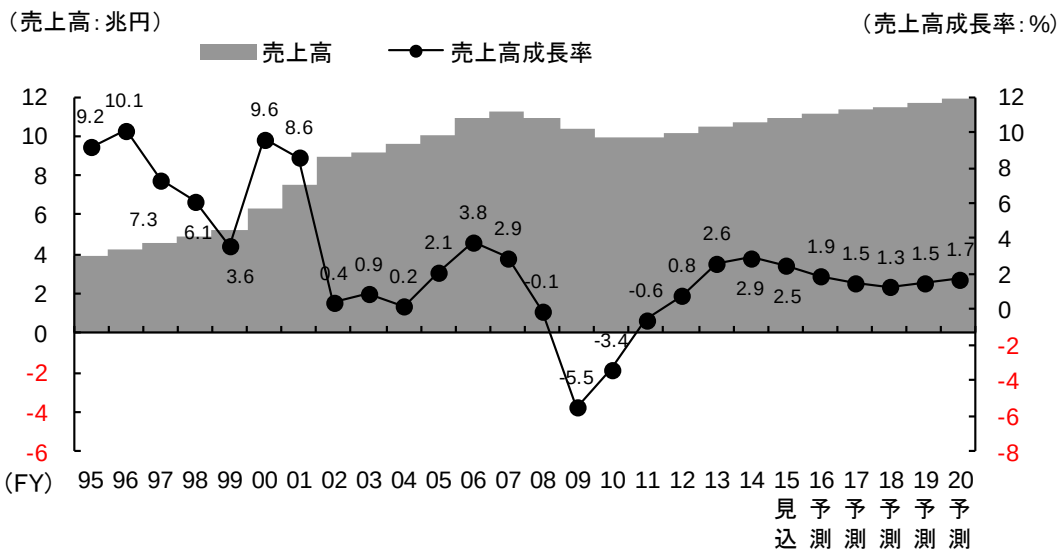
2020 年までの中
長期トレンドでは
成長率は鈍化する
可能性

日本の IT 市場が成熟期に入っていることや、今後更なるクラウド化の進展により、日本の情報サービス事業者が強みとしてきた SI 事業が減少していく可能性等を考慮すると、情報サービス市場の 2020 年までの中長期トレンドとしては徐々に成長が鈍化し、GDP 成長率を下回って推移すると予想する。

IoT の拡大とオリ
ンピック関連投資
に期待

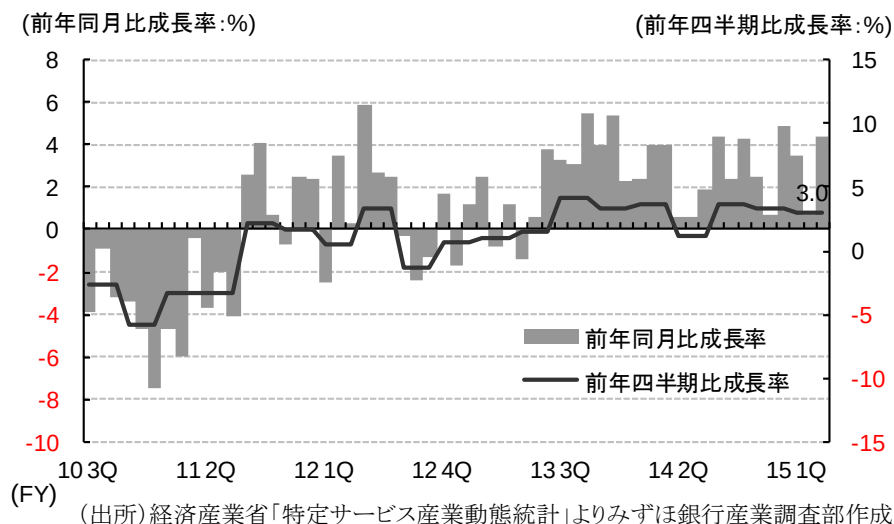
一方で、産業全体への波及効果が期待されているビックデータや AI を始め、所謂「IoT」の進展を背景とした各産業における IT 投資の増加及びそこから派生する運用・保守業務等のアウトソーシング需要の拡大はプラス材料となる。また、2020 年の東京オリンピック開催に伴い、国の東京オリンピックでの IT 投資予算約 300 億円に加え、経済全体で 10 兆円超とも予測される経済波及効果もあることから、IT 投資の更なる増加も期待でき、2020 年の情報サービス売上高は 11.9 兆円まで拡大すると予測する(【図表 13-2】)。

【図表 13-2】情報サービス売上高伸び率推移(長期)



(出所) 経済産業省「特定サービス産業動態統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

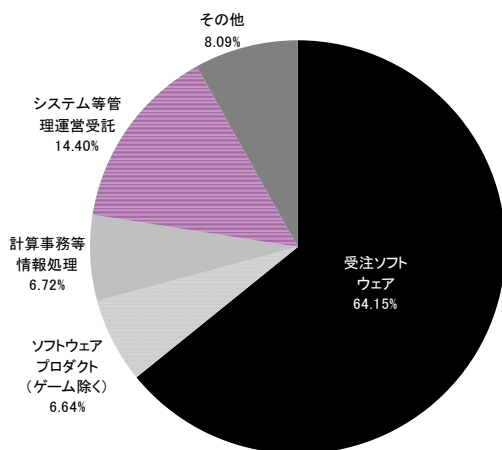
【図表13-3】情報サービス売上高伸び率推移(短期)



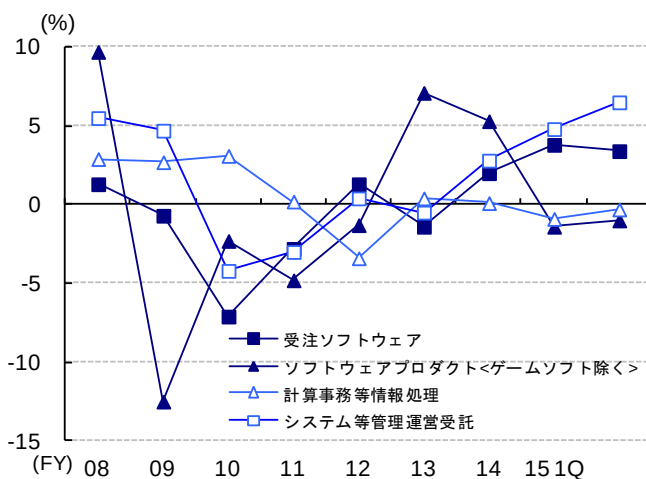
「受注ソフトウェア」が引き続き 6 割超のシェアを占める構造

情報サービス業における 2015 年度第1Q の業務別売上高を見ると(【図表 13-4、5】)、「ソフトウェアプロダクト」¹については、前年度比 1.0%減となっており、前年度の Windows XP のサポート切れに伴う特需の反動減の影響があったと見られる。また、「システム等管理運営受託」²は、前年度比 6.5%増と全業務の中で一番高い伸び率となっており、クラウドサービスの利用等により、IT アウトソーシングがより一層進展していると考えられる。前年度比 3.4%増となった「受注ソフトウェア」³については、引き続き全体の 6 割超と高いシェアを占めている。

【図表13-4】業務別売上高構成比 (2014 年度)



【図表13-5】業務別売上高伸び率推移



(出所)【図表 13-4、5】とも、経済産業省「特定サービス産業動態統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

¹ パッケージ製品や不特定多数のユーザーを対象として開発するイージーオーダーのソフトウェア

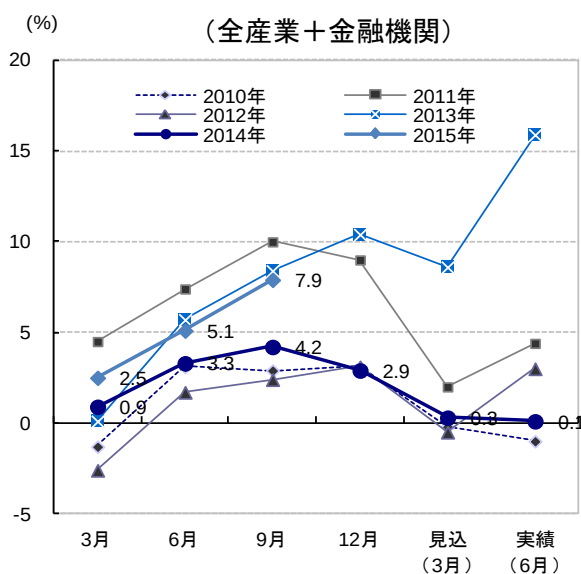
² ユーザーの情報処理システム、コンピューターセンターやシステム関連部門等の管理運営を受託するサービス

³ 特定のユーザーからの受注により、オーダーメイドで開発・作成するソフトウェアや情報サービス

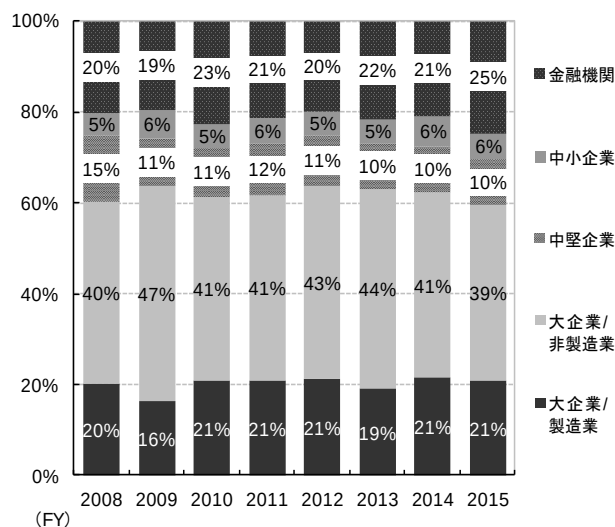
2015 年度の国内
ソフトウェア投資
は対前年度比
7.9%増の計画

日銀短観(9月調査)による需要サイドの足元の計画を見てみると、2015 年度の国内ソフトウェア投資計画は、金融機関を含む全産業ベースで前年度対比プラス 7.9%と大幅に増加する計画となっており(【図表 13-6】)、需要サイドの旺盛な投資計画を確認できる。要因としては前年度に続き金融機関におけるシステム統合に関する投資が堅調に推移することに加え、マイナンバー制度に関わる投資も 2015 年度に本格化してくること等が考えられる。ソフトウェア投資の企業規模・業種別構成比を見ると(【図表 13-7】)、大企業・非製造業のシェアが減少し、上記要因により金融機関のシェアが上昇している。

【図表 13-6】ソフトウェア投資前年度比増減率



【図表 13-7】業務別売上高伸び率推移



(出所)【図 13-6、7】とも、日銀短観よりみずほ銀行産業調査部作成

企業分類別では
金融機関が大幅
増加、大企業・中
堅企業も増加

2015 年度の国内ソフトウェア投資計画を企業規模・業種別に見ると(【図表 13-8～12】)、大企業・製造業(対前年度比 4.3%増)、大企業・非製造業(対前年度比 2.6%増)、中堅企業(5.1%増)、金融機関(対前年度比 26.5%増)で増加している。一方、中小企業(3.1%減)については6月調査対比で改善はしたものの、引き続き前年度比減少する計画となっている。

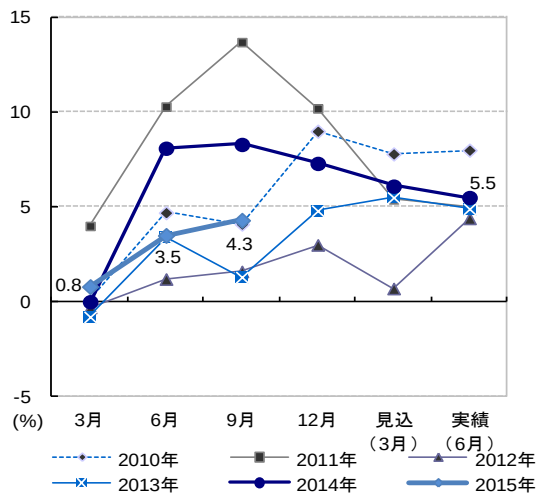
大企業・非製造
業は戦略的 IT 投
資も

金融機関については大規模システム統合に伴うソフトウェア投資が 2015 年度も継続し、ソフトウェア投資全体の数字を牽引している。大企業・製造業では円高の是正等による業績回復が背景として想定されるほか、大企業・非製造業では小売業においてオムニチャネルを志向した新しいサービス・チャネル拡大を目指す戦略的な投資も増加しているものと見られる。

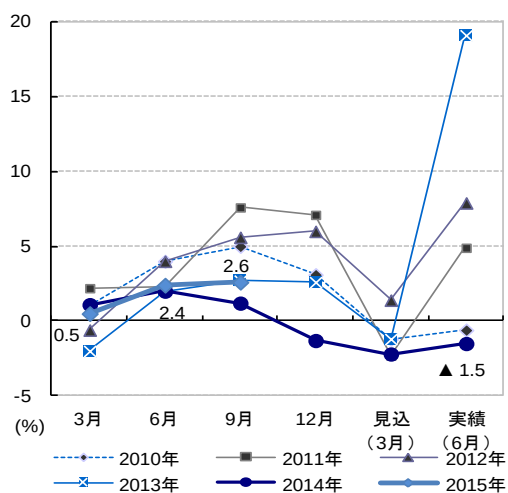
中小企業は前年
度比減少する計
画

中小企業については 6 月調査対比では数値が改善したものの、投資計画は引き続き前年度比減少する計画となっている。要因としては前年度の Windows XP のサポート終了に伴う特需の反動減が大企業や中堅企業以上に大きかったと想定されるほか、大企業・中堅企業と比べて景況感が悪いこと等も考えられる。

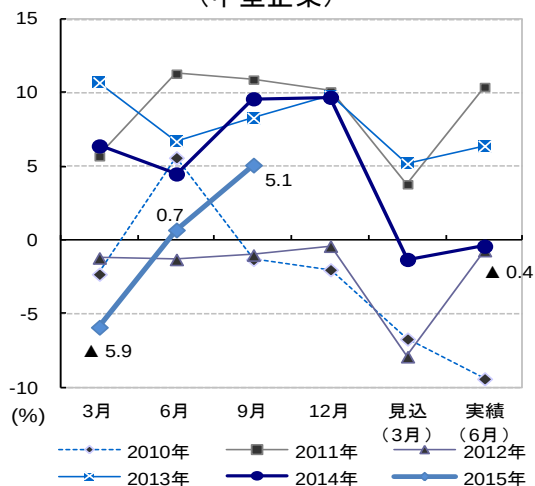
【図表13-8】ソフトウェア投資前年度比増減率
（大企業／製造業）



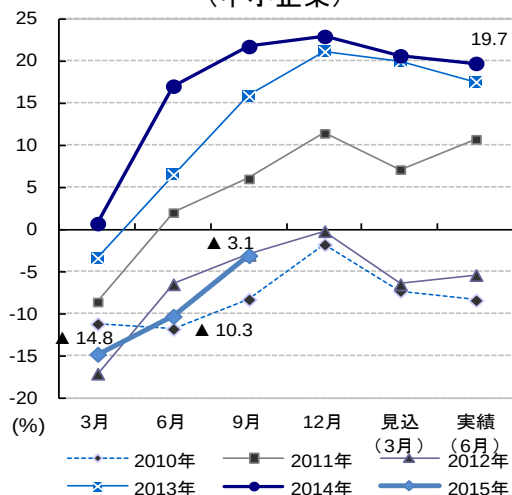
【図表13-9】ソフトウェア投資前年度比増減率
（大企業／非製造業）



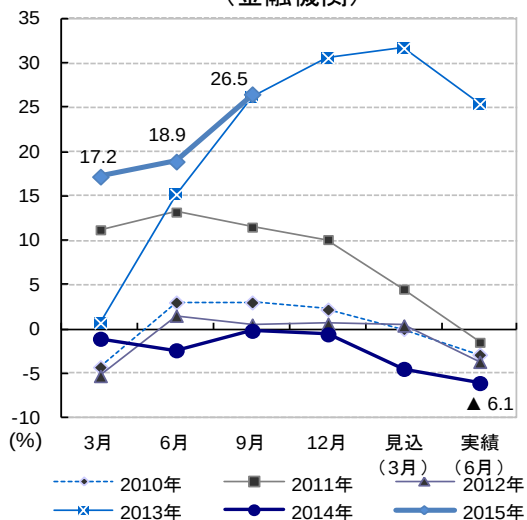
【図表13-10】ソフトウェア投資前年度比増減率
（中堅企業）



【図表13-11】ソフトウェア投資前年度比増減率
（中小企業）



【図表13-12】ソフトウェア投資前年度比増減率
（金融機関）



（出所）【図表13-8～12】全て、日銀短観より
みずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル需要～クラウドとコンサルティングの需要拡大が当面のトレンド～

【図表13-13】グローバル需要の内訳（情報サービス+ソフトウェア）

【実額】

		(単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予測)	2020年 (予測)
グローバル需要	米国	十億米ドル	516.3	540.2	565.4	685.8
	欧州	十億米ドル	380.8	342.3	356.2	419.0
	アジア	十億米ドル	132.1	132.0	140.8	191.5

【増減率】

		(単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予測)	2015-2020 CAGR (予測)
グローバル需要	米国	%	+5.0%	+4.6%	+4.7%	+4.9%
	欧州	%	+3.4%	▲10.1%	+4.0%	+4.1%
	(為替変動除外)	%	+2.4%	+2.8%	+3.4%	+4.0%
	アジア	%	+3.0%	▲0.1%	+6.7%	+7.7%
	(為替変動除外)	%	+5.2%	+6.6%	+7.0%	+7.7%

(出所) 各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

① 米国

2015年は、クラウドの進展とともに従来型業務が減少するも、市場全体は堅調に推移

2015年の米国情報サービス・ソフトウェア市場は、5,402億ドル(前年比+4.6%)となる見込み。情報サービスの中核業務の一つであるITOでは、全体ではプラス成長を維持しているものの、クラウドサービス(IaaS)が大きく伸長する一方で、データセンターの運用・保守業務が減少していることが特徴的である。データセンターの運用・保守業務は、自動化技術の進展による価格下落やユーザーのクラウドシフトによる対象設備の整理が進んでいるとみられ、市場の縮小ペースが加速している。

2016年も成長継続、IoTの立ち上がりとともにコンサルティング業務の伸長が見込まれる

2016年の米国情報サービス・ソフトウェア市場は5,654億ドル(前年比+4.7%)を予想する。他国に先行してクラウド化が進んでいる米国では、基幹システムとして導入されるERPソフトウェア等をSaaS型で提供する事例も広がりつつあり、ライセンス型ソフトウェアの販売減少によるソフトウェア市場の成長鈍化が想定される。一方、IoTを活用したビジネスモデルの創出や高度なデータアナリティクス技術に対するニーズの高まりから、コンサルティング業務の伸長が見込まれる。

2020年は、IoTの本格化により成長が続く

2020年の米国情報サービス・ソフトウェア市場は6,858億ドル(年平均+4.9%)を予想する。大きなトレンドとしては、クラウド化の浸透とコンサルティング需要の拡大があげられよう。クラウド化の進展は、IaaSの台頭によるデータセンターの運用・保守業務の減少に繋がり、SaaSの選好によるライセンス型ソフトウェアの減少をもたらす。他方、IoTの進展によりセキュリティソフトウェアやコンサ

ルティングの需要が拡大し、市場全体は堅調に拡大を続ける見込み（【図表 13-14、17、20】）。

② 欧州

2015 年は、米ドル高の影響を受けるも、原通貨ベースでは成長

2015 年の欧州情報サービス・ソフトウェア市場は、3,423 億ドル（前年比▲10.1%）となる見込み。米ドル高の進行により当年の実績は減退しているものの、欧州経済の持続的な改善から IT 投資も堅調に推移しており、為替変動の影響を除外した場合における市場規模は、堅調に拡大（前年比+2.8%）している。

2016 年は、データセンターの運用・保守業務が減少、コンサルティングは伸長

2016 年の欧州情報サービス・ソフトウェア市場は、3,562 億ドル（前年比+4.0%）を予想する。ITO では、自動化技術やクラウド化の進展により、データセンターの運用・保守に関わるアウトソーシング業務の減少基調が継続する。他方、IT の戦略的利活用等に向けたコンサルティングの需要が高まるとみられる。

2020 年はセキュリティソフトウェアやコンサルティングの需要が拡大

2020 年の欧州情報サービス・ソフトウェア市場は、4,190 億ドル（年平均+4.1%）を予想する。クラウド化のトレンドは不変であり、従来型の業務が減少していくが、ドイツの Industrie 4.0 に代表される IT の利活用による産業高度化を目指すコンセプトが個別企業の取り組みにも一定程度浸透していくと想定されることから、セキュリティソフトウェアやコンサルティングの需要拡大が見込まれる（【図表 13-15、18、21】）。

③ アジア

2015 年は、ドル高の影響を考慮しても前年比ほぼ横這いを維持

2015 年のアジア情報サービス・ソフトウェア市場は、1,320 億ドル（前年比▲0.1%）となる見込み。為替変動の影響を除外した場合では、前年比+6.6%を見込む。インド、インドネシア等、経済の成長とともに IT 環境の整備が進む新興国を中心に、システム構築やデータセンター運用・保守業務が伸長し、SI と ITO の増加に繋がっている。中国では、経済が小康状態を取り戻し、クラウドやコンサルティングが強い伸びを示している。

2016 年は、中国の「第 13 次 5 年計画」の開始がプラス材料に

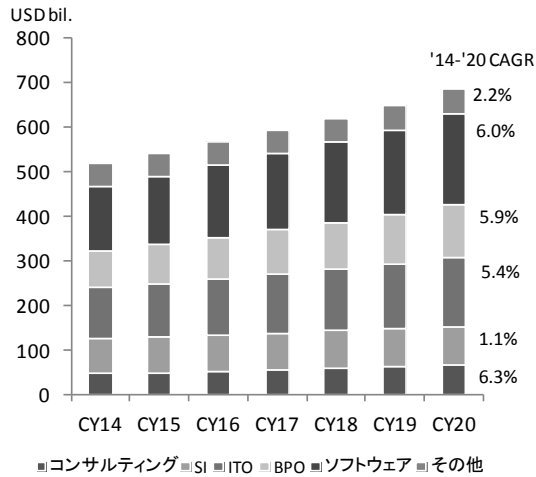
2016 年のアジア情報サービス・ソフトウェア市場は、1,408 億ドル（前年比+6.7%）を予想する。新興国では引き続き IT インフラの整備が進むと想定される。同時に、ユーザーの業務効率化ニーズも高まると見込まれ、ITO・BPO 市場の拡大が期待される。中国では、2016 年から始まる「第 13 次 5 年計画」において、産業高度化と環境対策強化の実現に向けた重要施策の一つとして IT 産業の育成が指定されたことから、当面、官民の投資が活発に行われ、同国情報サービス・ソフトウェア市場の高成長が継続するもの想定される。

2020 年も高い成長が続く

2020 年のアジア情報サービス・ソフトウェア市場は、1,915 億ドル（年平均+7.7%）を予想する。新興国では引き続き IT インフラの整備が進み、ITO・BPO、ハードウェア保守等が伸長すると見られる。中国では、政策的な IT 投資が行われることから、高い成長が続く（【図表 13-16、19、22】）。

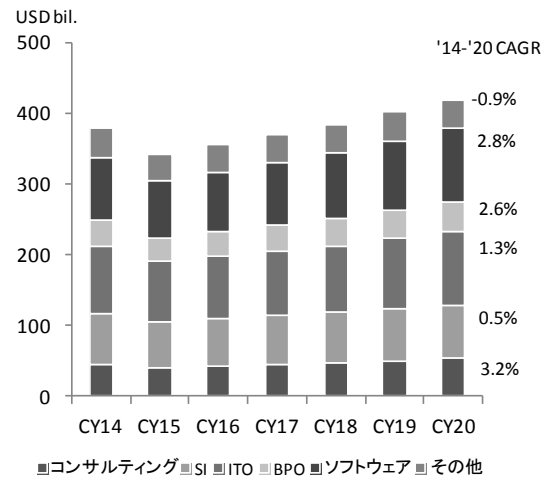
【図表13-14】

米国の情報サービス・ソフトウェア市場推移



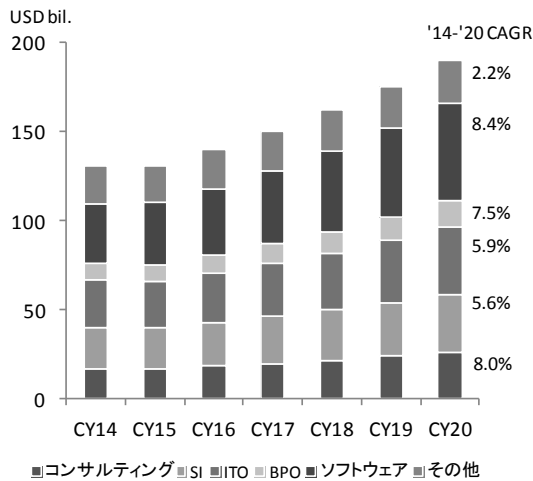
【図表13-15】

欧州の情報サービス・ソフトウェア市場推移



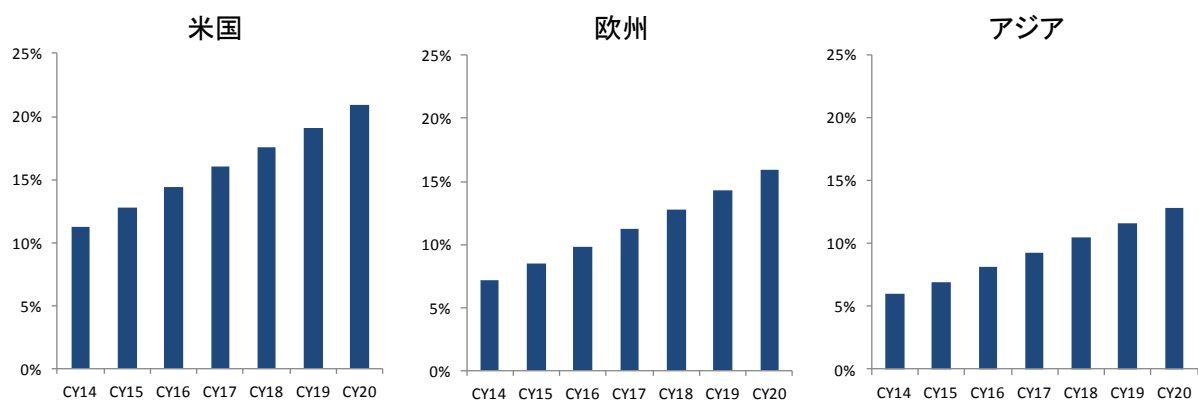
【図表13-16】

アジアの情報サービス・ソフトウェア市場推移



（出所）【図表13-14～16】全て、各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

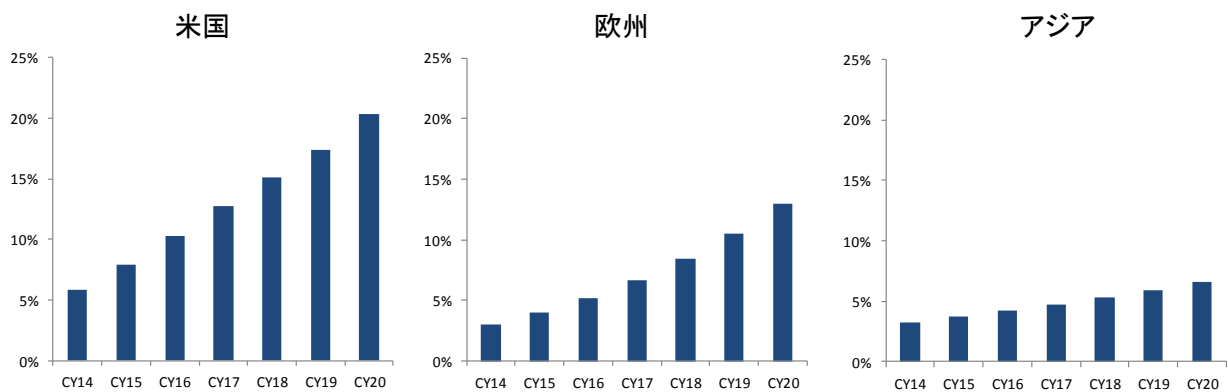
【図表13-17】ソフトウェア市場 クラウド化比率推移



（出所）各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）クラウド化比率は、ソフトウェア市場に占める SaaS の比率

【図表13-18】ITO 市場 クラウド化比率推移



（出所）各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）クラウド化比率は、ITO 市場に占める IaaS の比率

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

IoT 時代の到来により、企業経営における IT の戦略的重要性が高まっている

先進国を中心に IoT の実用化が拡がりつつある中、データの利活用はコスト削減や売上拡大といった新たな価値に結び付くという実感が広がり、企業経営における IT の戦略的重要性が急速に高まっている。情報サービス事業者は、IoT がグローバルな規模で産業界を取り巻く大きなトレンドとして持続することを想定したうえで、IoT の関連市場を確実に捕捉し、自社の競争力を高めていくことが求められる。

IoT に関連する市場のうち、成長期待が大きい分野はクラウドと AI

IoT の立ち上がりに関連する成長分野として、クラウド・コンピューティング（以下、クラウド）とビッグデータ、人工知能（以下、AI）があげられる。クラウドは、IoT デバイスが生成するセンサデータの分析・処理基盤、産業毎の IoT アプリケーションの提供基盤等を構成し、IoT による価値創出の実現には不可欠のコンピューティング・インフラである。AI は、IoT 時代に生成されるビッグデータから特徴や異常、相関性等を発見し、意思決定に役立つ洞察の獲得を可能にするほか、機器設備の稼働や業務の自動化を実現する高度な情報分析技術であり、AI の高度化は IoT による付加価値創出を加速させることとなる。

クラウドと AI は米国企業の存在感が目立つ

他方、これらは海外の大手 IT 事業者が先行して大規模な投資を進めてきた分野でもある。規模の経済性が働きやすい IaaS では、競争環境が熾烈を極め、Amazon Web Services、Microsoft、Google 等、米国の大手パブリッククラウド事業者による寡占化が既に進行している。AI では Google、IBM、Facebook 等が積極的な M&A によって技術と人材の獲得を進めており、Microsoft なども技術投資に余念がない。更に AI を活用したアプリケーションも続々と実用化が進み、国内企業においても IBM の Watson 等を導入するケースが広がっている。

クラウドのインテグレーション領域等に注力する日本企業の戦略は現実的

このような状況を日本企業は手をこまねいて見ているわけではない。まずクラウドについては、国内の情報サービス各社は、プライベートクラウドを中心とする自社サービスの提供と同時に、従来得意としてきたオンプレミスシステムやグローバルベンダーのパブリッククラウド等を併用するハイブリッドクラウド環境におけるインテグレーション領域等において自社の強みを発揮する戦略を採用している。

斯かる戦略は、未だクラウド移行の普及期にあり、オンプレミスシステムとプライベートクラウドの併用が主流とみられる国内市場においては奏効している。また上述のグローバルプレーヤーによる寡占化と価格競争が激しさを増すパブリッククラウド市場の動向を踏まえると、日本企業がこの方向でキャッチアップすることは難しく、現実感のある戦略とも言えよう。しかしながら、こうした国内の“勝ちパターン”も海外展開には、現状では各社とも人的リソースや地域カバレッジの制約があり、M&A やアライアンスの活用なくしては、グローバル市場におけるプレゼンスの向上は困難と言えよう。

日本企業も AI に取り組んできたが、“出遅れ感”が醸成されてしまった

また AI については、従来からの研究・開発の実績もあり、国内各社は“第三次 AI ブーム”到来のこの機に事業展開を本格化すべく、技術者やコンサルタントで構成される営業支援体制の立ち上げや、各種ソリューションの体系化を始めている。しかしながら、近年のブームにより改めて AI に注目が集まる中、やはり上述の通り大規模な開発投資や M&A、アプリケーションの実用化等を行う海外企業の大胆かつスピード感のある取り組みがクローズアップされがちであり、国内勢にも一層の取り組みの加速が求められるところである。

日本企業は IoT の事業機会獲得のための戦略が求められる

以上を踏まえると、IoT 時代の到来とともに、事業規模や財務体力で優位な海外企業がグローバル市場を席巻し、日本企業の存在感が相対的に低下してしまうリスクが懸念される。このような事態を回避するためには、成長市場である IoT 関連の事業機会を捉えるための戦略が求められる。

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

コンサルティング能力の強化等、ユーザー企業における IoT の取り組み支援が求められる

前述のように、今後 IoT はあらゆる産業において、様々な用途での活用が想定される一方、単なる利便性の向上に留まらず、持続的な収益を創出するビジネスモデルの構築の難しさが課題の一つとしてあげられる。こうした中、情報サービス事業者は各産業・企業毎に特有の課題に対して、ユーザー企業と一体となってビジネスモデルの創出等に取り組むための業務ノウハウやコンサルティング能力の強化が求められるほか、産業別 IoT ソリューションのラインアップやビッグデータ分析、サイバーセキュリティ等の基盤技術等を M&A も活用しながら強化・拡充し、ユーザー企業における IoT の事業化をサポートする役割を通じて、自社の付加価値を示し、競合他社との差別化を図ることが求められるものと考えられる。

リスクシナリオは既存情報サービス事業者の役割低下

一方、情報サービス事業者が留意すべきリスクシナリオとして、①異業種からの参入者の登場、②ベンチャー企業の存在感の高まり、③ユーザー企業における先端技術の研究内製化、を要因とした既存の情報サービス事業者の役割の低下が挙げられる。

①異業種からの参入者の登場

例えば、①は、米 GE のように、従来のコア事業領域に加えて、IoT の付加価値の源泉たる“データ”が集約され、ビッグデータ分析等の共通基盤の役割を担う“IoT プラットフォーム”を提供し、産業機器分野における覇権を狙う取り組みが代表的な事例としてあげられる。このようなプレーヤーは本業の顧客基盤へのアクセス、特定の産業における高度な専門性や業務ノウハウが強みとなり、情報サービス事業者の直接の競合相手となる可能性がある。他方、独 SAP は、産業機器メーカーとして GE と双璧をなす Siemens に対して、インメモリ・コンピューティング⁴による高速処理を特長とする IoT プラットフォーム「SAP HANA Cloud Platform for the Internet of Things」を提供している。情報サービス事業者は、ユーザー企業を自社のプラットフォームに取り込むための付加価値の提供が求められよう。

⁴ ハードディスクに比べてデータの読み書きスピードが圧倒的に早い(約 10 万倍)メインメモリ上に、全てのデータ・プログラムを保持することにより、従来比飛躍的な高速処理を実現する技術

②ベンチャー企業
の存在感の高
まり

②は、ビッグデータ解析や AI 等の成長領域において、高度な技術を有するベンチャー企業が大企業と提携する動きが国内でも見られ始めている。例えば、AI 関連ベンチャーの Preferred Networks は、ディープラーニング等の先進的な AI 関連技術領域における高度な技術力を強みとし、NTT やファナック、トヨタ自動車等、業界のトップ企業と提携し、技術の共同研究や製品・サービスの高度化に向けて協業している。このような取り組みを通じてベンチャー企業ならではの特長的な技術や顧客ニーズの対応に関する機動力、斬新な発想による新規製品・サービスの企画力等が具体的な成果に結び付き、大企業の評価を得られた場合、既存の情報サービス事業者のプレゼンスが低下するといった可能性も考えられる。こうした観点より、情報サービス事業者は、先端領域での先進的な技術開発や人材育成あるいはベンチャー企業の取り込みといった戦略的な取り組みが必要となろう。

③ユーザー企業
における先端技
術開発の内製化

③は、自動運転技術の研究加速のためにシリコンバレーに AI 研究開発会社を設立し、5 年間で 10 億ドルもの資金を投じる計画を発表したトヨタ自動車のように、先端技術の活用が求められる産業分野では、自社で技術開発に取り組む動きが見られ、こうした取り組みが他の企業でも広がる可能性も想定される。他方、ユニクロを運営するファーストリテイリングは、デジタル化推進の観点より、ビッグデータアナリティクス、モバイルアプリケーション、クラウド等の最新テクノロジーに精通した高度 IT 人材の採用・育成の支援等を目的とし、アクセンチュアと協業することを発表した（2015 年 6 月）。2015 年 9 月には、新会社「ウェアレックス」を設立し、今後、同社をアクセンチュアとの合弁会社とする予定としている。このように、ユーザー企業における高度 IT 化への対応といったニーズに対して、合弁会社設立等により積極的に支援するといった取り組みも必要となろう。

ユーザー企業と
の協業によるビ
ジネスモデルの
創出が求められる

今後あらゆる産業で IoT への取り組みが進展することが想定される今日、IT は情報サービス事業者や先進的企業のみが使いこなす“特殊言語”ではなくなり、あらゆる産業に属する企業が活用すべき“共通言語”となりつつある。こうした IT 利活用のステージの変化は、潜在的な市場の拡がりの意味するとともに、情報サービス事業者とユーザー企業との関わり方や協業の在り方の変化をもたらすものとする。情報サービス業界と他業界との境界線が薄れ始めている中、情報サービス事業者は、技術開発や製品・サービスの提供といった視点に留まらず、ユーザー企業との協業によるビジネスモデルの創出等、新たな顧客価値創造への取り組みが求められよう。

（テレコム・メディア・テクノロジーチーム 大堀 孝裕／澤田 洋一／高野 結衣）
takahiro.oohori@mizuho-bk.co.jp
youichi.sawada@mizuho-bk.co.jp
yui.takano@mizuho-bk.co.jp

通 信

【要約】

- 足許の動向と短期見通し：①内需：数量（回線数）については、複数回線契約の増加や、通信モジュール契約回線の順調な伸びに支えられ 2015 年度、2016 年度と堅調推移の見込み。一方、単価（ARPU）については月額利用料金割引サービスの影響に加えて、新料金プラン移行の影響が未だ残ることから、2015 年度、2016 年度と微減となる見込み。②外需：数量については停滞する欧州を中国・ASEAN が牽引、加えて米国も堅調であり 2015 年、2016 年と順調な伸びを予想。単価については中国が僅かに上向くも、欧米を中心にダウントレンドが続く見込み。
- 中期見通し：①内需：様々な用途・単価の回線が混在しつつも、回線数自体は堅調に推移する一方、単価についてはデータ通信利用増などのポジティブ要因と MVNO との料金競争などのネガティブ要因が相殺し合う結果、ほぼ横這いとなる見通し。②外需：徐々に減速は見られるものの、引き続き中国・ASEAN が回線数を牽引、単価についても中国、次いで ASEAN が反転上昇に転じることから、グローバルベースで上昇に転じる見通し。
- （リスクシナリオ・戦略方向性）：今後の日系通信キャリアのグローバルプレゼンスについては、ソフトバンクの米スプリント、KDDI のミャンマー事業が日系通信キャリアの日本における事業戦略や高度なオペレーションノウハウを現地で活用することができると否かの試金石である。一方、内需については家計における携帯電話料金の負担余力はもはや限界を迎えつつあり、これまで通信キャリアの堅調な内需を創出してきた事業サイクルが今後通用しなくなる可能性がある。第 5 世代モバイル通信システム（5G）への移行に向けて、ユーザーに対して適切なサービスメニューを提供し、適切な課金を行うことがより強く求められる。

【図表 14-1】需給動向と見通し

【実績】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	ARPU (円)	4,391	4,353	4,333	4,316
	携帯/PHS回線数 (万件)	15,786	16,506	17,139	18,547
グローバル需要	ARPU (ドル)	14.2	13.2	13.0	13.7
	携帯/PHS回線数 (万件)	181,276	187,961	194,215	211,469

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	ARPU (円)	▲3.2%	▲0.9%	▲0.5%	▲0.2%
	携帯/PHS回線数 (万件)	+5.5%	+4.6%	+3.8%	+2.4%
グローバル需要	ARPU (ドル)	▲8.8%	▲7.4%	▲1.1%	+0.7%
	携帯/PHS回線数 (万件)	+4.8%	+3.7%	+3.3%	+2.4%

(出所) 各社 IR 資料および、Ovum データベース (©Ovum 2015. All rights reserved) より
みずほ銀行産業調査部作成

I. 内需～回線数は堅調な増加が続く一方、単価はほぼ横這い

【図表14-2】携帯／PHS 加入者数の推移

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実績)	(前年比)	(実績)	(前年比)	(実績)	(前年比)	(実績)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	ARPU (円)	4,391	▲3.2%	4,353	▲0.9%	4,333	▲0.5%	4,316	▲0.2%
	携帯／PHS回線数 (万件)	15,786	+5.5%	16,506	+4.6%	17,139	+3.8%	18,547	+2.4%

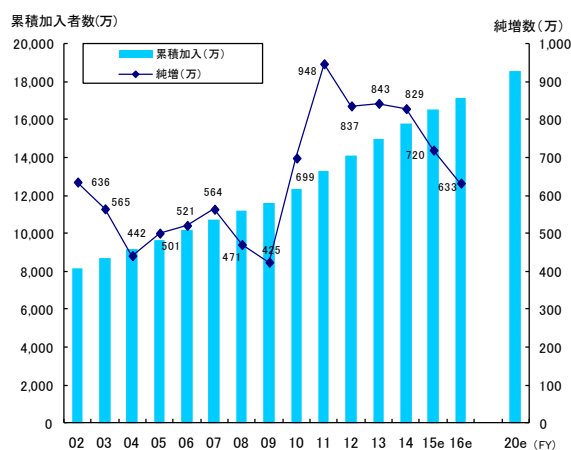
(出所) 各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

様々な用途・単
価の回線が混
在しつつも、回
線数自体は堅
調に推移

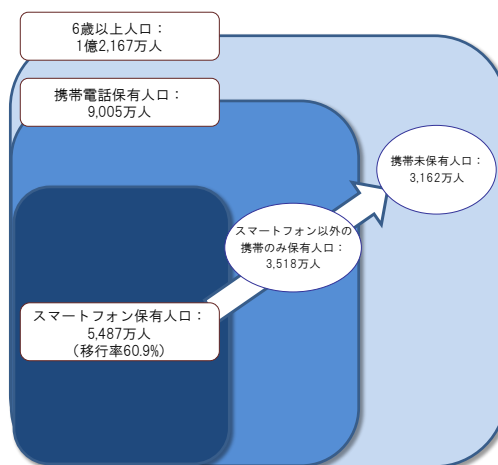
2015年度の携帯／PHS回線数¹はタブレットやWi-Fiルーターなどの複数回線契約の増加や、M2M に代表される通信モジュール契約回線の順調な伸びに支えられ1億6,506万件(前年比+4.6%、+720万件)、続く2016年度は1億7,139万件(前年比+3.8%、+633万件)を予想する。2020年度についても複数回線需要開拓の継続、更には通信モジュール契約回線の一層の普及等により、法人・個人、主回線・副回線といった様々な用途・単価(ARPU²)の回線が混在しつつも、回線数自体は1億8,547万件と一層の増加を予想する(【図表14-3】)。

なお、2014年の携帯電話保有人口は9,005万人、スマートフォン保有人口は5,487万人、スマートフォン移行率(携帯電話保有人口に対するスマートフォン保有人口の割合)は60.9%に及んだものと推計される。背景としては、2014年頃から「格安スマホ」として知名度を増しつつあるMVNOなどが牽引役となり、スマートフォンの裾野が着実に広がっているものと考えられる(【図表14-4】)。

【図表14-3】携帯／PHS 加入者数の推移 【図表14-4】2014年の携帯電話保有人口及びスマートフォン保有人口の割合



(出所) 電気通信事業者協会資料および各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成



(出所) 総務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

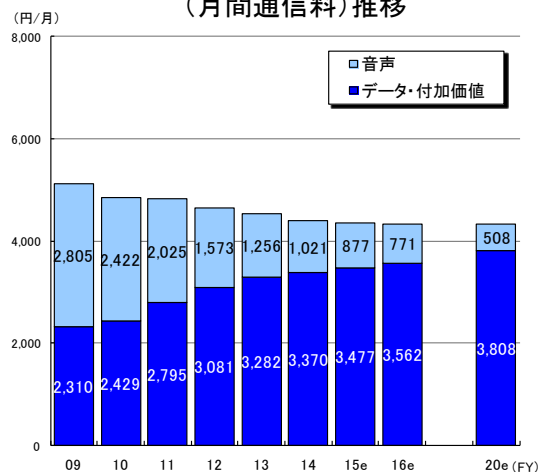
¹ 通信産業は大きく移動体通信と固定通信に分けて考えることができるが、本稿では動向分析という観点から、需給の牽引役となっている移動体通信を中心に分析を行うこととする。

² ARPU (Average Revenue per User/Unit): 1契約あたりの月間平均収入。

プラスマイナス
要因相殺、総合
ARPU は横這い

2015 年度の総合 ARPU は、データ通信の利用増加や付加価値サービス（決済サービスやコンテンツ関連サービスなど）の拡大が増加に寄与する一方、各キャリアが新規契約や機種変更契約、MNP 利用の際に提供する月額利用料金割引サービスに加えて、2014 年 6 月より導入した新料金プラン³移行の影響が未だ重しとなり、前年度比微減の 4,353 円（前年度比▲38 円、▲0.9%）、続く 2016 年度についても 4,333 円（前年度比▲20 円、▲0.5%）と微減を予想する。今後もデータ ARPU 及び付加価値 ARPU については一定の伸びが期待できる一方、政府主導による携帯電話料金低廉化を求める動き（後述）が強まっており、これに対応する必要があること、また MVNO との料金競争の影響も見込まれることから、2020 年の総合 ARPU は 4,316 円とほぼ横ばいでの推移を予想する（【図表 14-5】）。

【図表 14-5】移動体大手 3 グループの ARPU
（月間通信料）推移



（出所）各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（注 1）一部みずほ銀行産業調査部推計

（注 2）大手 3 グループは NTT ドコモ、KDDI (au+旧 tuka)、SB 移動体通信事業

（注 3）ARPU の定義について 2011 年度以降に各キャリアで変更があった影響から、2011 年度以降の ARPU 及び通信サービス売上推移は前年度との間で非連続となっている

通信キャリアの
事業戦略の概
観

今後の各指標の方向性を考えるにあたり、通信キャリアの事業領域を改めて概観すると、①コア事業であるコンシューマー向け通信事業の強化（加入者の増加×一人あたり単価の向上）、②コンシューマー向け上位レイヤーの開拓（プラットフォームやアプリ、動画サービス等）、③法人向け市場の開拓（回線～上位レイヤー）、④海外展開、そして⑤M2M（モノの通信）の 5 つに分類することができる（【図表 14-5】）。近年、各キャリアは②動画サービスへの取り組み強化や、IoT（モノのインターネット）への注目の高まりから、⑤M2M 事業への取り組み等に注力しているが、各キャリアとも未だ売上・利益のおよそ 8 割以上を占める①コンシューマー向け通信事業の強化が主要課題であることは不変であり、通信市場全体は「成熟期」と看做されている中、各キャリアは加入者及び一人あたり単価の向上余地を探り出す必要に迫られている。

³ 音声通話の完全定額と、データ通信の利用量（パケット通信量）に応じて通信料金が段階的に設定されたパケットパックから構成されるもの。最初は通話利用が多く、新料金にメリットを感じる加入者層の移行が起りやすい。

【図表14-6】通信キャリアの事業領域と成長戦略の方向性(①～⑤)



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

数(回線数)から
単価(ARPA)
へ

前述のとおり、コンシューマー向け通信事業の拡大は概ね「加入者の増加×一人あたり単価の向上」で捉えることができるが、単価については2014年6月以降、大手キャリア3社が導入した携帯電話の新材料プランを前提に、今後はいかに個人のデータ通信利用量及び付加サービスの利用を増やすことができるかが焦点となっている。2014年度の決算において、KDDIは1人の複数台端末保有が一層進むと見込まれる中、端末あたりの月間売上高である「ARPU」に替わり、契約者当たりの月間売上高「ARPA⁴」をKPIとすることを発表した。これは、量的拡大(回線数の拡大)を重視する成長戦略が限界を迎えつつある中、ユーザーとの接点を増やし、様々なサービスと絡めて通信サービスを提供することによって1人あたりの収入(単価)を最大化する質的な成長戦略へと舵を切ったことを端的に示すものであると言える。

残存するシニア
マーケット

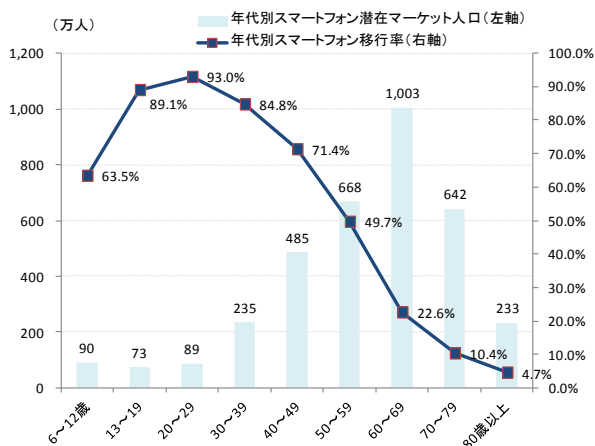
一方、加入者の数については、携帯電話(スマートフォン、PHSを含む)の普及率を年代別に見ると、20代～40代では90%以上、50代で85.5%、60代でも71.6%と、ほぼ「上限値」に迫っているものと思われ、一見すると開拓の余地は残されていないように思われる。しかしながら、スマートフォンの普及状況を見ると、10代後半、20代、30代は既に80～90%の高い普及率である半面、50代では49.7%と半分程度、60代になると22.6%と極端に低下する。更に普及率から年代別の潜在的なマーケット人口(携帯電話を保有しているが、スマートフォンではない人口)を算出すると、10代～20代は100万人前後と、ほぼ「刈り尽くされている」一方、シニア世代は60代の1,003万人を頂点に未だ相応の規模のマーケットが残存していることが分かる(【図表14-7】)。

シニアマーケット
開拓にはこれ
までと異なるア
プローチが必要

上記のとおり、シニアマーケットはボリューム的には魅力的である一方、マーケット開拓には相応のコストがかかることが想定され、単純にこれまでの営業対象を拡大するというだけではターゲット層とはなり得ない。したがって、シニア層開拓のためには同世代へのリーチに対して強いインセンティブを持つ他業種プレイヤー(例えば、医療や介護等)とのコラボレーションや、地域における営業力を持つプレイヤー(例えば、CATV事業者等)との連携など、これまでとは異なるアプローチが必要となるだろう。

⁴ ARPA (Average Revenue per Account): 移動体契約者(アカウント)ごとの月間売上高。

【図表14-7】年代別スマートフォンの普及状況

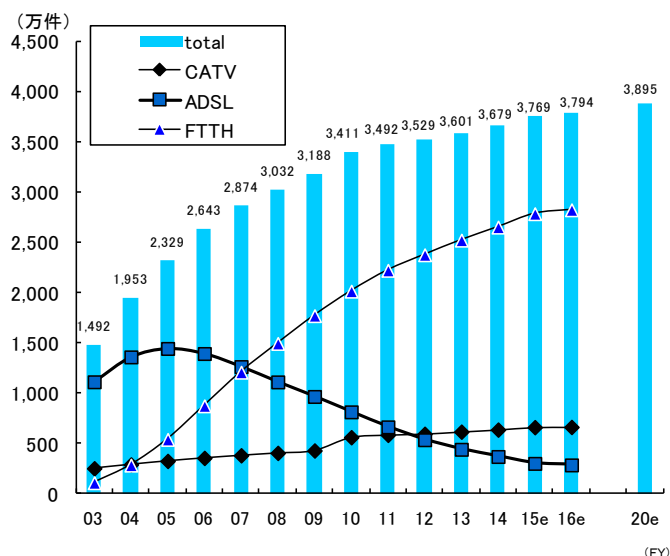


(出所) 総務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

2015 年、2016
年と底堅い動き
となるも中長期
減速トレンドは
変わらず

なお、国内の固定ブロードバンド回線の状況について概観すると、2015 年度のブロードバンド累積加入数（FTTH、ADSL、CATV計）については、同年2月よりNTT東西が提供を開始した光回線サービス卸⁵による底上げ効果もあり、累積加入数は3,769 万件（前年度比+90 万、+2.4%）、続く2016 年度については3,832 万件（前年度比+63 万、+1.7%）と純増を確保する見通し。当面は上述の光回線サービス卸の開始に伴うモバイルキャリアを含めた参入プレイヤーの増加及び提供メニューの多様化が回線数の底支えとなる一方、中長期的なトレンドとしてはスマートフォンやタブレットなどのモバイルブロードバンド端末の普及拡大の影響を受け、固定ブロードバンド需要の縮退が続く見通しであり、2020 年度の累積加入者数は3,908 万件と、純増こそ維持するものの徐々に減速を予想する（【図表 14-8】）。

【図表14-8】固定ブロードバンド回線数



(出所) 総務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) CATV インターネットについては一部の事業者の契約数について、過去に遡って集計方法が変更されたため、2009 年度以降の契約数が前年度との間で非連続となっている(2009 年3月末における加入者数+96.2 万の修正)。

⁵ これまで NTT 東西が利用者に直接販売してきた光回線について、卸販売の形態で提供するサービス。

II. 外需～欧州が停滞する中、ASEAN がグローバル需要を牽引

【図表14-9】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	米国	携帯/PHS回線数 (万件)	38,057	+6.9%	39,782	+4.5%	41,295	+3.8%	45,638	2.8%
		ARPU (ドル)	44.1	▲7.4%	40.2	▲8.7%	39.5	▲1.9%	36.5	▲1.9%
	欧州(西欧)	携帯/PHS回線数 (万件)	52,396	▲0.8%	52,839	+0.8%	53,285	+0.8%	54,838	+0.7%
		ARPU (ドル)	21.3	▲9.5%	18.5	▲13.3%	17.9	▲3.4%	16.0	▲2.9%
	欧州(東欧)	携帯/PHS回線数 (万件)	14,112	+1.2%	14,267	+1.1%	14,404	+1.0%	14,818	+0.8%
		ARPU (ドル)	9.8	▲13.6%	8.5	▲13.2%	8.1	▲4.2%	7.1	▲3.6%
	中国	携帯/PHS回線数 (万件)	129,135	+4.6%	138,204	+7.0%	144,551	+4.6%	158,390	+2.8%
		ARPU (ドル)	8.7	▲12.6%	8.9	+2.8%	9.2	+3.8%	11.1	+4.6%
	ASEAN	携帯/PHS回線数 (万件)	76,712	+6.9%	81,073	+5.7%	85,232	+5.1%	96,175	+3.5%
		ARPU (ドル)	4.8	+2.0%	4.5	▲5.1%	4.4	▲2.0%	6.7	+8.1%

(出所) Ovum データベース(©Ovum 2015. All rights reserved) よりみずほ銀行産業調査部作成

① 米国

加入者について
は底堅い伸びが
続く見込み

米国の携帯電話加入者数は各キャリアのブロードバンドネットワークのエリアカバレッジ拡大等に伴う増加が続いており、2015年の加入者数は3億9,782万件(前年比+1,725万件、+4.5%)、続く2016年も4億1,295万件(前年比+1,512万件、+3.8%)と堅調な伸びを予想する。その後についても、徐々に伸び率の減速は見込まれるものの、2020年時点の加入者数は4億5,638万件と、底堅い伸びを予想する。

ARPU は再びダ
ウントレンドへ

一方、ARPUについては2012年頃から大手キャリアのVerizon及びAT&Tが先行して導入したデータシェアプランが奏功、事業者間の競争による値下げ圧力を跳ね返す形で直後の2013年はアップトレンドを回復した。しかし、2014年以降は米国第四位のキャリアであるTモバイルが主導する形で値下げ競争が再び激化、2015年のARPUは40.23ドル(前年比▲3.83ドル、▲8.7%)、続く2016年は39.46(前年比▲0.77ドル、▲1.9%)を予想する。今後、各キャリアによるエリアカバレッジ拡大競争が一服すれば、次なる競争の焦点としてより一段の料金競争も想定されることから、2020年のARPUは36.53ドルを予想する。

② 欧州(西欧・東欧)

加入者数は横ば
い～微増が続く
見込み

欧州の携帯電話加入者数はリーマンショック以降、低成長が続いており、2015年の加入者数は西欧5億2,839万件(前年比+443万件、+0.8%)、東欧1億4,267万件(前年比+155万件、+1.1%)、続く2016年もほぼ横ばいでの推移を予想する。西欧・東欧共に既に市場飽和を迎えている中、今後も現状の低成長トレンドが継続すると思われ、2020年の加入者数は西欧5億4,838万件、東欧1億4,818万件を予想する。なお、携帯電話加入者数の人口普及率については東欧・西欧を問わず100%超の高水準にあるが、これは欧州においてはプリペイド比率が高いことや、SIMフリーの端末が一般的であることから、個人

が複数枚の SIM カードを保有しているケースが多いためである。

ARPU は長期ダ
ウントレンド、通
信方式アップグ
レードの遅れが響く

ARPU については長期ダウントレンドが継続しており、2015 年の ARPU は西欧 18.52 ドル(前年比▲2.83 ドル、▲13.3%)、東欧 8.49 ドル(前年比▲1.29 ドル、▲13.2%)、続く 2016 年もマイナス成長を予想する。欧州においてはプリペイドからポストペイドへの切り替えや、3G から LTE へのアップグレードの動きが緩慢であることに加え、MNO キャリア間の競争、国によっては MVNO キャリアとの競争も熾烈であり、当面は ARPU 低下圧力が続くと思込まれることから、2020 年の ARPU は西欧 16.00 ドル、東欧 7.08 ドルを予想する。

③ 中国

高成長期は過ぎ
るも、加入者堅調
に推移

中国の携帯電話加入者は 2013 年頃まで続いた年率 10% を超える急速な普及と拡大ペースこそ一服したもの、2015 年の加入者数は 13 億 8,204 万件(前年比+9,069 万件、+7.0%)、続く 2016 年は 14 億 4,551 万件(前年比+6,607 万件、+4.6%)と引き続き堅調な加入者増を予想する。2017 年以降、伸び率は徐々に鈍化する見通しであり、2020 年の携帯電話加入者は 15 億 8,390 万件を予想する。

4G 移行と価格競
争が一部相殺、
ARPU は緩やかに
上昇

ARPU については 2014 年以降、大手通信キャリア 3 社(中国移动、中国电信、中国联通)より出揃った高単価の 4G サービスが加入者数を順調に伸ばしており、2015 年の ARPU は 8.90 ドル(前年比+0.24 ドル、+2.8%)、続く 2016 年は 9.24 ドル(前年比+0.34 ドル、+3.8%)と ARPU の反転上昇を予想する。当面、大手キャリア 3 社による 4G サービスへの加入者巻き取りが ARPU を押し上げる一方で、3 社間の熾烈な顧客獲得競争が料金低下圧力となることで上昇幅を一部相殺する結果、2020 年の ARPU は 11.12 ドルと緩やかな上昇となる見通し。

④ ASEAN

毎年数千万単位
の加入者増加が
続く見込み

ASEAN は足許の経済発展及びインフラ等投資促進に裏打ちされた加入者拡大が継続しており、2015 年の加入者数は 8 億 1,073 万件(前年比+4,362 万件、+5.7%)、続く 2016 年も 8 億 5,232 万件(前年比+4,159 万件、+5.1%)と堅調な伸びを予想する。2017 年以降についても、インドネシア、ベトナム、そしてこれから市場の立ち上がりが見込まれるミャンマー等が成長を牽引、2020 年時点の加入者数は 9 億 6,175 万件に達すると予想する。

既に価格競争の
様相、ARPU は伸
び悩み

ARPU について、2015 年は 4.51 ドル(前年比▲0.24 ドル、▲5.1%)と引き続き減少を予想する。続く 2016 年も 4.42 ドル(前年比▲0.09 ドル、▲2.0%)と減少は続くものの、減少ペースは緩やかとなり、底打ちが近付くものと思われる。経済発展が続く ASEAN 各国では中国と同様、2G から 3G/4G への通信高速化ニーズが ARPU の押し上げ要因として働く一方、各国が内需開拓を目的として外資系通信キャリアを積極的に誘致した結果、通信キャリア間における激しい価格競争が起こっており、2020 年の ARPU は 6.67 ドルと反転上昇に転じるも、上昇幅は緩やかとなる見通し。

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

これまでのところ
海外における日
系企業のプレゼ
ンスは限定的

通信産業における日系企業の海外進出は 2000 年初頭の NTT グループによる欧米通信事業者への総額 2 兆円を超す巨額の投資、そして直後の世界的な IT バブル崩壊等の影響により撤退を余儀なくされたという経緯もあり、そもそもフットプリント自体が少ない。

また、潜在的なターゲットエリアとしてはインドや ASEAN などのエマージングマーケットが筆頭に挙げられるが、これらの地域の通信マーケットは日本と比較して数分の一～十数分の一といったさきわめて低い ARPU に対応したローコストオペレーションが求められるマーケットであり、日系通信キャリアが得意とするハイエンドユーザー向けの事業モデルのノウハウは活かしにくい。実際に、2009 年には NTT ドコモがインドの現地キャリアであるタタ・テレサービスに出資を行ったが、現地企業との熾烈な価格競争の末、2014 年には撤退を余儀なくされた。

ソフトバンクと
KDDI による新た
な海外市場への
挑戦

他方、2013 年にはソフトバンクが米国第四位の通信キャリアであるスプリントを買収、続く 2014 年には KDDI が住友商事及び現地のドミナントキャリアであるミャンマー国営郵便・電気通信事業体（MPT）と共同事業運営という形でミャンマーの通信市場に参入するなど、再び日系通信キャリアによる海外市場への挑戦が始まっている。

米国市場において、スプリント(ソフトバンク)はネットワーク品質の改善や販売網の整備を急速に推進し、ポストペイドの優良顧客にターゲットを絞る戦略を進めているが、これは日本においてソフトバンクが 2010 年頃から「電波改善宣言」と銘打って進めてきた一連のネットワーク強化策を彷彿とさせる。戦略の成否が明らかになるにはまだ時間がかかるが、2015 年第二四半期にはスプリントにおけるポストペイドの加入者純増数がおおよそ 2 年振りにプラスに転じるなど、改善の兆しも見え始めている。一方、KDDI のミャンマー事業については、未だ立ち上がりの段階ではあるものの業績好調であることが明らかとなっており、今後、ミャンマーの事例が日系通信キャリアと現地キャリアが共同して急速に新興国市場を開拓していくコラボレーションモデルの成功事例第一号となれば、ベトナムやインドネシアなど、普及率の向上には一定の目処が立ち、今後通信ネットワークの高度化や、上位サービスへの取り組みによる ARPU の向上など、新たな成長局面を迎えるにあたって新たなソリューションを必要とし始めている ASEAN 周辺国への波及効果も期待できよう。

日系通信キャリア
の強みが海外で
活かせるかの試
金石に

奇しくも先進国と新興国に 1 カ国ずつ、全くステージが異なる市場に参入した日系通信キャリアであるが、日系通信キャリアが日本市場において培ってきた事業戦略や高度なオペレーションノウハウを現地で活用することができるか、上記の 2 つの事例は今後の日系通信事業者が海外市場においてプレゼンスを発揮できるか否かの試金石となるだろう。

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

限界を迎えた通信キャリアの事業サイクル

通信キャリアの事業サイクルを通信方式という観点から概観すると、キャリアはまず新たな通信方式の導入に伴うネットワーク整備等の先行投資を行い、同時に従来プランよりも高 ARPU な新たな通信サービスプランへと既存加入者の巻き取ることで徐々に加入者を増やし、数年かけてネットワーク投資を回収するというサイクルを繰り返すことで成長を続けてきた（【図表 14-10】）。そして日本においては 2020 年夏の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、現在の LTE/LTE-Advanced の次世代にあたる第 5 世代モバイル通信システム(5G)の実現を目指し、産学官による取り組みが進められている。5G は LTE-Advanced の最大速度の 10 倍となる 10Gbps を超える通信速度や更なる低遅延化、LTE の約 1000 倍のキャパシティ、大量の端末接続等を可能とする次世代通信方式であり、IoT 時代の到来を見据えて今後、更に取り組みが加速されていくものと思われる。しかし、今回の通信方式のアップグレードについても、これまでと同様の成長モデルが通用するか否かについては疑問が残る。

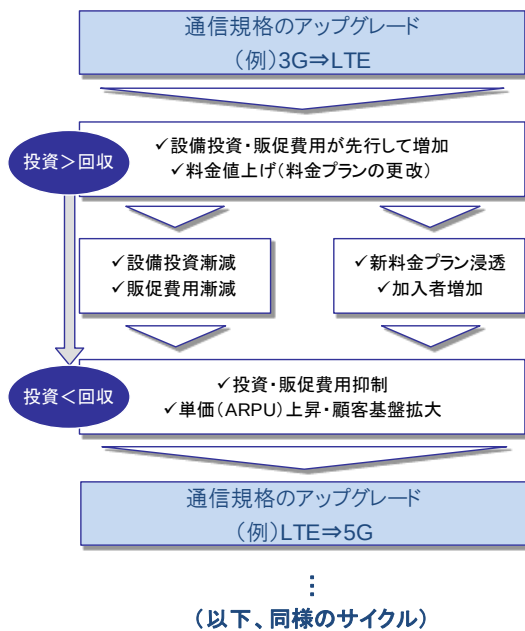
2015 年 9 月、通信費の家計への負担増加を問題視した安倍晋三首相からの「携帯電話料金見直し」の指示により、総務省において「携帯電話の料金その他の提供条件に関するタスクフォース」が検討を開始された。タスクフォースは 2015 年内に結論を得ることとされているが、本件に象徴されるように、家計における携帯電話料金の負担余力はもはや限界を迎えつつある（【図表 14-11】）。今後、仮に 5G によるサービスが開始されたとしても、現状水準以上への料金値上げはユーザーに容易には受け入れられない可能性が高く、値上げが困難となれば、通信キャリアは莫大な設備投資額が必要とも言われる 5G のネットワーク整備に伴う投資回収の目処が立たなくなる。

確かに、ネットワーク整備が現実に進み、新たなサービスが生まれる土壌が整えば、「5G ならではの」サービスが登場し、新たな付加価値をユーザーに提供できるという考え方もある。また、自動車産業における次世代技術として注目を集めている自動運転技術の実現には超低遅延・高信頼性を備えた 5G の通信ネットワークが必要とされているように、分野によっては 5G という新たな技術へのニーズは確実に存在している。しかし、現状の LTE サービスについてすら、その付加価値を大半のユーザーは実感することができず、それが足許の携帯料金見直しの議論に繋がっているのであるとすれば、その更に先を行く 5G についても同様の事態が起こる懸念は一層強まる。

従来の成長モデルの限界を克服し、継続的な成長発展を

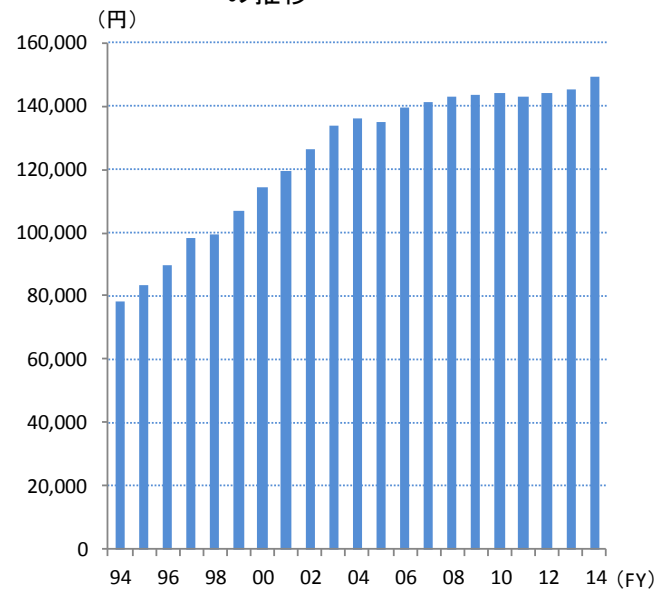
通信キャリアには、5G という通信サービスを使ってどのような新しいサービス、付加価値が提供できるのか、今一度「通信」を主語としたサービス検討に本腰を入れて取り組むことが求められているのと同時に、法人を含む様々な属性のユーザーに対して、（オーバースペックではない）適切なサービスメニューを提供し、適切な課金を行うことが今後より強く求められていくのではないだろうか。通信キャリアが新たなテクノロジー及びサービスを過不足無くユーザーに提供することによって、今般の携帯料金見直しの議論から透けて見える従来の成長モデルの限界を克服し、産業として継続的に成長発展していくことを期待したい。

【図表14－10】 通信キャリアの事業サイクル



（出所）みずほ銀行産業調査部作成

【図表14－11】 家計における通信年間支出額の推移



（出所）総務省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

（テレコム・メディア・テクノロジーチーム 小川 政彦）
 masahiko.ogawa@mizuho-bk.co.jp

メディアサービス

【要約】

（国内広告市場）

- 2014 年の国内広告市場は、消費税増税後の広告需要の落ち込みが懸念されていたが、経済政策による先行期待や大企業の業績改善、ブラジルW杯開催等の影響もあり、3 年連続のプラス成長となった。2015 年、2016 年の国内広告市場は、消費税増税延期による購買力低下の回避、経済政策の実施、東京オリンピックによる景気押し上げ効果等による景気の緩やかな拡大を背景に、短期的には広告需要も堅調に推移し、テレビ広告、インターネット広告を中心にプラス成長を継続する見込み。また 2020 年までは大型イベントである東京オリンピック開催効果等の影響もあり、引き続きテレビ広告、インターネット広告を中心に堅調な広告需要が見込まれることから、2020 年の広告市場もプラス成長を継続すると予想する。

（グローバル広告市場）

- グローバルの広告市場は経済成長に伴い拡大を続ける見通し。米国、中国では紙媒体広告からインターネット広告へのシフトが進んでおり、2020 年までにはインターネット広告がテレビ広告を逆転すると予想。EU5 では既にインターネット広告がテレビ広告を上回っており、今後も両者の差は拡大する見込み。ASEAN5 は今後のスマートフォンの更なる普及に伴い急速にインターネット広告が増加すると予想する。

（日系事業者の戦略とリスクシナリオ）

- 日系メディア事業者は事業者再編を行い十分なコンテンツ投資ができる財務体力を確保すると共に、良質なコンテンツを惜しみなく投入することによってできる限り多くのユーザーを集客できる強大なプラットフォームを早期に構築すべきではないか。但し、日系メディア事業者は自社プラットフォームに固執するあまり、海外のプラットフォーム等に市場を奪われるリスクシナリオも十分に想定されることから、メディア事業者間あるいは盤石な顧客基盤を有する通信事業者等の資本提携も含めた協業によって、早期に強大なプラットフォームを構築する戦略が有効であろう。また、海外展開については、まずはコンテンツプロバイダーとして日本コンテンツを根付かせる施策が重要ではないか。

【図表15-1】国内広告費・グローバル広告費の推移

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内広告費	(億円)	61,522	+2.9%	63,214	+2.7%	64,242	+1.6%	70,331	+2.2%
グローバル広告費	(百万ドル)	306,409	+5.4%	319,481	+4.3%	333,518	+4.4%	404,501	+4.8%

(出所) (株) 電通「2014 年日本の広告費」、Euromonitor International よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 国内広告費の数値について、2014 年実績値は(株) 電通「2014 年日本の広告費」の数値、2015、2016、2020 年の数値はみずほ産業調査部予測

(注 2) グローバル広告費の数値について、2014 年実績値(一部推定値を含む)は Euromonitor International の数値、2015、2016、2020 年の数値はみずほ産業調査部予測

はじめに

本章ではマスコミ四媒体からインターネットメディアにシフトするメディア産業の産業構造の変化を広告費の市場動向に基づき考察していきたい

メディア産業を取り巻く事業環境は、情報のデジタル化、伝送路・デバイスの進化¹、ユーザーのメディア接触行動の変化、ソーシャルメディアの発展等に伴い劇的に変化している。これまでの既存マスメディア（テレビ、ラジオ、新聞、雑誌のマスコミ四媒体）中心の時代においては、伝送路が制限されていたことから参入障壁が高く、メディア事業者がコンテンツ制作・編成・伝送等複数の機能を有する垂直統合型の産業構造であった。しかしながら、近時におけるマルチメディア²の発展により、水平分離型の産業構造であるインターネットメディアの台頭が著しい。広告費の市場動向は、経済環境³に加えて人々のライフスタイルや広告主のニーズ変化等の影響を受けることから、各媒体（メディア）におけるユーザーのメディア接触行動の変化、広告主や媒体価値の動向等を一元的に把握するには適した指標となっている。よって、本章では、マスメディアからインターネットメディアへのシフトが急速に進展するメディア産業の動向を広告費の市場動向に基づき考察していきたい。

I. 国内広告市場の動向～テレビ広告、インターネット広告が成長を牽引

【図表15-2】国内広告費の媒体別内訳推移

	摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内総広告費	(億円)	61,522	+2.9%	63,214	+2.7%	64,242	+1.6%	70,331	+2.2%
マスコミ四媒体広告費	(億円)	29,393	+1.6%	29,572	+0.6%	29,650	+0.3%	30,669	+0.7%
テレビ	(億円)	19,564	+2.8%	19,824	+1.3%	20,010	+0.9%	21,417	+1.6%
地上波	(億円)	18,347	+2.4%	18,522	+1.0%	18,630	+0.6%	19,833	+1.4%
衛星	(億円)	1,217	+9.6%	1,302	+7.0%	1,380	+6.0%	1,584	+4.0%
新聞	(億円)	6,057	▲ 1.8%	5,996	▲ 1.0%	5,936	▲ 1.0%	5,703	▲ 1.0%
雑誌	(億円)	2,500	+0.0%	2,493	▲ 0.3%	2,456	▲ 1.5%	2,352	▲ 1.2%
ラジオ	(億円)	1,272	+2.3%	1,259	▲ 1.0%	1,247	▲ 1.0%	1,198	▲ 1.0%
インターネット広告費	(億円)	10,519	+12.1%	11,815	+12.3%	12,547	+6.2%	16,723	+7.2%
プロモーションメディア広告費	(億円)	21,610	+0.8%	21,826	+1.0%	22,044	+1.0%	22,939	+1.0%

(出所) (株)電通「2014年日本の広告費」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 国内広告費の数値について、2014年実績値は(株)電通「2014年日本の広告費」の数値、2015、2016、2020年の数値はみずほ銀行産業調査部予測

(注2) プロモーションメディア：屋外、交通、折込、DM、フリーペーパー・フリーマガジン、POP、電話帳、展示・映像他

¹ 情報のデジタル化や通信インフラの高度化等によって、デバイス(機器)・伝送路・情報の種類(文字、画像、動画、音声等)の縛りが崩壊し、媒体(メディア)間のビジネスモデルの融合(デジタルコンバージェンス)が進んでいる。

² マルチメディアとは、同じ媒体(メディア)に文字、画像、動画、音声等の異なる複数の情報を取り込み一元的に扱うこと。

³ 一般的に総広告費は、GDPと非常に関連性が高く、GDPより3カ月から半年遅れて連動する経済指標(遅行指標)と言われており、日本の総広告費は概ね名目GDPの1.2%～1.3%台の水準で推移している。

1. 2020 年までは東京オリンピック開催効果もあり国内広告市場はプラス成長を予想

2014 年は大企業を中心とした広告出稿増や大型イベントによりプラス成長を継続

2014 年の広告市場は、6 兆 1,522 億円（前年比+2.9%）と 3 年連続でプラス成長となり、リーマンショックが始まった 2008 年以来 6 年ぶりに 6 兆円を超える市場規模となった（【図表 15-2、3】）。2014 年 1-3 月期の広告費は、ソチオリンピック 2014 や消費税増税前の駆け込み需要で伸長する一方で、4 月以降は消費税増税後の広告需要の落ち込みが懸念されたが、経済政策による先行期待や大企業の業績改善、ブラジル W 杯といった大型イベントの影響を受け、テレビスポット広告が堅調に推移した。媒体別では、マス広告として最も影響力のあるテレビ広告に加え、スマートフォンやタブレット端末の利用拡大に伴いインターネット広告が市場を牽引する状況が続いている（【図表 15-3、4】）。一方、デジタル化に伴うユーザーのメディア接触行動の変化を受けて、テレビを除くマスコミ三媒体（新聞、雑誌、ラジオ）は底打ちの兆しが見えず、特に新聞、雑誌の紙媒体は深刻な状況である。

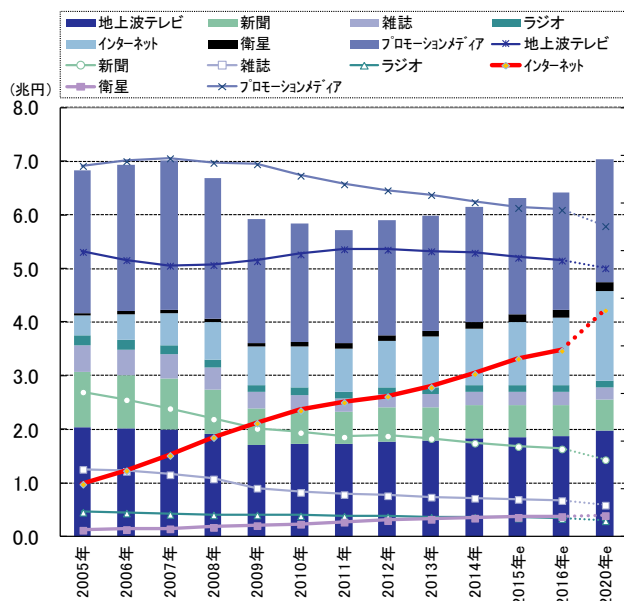
短期的には経済政策効果や東京オリンピックの開催効果による緩やかな景気回復を受け、広告需要も堅調に推移

2015 年、2016 年の広告市場は、各々 6 兆 3,214 億円（前年比+2.7%）、6 兆 4,242 億円（同+1.6%）とプラス成長を予想する（【図表 15-2、3】）。2015 年は広告市場に影響を与える大型イベントはないものの、2016 年にはリオデジャネイロオリンピックが開催されること、また、10%への消費税増税延期による購買力低下の回避、アベノミクスによる緩和的金融政策の継続や成長戦略の実行、東京オリンピックによる経済波及効果等もあり景気は緩やかな拡大が見込まれることから、広告需要も堅調に推移し、テレビ広告、インターネット広告を中心にプラス成長を継続すると予想される。

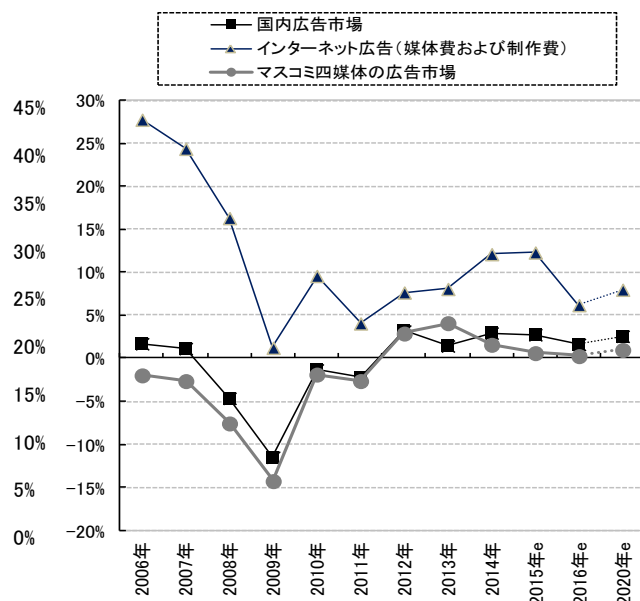
2020 年までは東京オリンピック開催効果や経済政策効果等を受け、広告需要も堅調に推移

2020 年までは大型イベントである東京オリンピック開催効果が見込まれ、引き続きテレビ広告、インターネット広告を中心に堅調な広告需要が見込まれることから、2020 年の広告市場は 7 兆 0,331 億円（年率+2.2%）とプラス成長を予想する（【図表 15-2、3】）。しかしながら、東京オリンピック開催後はオリンピック景気の反動による景気後退に加え、総世帯視聴率（HUT）低下によるテレビ広告単価の急激な下落が起こるリスクもあることから、今後の市場拡大が期待されているスマートフォン広告やテレビにおけるインターネット動画配信広告等において十分な採算性が確保できるビジネスモデルの確立が益々重要となる。

【図表 15-3】媒体別国内広告費と構成比の推移



【図表 15-4】国内広告市場と媒体別広告の成長率



（出所）(株)電通「2014 年日本の広告費」よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2014 年までの実績値は(株)電通「2014 年日本の広告費」の数値、2015、2016、2020 年の数値はみずほ産業調査部予測

2. 旺盛な需要が引き続き見込まれるテレビスポット広告⁴

テレビスポット広告
に対する需要は引
き続き強い

2014 年度の民放キー局 4 社のテレビスポット広告は、上期 2,040 億円（前年同期比+2.9%）、下期 2,150 億円（同+0.1%）、通期 4,190 億円（同+1.4%）と下期に成長率は減速したもののプラス成長を確保した（【図表 15-5】）。2014 年 4 月は消費税増税の影響で前年同月比減少となったが、2014 年 5 月以降はスマートフォン・ゲームアプリ関連の情報・通信、化粧品・トイレタリー等の業種における広告出稿が活性化し市場を牽引した。民放キー局 4 社の中では日本テレビが前年同期比+12.4%、テレビ朝日が同+7.2%と高い伸びを見せる一方で、TBS は前年同期比並、特にフジテレビは同▲4.9%と苦戦が続いている。

視聴率低下や広
告主からの単価値
下げ圧力等の問
題が顕在化しつ
つある

2015 年度上期の民放キー局 4 社のテレビスポット広告は、1,995 億円（前年同期比▲2.2%）とマイナス成長に転じ、日本テレビを除く 3 社のスポット広告費は前年同期比減収で推移した。その一方で、スポット広告出稿量が前年同期比並みでありスポット広告需要が落ち込んでいない状況を勘案すると、総世帯視聴率（HUT）・延べ視聴率（GRP）の減少、広告主による単価値下げ圧力や局選別の進行等の問題が顕在化しつつあると推測される。

視聴率争いは日
本テレビが一人勝
ち、フジテレビは苦
戦を強いられてい
る

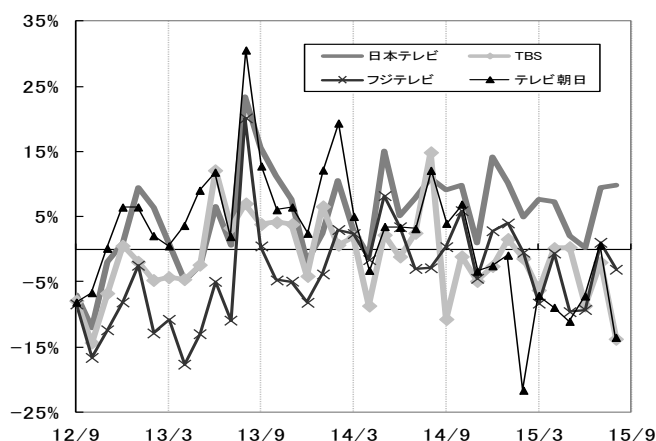
2014 年度、2015 年度上期の視聴率は、ゴールデン、プライム、全日の 3 冠を達成した日本テレビの一人勝ちと、人気定番レギュラー番組を多く持つ同局の強さが際立っている。その一方で、苦戦を強いられているフジテレビは、2015 年度上期におけるゴールデン・プライムの視聴率が民放キー局 4 社で最下位となり、フジテレビ単体では初の営業赤字となった（【図表 15-6】）。

⁴ テレビ広告には、「タイムCM」と「スポットCM」の2種類あり、「タイムCM」は番組提供スポンサーのCMであり、番組内に設定されているCM枠内で放送されるCM。一方で、「スポットCM」は、番組とは関係なく放送されるCMで出稿エリアや出稿時期等を自由に設定でき、広告主は景気動向に応じて機動的に出稿量を調整することができる。

民放キー局は各社ともインターネット配信への取組みを積極化

テレビからインターネットへのシフトやデジタル録画再生機によるタイムシフト視聴の増加による影響が強まっており、下げ止まり感のあった総世帯視聴率（HUT）が再び低下するなどテレビ離れが進んでいる。これまでインターネット配信の活用に慎重姿勢であったキー局各社も近年は、広告付き無料見逃し配信（AVOD）や定額制動画配信（SVOD）サービスを開始すると共に、民放キー局共同で、テレビ番組を広告付きで無料配信するポータルサービス「TVer（ティーバー）」を2015年10月26日に開始する等、インターネット配信への取組みを積極化している。

【図表15-5】民放キー局4社スポット広告前年同月比推移 【図表15-6】民放キー局4社の視聴率実績



（出所）（株）チャンネル「企業と広告」より
みずほ銀行産業調査部作成

	13fy			14fy			15fy		
	ゴールデン (18-22)	プライム (18-23)	全日 (6-24)	ゴールデン (18-22)	プライム (18-23)	全日 (6-24)	ゴールデン (18-22)	プライム (18-23)	全日 (6-24)
総世帯視聴率 (HUT)	64.2%	62.6%	41.7%	63.0%	61.3%	41.4%	61.2%	59.5%	40.3%
日本テレビ	12.1%	12.0%	8.1%	12.8%	12.7%	8.6%	12.4%	12.3%	8.5%
	①	②	①	①	①	①	①	①	①
TBS	9.7%	9.6%	6.2%	9.5%	9.3%	5.9%	9.6%	9.6%	5.8%
	④	④	④	④	④	④	③	③	④
フジテレビ	10.5%	10.8%	7.0%	9.8%	10.0%	6.7%	9.0%	9.0%	6.2%
	③	③	③	③	③	③	④	④	③
テレビ朝日	11.8%	12.1%	7.7%	10.9%	11.3%	7.1%	10.4%	10.7%	6.8%
	②	①	②	②	②	②	②	②	②

（出所）各社 IR 資料よりみずほ銀行産業調査部作成
（注）2013 年度の対象期間は 2013/4/1～2014/3/30
2014 年度の対象期間は 2014/3/31～2015/3/29
2015 年度の対象期間は 2015/3/30～2015/9/27

3. インターネット広告はスマートフォン広告市場拡大による成長が続く

インターネット広告は、スマートフォン広告に加え、引き続き運用型広告が市場成長を牽引

2014 年のインターネット広告市場（媒体費のみ）⁵は 8,245 億円（前年比+14.5%）（【図表 15-7】）。景気回復に支えられて広告市場全体が堅調に推移する中、インターネット広告はスマートフォン広告市場の成長に加え、動画広告やアドテクノロジー⁶を活用した広告配信が本格化したこと等を背景に引き続き高い成長率を維持している。インターネット広告費（媒体費のみ）の内訳を見ると、運用型広告⁷5,106 億円（前年比+23.9%）、枠売り広告等その他広告 3,139 億円（同+1.9%）であり、運用型広告はマスメディアを含む全ての広告媒体の中で最も高い成長率を維持している。

PCからスマホへのシフトが本格化し、今後は動画広告が市場成長を牽引する見込み

2015 年、2016 年のインターネット広告市場（媒体費のみ）は、各々 9,275 億円（前年比+12.5%）、9,850 億円（同+6.2%）とプラス成長を予想する（【図表 15-7】）。インターネット広告が本格的に PC からスマートフォンにシフトする中で、スマートフォンは基本的にアプリ利用が中心であ

⁵ 【図表 15-2】のインターネット広告費は「媒体費」と「制作費」の合計となっているが、インターネット広告費のセグメント別内訳の実績値が「媒体費」ベースのデータのみ取得可能であることから、ここではインターネット広告費（媒体費のみ）を使用。

⁶ アドテクノロジーとはメディア・広告配信・効果計測に関するシステムのことであり、種類としては広告効果のトラッキング技術、Web広告配信・表現技術、オペレーションサポート技術等がある。

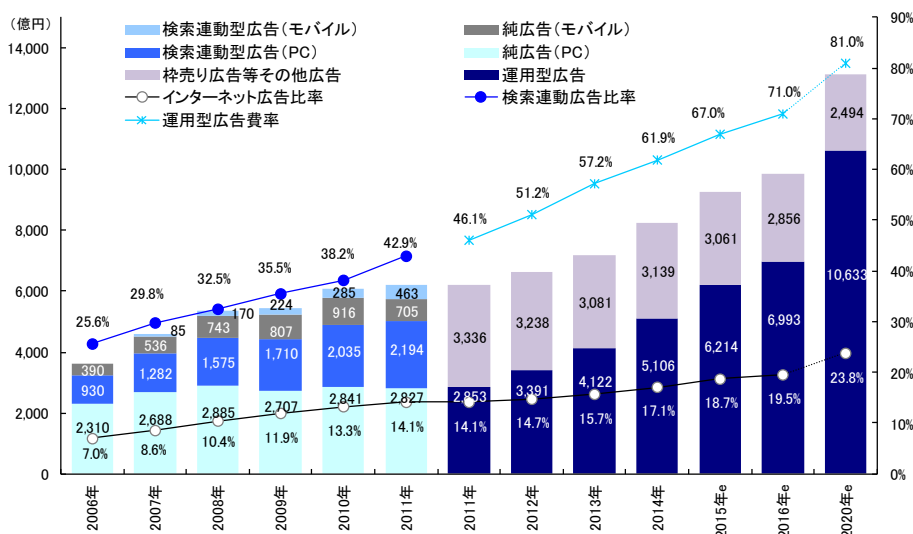
⁷ 「運用型広告」とは、膨大なデータを処理するプラットフォームにより、広告の最適化を自動化もしくは即時的に支援する広告手法のこと。検索連動広告や一部のアドネットワークが含まれるほか、新しく登場してきた DSP/アドエクスチェンジ/SSP による RTB などが典型例。なお、枠売り広告、タイアップ広告、アフィリエイト広告などは含まれない。

り PC のように Google や Yahoo!等の検索エンジンを起点としないインターネット接触時間が拡大していることから、これまで成長を牽引してきた検索連動型広告の伸びは限定的になる見込み。その一方で、動画広告は SNS やキュレーションサイト⁸等での利用が急激に拡大していることに加え、動画広告が安く制作できるサービスや動画広告の効果測定における取組みが積極化していること⁹、大手広告主企業による動画広告出稿の増加等にも起因し、今後は市場を牽引していくと予測する。

PCからスマートフォンへのシフトが本格化し、今後は動画広告が市場成長を牽引する見込み

2020 年のインターネット広告市場（媒体費のみ）は、スマートフォン領域での成長が期待される動画広告市場において広告在庫の拡充と効果計測指標の確立が図られることを前提に、1 兆 3,127 億円（年率+7.2%）とプラス成長を予想する（【図表 15-7】）。また、スマートフォンの運用型広告では、PC とスマートフォン等の異なるデバイス間でのフラグメンテーション（分断化）やスマートフォン等同一端末内におけるアプリ・ブラウザ間のフラグメンテーション（分断化）の課題があり、クッキー¹⁰に代わるターゲティング手法としてチャンネルに依存しない 1st Party（自社）データの活用への取組みが始まっている。将来的にはビッグデータを活用した高度なターゲティングによる広告配信が可能となり、広告効果の更なる向上によりインターネット広告に新たな価値をもたらすと予測される。

【図表15-7】国内インターネット広告市場（媒体費のみ）の推移



（出所）（株）電通「2014 年日本の広告費」よりみずほ銀行産業調査部作成

（注 1）2014 年までの実績値は（株）電通「2014 年日本の広告費」の数値、2015、2016、2020 年の数値はみずほ産業調査部予測

（注 2）インターネット広告費率は、全広告費に占めるインターネット広告費（媒体費のみ）の比率

（注 3）検索連動／運用型広告費率は、インターネット広告費（媒体費のみ）に占める検索連動／運用型広告費の比率

（注 4）運用型広告は、2012 年以降にデバイスによる分類に代わり新たな小分類として設定されている

⁸ キュレーションとは、インターネット上の情報を収集し、整理・分類するなどして提供すること。例えば、ニュースのキュレーションアプリでは、SmartNews、グノシー、Yahoo!ニュース、Antenna、LINE NEWS 等がある。

⁹ ヤフーは、2015 年 5 月に動画制作クラウド「Viibar」を提供する Viibar 社と業務提携、2015 年 9 月に韓国の動画広告作成プラットフォーム「Shakr」を運営する Shakr Media 社と提携する等、低価格な動画制作プラン提供も含め動画広告への取組みを積極化。

¹⁰ クッキー（Cookie）とは、利用者がウェブページを利用した際に、ブラウザとサーバーとの間で送受信した利用履歴や入力内容などを、利用者のコンピュータにファイルとして保存する仕組みのこと。

II. グローバル広告市場の動向～経済成長に伴い広告市場は拡大を続ける

【図表15-8】グローバル広告費の主要な地域別推移

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 広告費	米国	(百万ドル)	176,236	+5.3%	182,536	+3.6%	189,949	+4.1%	226,482	+4.4%
	EU5	(百万ドル)	70,082	+2.7%	71,439	+1.9%	72,743	+1.8%	79,067	+2.0%
	中国	(百万ドル)	45,619	+10.9%	49,823	+9.2%	53,641	+7.7%	74,188	+8.3%
	ASEAN5	(百万ドル)	14,472	+2.8%	15,683	+8.4%	17,185	+9.6%	24,764	+9.6%

(出所) Euromonitor International よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2014 年実績値は Euromonitor International の数値（一部推定値を含む）を使用、2015、2016、2020 年の数値はみずほ銀行産業調査部予測

(注 2) EU5 はドイツ、イギリス、フランス、イタリア、スペインの 5 カ国合計、ASEAN5 はインドネシア、タイ、フィリピン、マレーシア、ベトナムの 5 カ国合計

① 米国

2019 年にはインターネット広告がテレビ広告を逆転。総広告費としては名目 GDP 成長率と同水準の 4% 成長が続く見込み

2014 年の米国の広告市場は 1,762 億ドル(前年比+5.3%)とプラス成長となった。今後も緩やかな成長が続くと見られる名目 GDP とほぼ同水準の成長率を見込んでおり、2015 年に 1,825 億ドル(前年比+3.6%)、2016 年には 1,899 億ドル(同+4.1%)、2017 年以降も 4% 程度の成長を継続し 2020 年に 2,265 億ドル(年率+4.4%)を見込む。特に 2016 年の米大統領選挙では 10 億ドルを超える資金がデジタル広告に注がれると予測されており、調査会社の Borrell Associates によるとその広告費の半分がソーシャルメディアに費やされるとの見方もある。媒体別に見ると 2009 年以降二桁成長を続けているインターネット広告がスマートフォン広告、動画広告の成長により 10% 台前半の伸びを継続し、5% 程度の落込みが続いている新聞・雑誌の紙媒体広告だけでなく、徐々にテレビ広告のシェアを侵食していくことが予想される。テレビ広告は実額ベースでは減少しないものの、成長力の差から 2019 年にはインターネット広告にトップシェアの座を譲ることとなり、2020 年時点のシェアはインターネット広告 38%、テレビ広告 35%、紙媒体広告 13%と予想される(【図表 15-9】)。

② EU5

総広告費は緩やかな成長が続く中、旧媒体とインターネット広告の差が拡大していく見込み

EU5 の広告市場は 2013 年の減速から回復し 2014 年は 701 億ドル(前年比+2.7%)となった。2020 年までの名目 GDP 成長率は年率 3%と予想されるが、広告費はこれまでのトレンドと同様に名目 GDP 成長率を下回る毎年 2%程度の成長に留まり、2015 年に 714 億ドル(前年比+1.9%)、2016 年に 727 億ドル(同+1.8%)、2020 年には 791 億ドル(年率+2.0%)になると予想する。媒体別にみると主要国であるイギリス、ドイツ、フランスでは元来テレビ広告に比べて紙媒体広告の割合が高かったため、紙媒体広告からインターネット広告へのシフトが進んだ影響を大きく受け 2014 年にインターネット広告がテレビ広告を逆転している。今後もインターネット広告が紙媒体広告のシェアを奪う形で両者の差は更に拡大する見通し。2020 年の媒体別シェアはインターネット広告 42%、テレビ広告 28%、紙媒体広告 19%と予想する(【図表 15-10】)。

③ 中国

経済成長は鈍化するもインターネット広告の高成長により堅調に推移する見込み

中国の広告市場は過去数年にわたり二桁成長を続けており 2014 年も 456 億ドル(前年比+10.9%)となった。しかし、2015 年 7-9 月実質 GDP 成長率が 6 年半ぶりに 7%を切るなど経済成長に減速の兆しが見られており、2015 年は 498 億ドル(前年比+9.2%)、2016 年は 536 億ドル(同+7.7%)、2020 年には 742 億ドル(年率+8.3%)と中国の広告市場が成長ステージにあることを勘案し名目 GDP 成長率をやや上回る成長を予想する。媒体別では最大シェアを持つテレビ広告は 2020 年まで一桁台前半の成長を見込む一方で、インターネット広告は現時点においてもインターネット普及率が 5 割未満と依然として拡大余地があり、スマートフォン広告や動画広告を中心に年平均成長率+18%を見込む。結果として 2018 年にはインターネット広告がテレビ広告を逆転し、2020 年にはインターネット広告シェアは 45%、テレビ広告シェアは 30%と予想する。また、2014 年で 15%と欧米に比べてシェアの低かった紙媒体広告については年平均成長率▲5%と減少が続くと見ており、2020 年のシェアは 7%まで低下すると予想する(【図表 15-11】)。

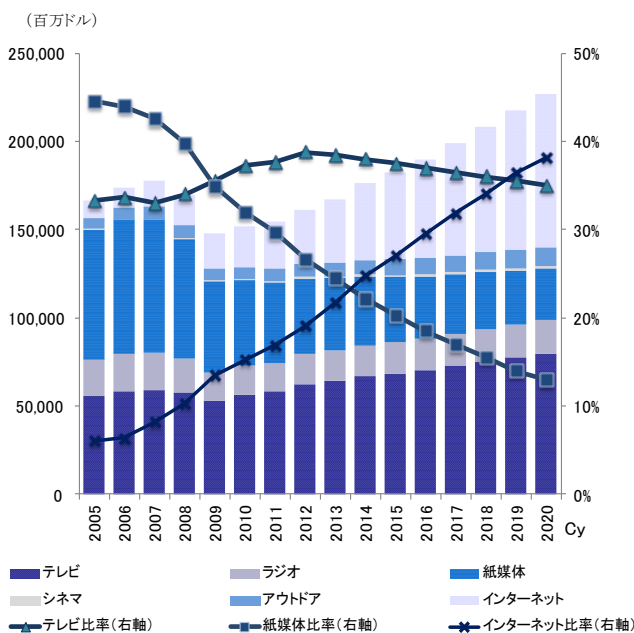
④ ASEAN5

人口増ボーナスによる広告市場の拡大が続く。媒体別ではスマートフォンの普及加速によりインターネット広告が急伸する見込み

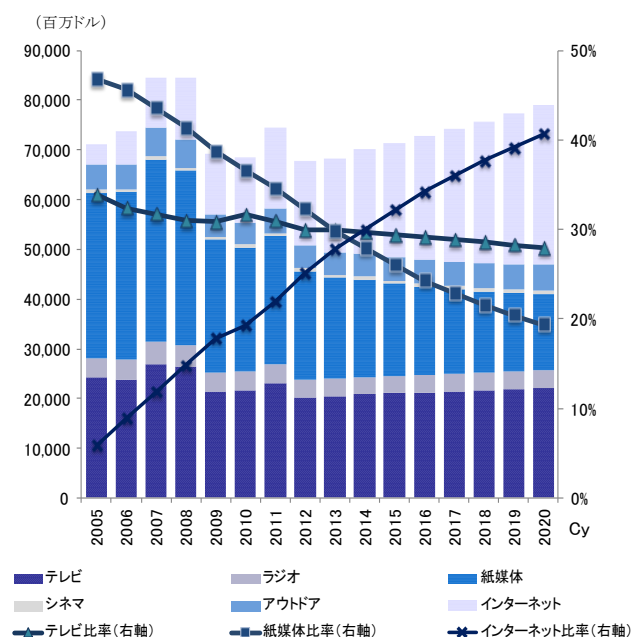
ASEAN5 の広告市場は 2014 年で 145 億ドル(前年比+2.8%)となった。これはドル換算する際の新興国通貨安の影響が大きく、自国通貨ベースではインドネシアとベトナムは各々+17%、+12%、残るタイ、フィリピン、マレーシアも+6~8%と高い成長を示した。今後においても人口ボーナスの恩恵もあり 2020 年までの成長率は年率約+10%を維持し、名目 GDP 成長率をやや上回る水準となるであろう。2015 年 157 億ドル(前年比+8.4%)、2016 年 172 億ドル(同+9.6%)、2020 年には 248 億ドル(年率+9.6%)と予想する。媒体別では 2014 年ではテレビ広告が全体の 54%、紙媒体広告が 30%を占めており、インターネット広告費は 3%に過ぎない。これは所得格差の問題、インフラ面の脆弱性によりインターネット普及率が 4 割を切る水準であることが要因である。しかし近年格安スマートフォンが急速に普及し始めたことで、モバイル経由でインターネットを利用する人が増えており、スマートフォンの普及率は 2014 年の 30%から 2017 年までの 3 年間で約 20%増加する見通しである。また、ASEAN5 の人々はコンバージョン効率¹¹が高いフェイスブックなどのソーシャルメディアの利用率が高いことから、今後紙媒体広告からインターネット広告へのシフトが急速に進むと考えられる。その結果 2020 年には各媒体のシェアはテレビ広告 49%、インターネット広告 25%、紙媒体広告 16%と予想する(【図表 15-12】)。

¹¹ インターネット広告の効率を図るための指標。例として「クリックされた回数÷広告が表示された回数」などがある

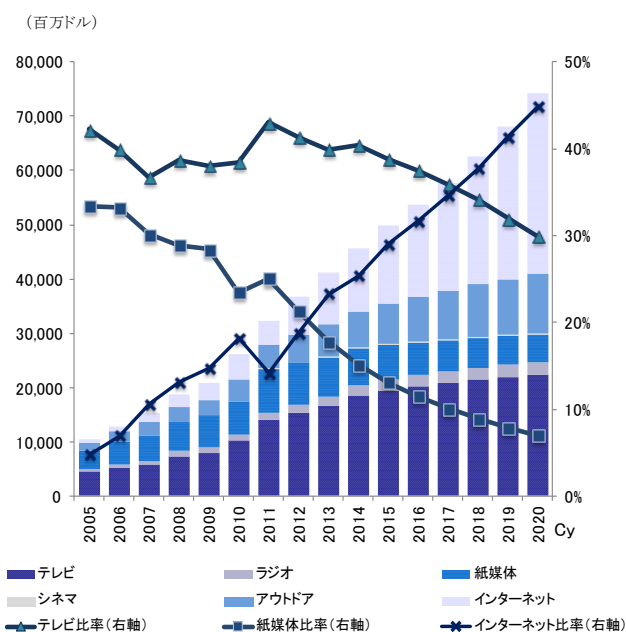
【図表15－9】米国の媒体別広告費と構成比推移



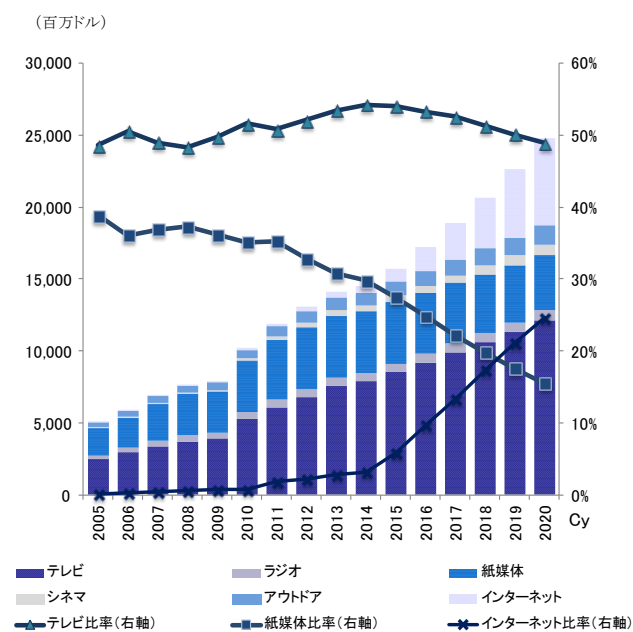
【図表15－10】EU5の媒体別広告費と構成比推移



【図表15－11】中国の媒体別広告費と構成比推移



【図表15－12】ASEAN5の媒体別広告費と構成比推移



(出所)【図表 15-9～12】全て、Euromonitor International よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2005 年～2014 年は Euromonitor International の実績値(2014 年は一部推定値を含む)を使用、2015 年以降はみずほ銀行産業調査部予測

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

既存マスメディアからインターネットメディアへのシフトは、不可避な状況

国内総広告費は引き続き景気に連動し 2020 年までは増加基調を維持すると予測される状況下、新聞・雑誌の紙媒体メディアはインターネットメディアへのシフトが継続する一方で、テレビ広告費は東京オリンピックの経済波及効果等もあり、総広告費に対して一定のシェアを維持しながら緩やかに成長する見込み。しかしながら、総世帯視聴率(HUT)の低下が示すようにテレビ離れが進み、スマートフォン中心のインターネットメディアへのシフトが今後も進展する見込みであることから、先行する欧米メディア産業と同様に既存マスメディアからインターネットメディアへのシフトは、不可避な状況と言えよう。

インターネットメディアの台頭に対抗するため、日系メディア事業者は長年培ったコンテンツの制作力を武器にプラットフォームビジネスの早期構築が有効

我が国の既存マスメディア産業はコンテンツ制作・編成・伝送路等複数の機能を有する垂直統合型の産業構造であり、規制や言語、文化的側面から参入障壁が高く外国企業の脅威に晒されることはなかった。しかしながら、インターネットメディアの台頭により状況は大きく変わりつつある。

インターネットメディアは既存マスメディアとは異なり情報の種類や伝送路に縛りがなく、ユーザーは自らコンテンツを検索エンジンやアプリ等を利用して取得することから、制限された時間枠や紙面スペースにコンテンツを収めるという編成機能が基本的には不要である。加えて、プロアマ問わずコンテンツ制作も可能であることから新規参入も容易な水平分離型の産業構造となる一方で、デジタルコンバージェンス化に伴い付加価値がハード(デバイス)からソフト(コンテンツやサービス)にシフトする中で、ネットワーク効果を有するプラットフォーム¹²の構築が進んでいる。例えば Facebook は自身でコンテンツを制作せず個人や企業等を中心とする第三者が制作したコンテンツの配信プラットフォームを提供しており、「ユーザー数の増加→投稿されるコンテンツの増加や「いいね！」機能等を活用した双方向コミュニケーションの活発化→更なるユーザー数の増加」というエコシステムを構築している。また、Google は検索エンジンサービスを提供しており、「ユーザー数の増加→検索エンジンの精度向上→ユーザーの利便性や評価(UX)が向上→更なるユーザー数の増加」というエコシステムを構築している。一方で Netflix や Financial Times のように付加価値の高いコンテンツを提供することで、有料課金モデルのプラットフォームを構築している事業者も存在する。

これまで国内の既存マスメディア事業者の多くは、インターネットメディアが既存事業とのカニバリゼーションもあることから、インターネットメディアへの本格的なシフトを躊躇してきたように見える。しかしながら将来を見据えた場合、日系メディア事業者は改めてインターネットメディアと向き合うべきであろう。まずは、長年既存マスメディアとして培ってきたドラマ・バラエティ・アニメ・ニュース等のコンテンツの制作力を活かして、良質なコンテンツを惜しみなく投入することで、ネットワーク効果を有するプラットフォームビジネスを早期に構築することが有効かつ現実的な戦略の一つではないか。

¹² 本稿でのプラットフォームとは個人や企業等の「利用者」が増加するに従い、財やサービスから得られる「効用や価値」が高まるネットワーク効果が働くインターネットサービスを指す。プラットフォームの機能としては、マッチング、コスト削減、ブランディング等がある。また、プラットフォームをグローバルに展開する企業としては、Facebook、Google、Apple、Amazon 等がある。

まずはコンテンツプロバイダーとして海外展開し日本のコンテンツを根付かせることを優先

また、日系メディア事業者の海外展開について目を転ずると、海外メディア産業は日本同様に各国の規制によって参入障壁が高く海外展開が困難であったが、インターネットメディアでは参入障壁が低いことから、プラットフォーム構築による海外展開も方向性としてはあると推察される。但し、海外で競争力を有するコンテンツ数が限定的な現状を踏まえると、日系メディア事業者はまずはコンテンツプロバイダーとして、海外で日本コンテンツを根付かせることを優先事項として取り組むべきであろう。

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

事業者再編に加え、事業者間等の協業によって、早期に強大なプラットフォームを構築する戦略が有効

上述の通り、既存マスメディアからインターネットメディアへの付加価値シフトが避けられない状況を踏まえると、日系メディア事業者は早期に既存メディア産業内で事業者再編を行い、各事業者単位での収益力を高めることによって、十分なコンテンツ投資ができる財務体力を確保することが重要になる。また、インターネットメディアにおける取組みは最優先事項であり、良質なコンテンツを惜しみなく投入することによって、できる限り多くのユーザーを集客できるプラットフォームを構築する戦略が求められる。但し、プラットフォームビジネスの特徴としてはネットワーク効果により独占化あるいは寡占化する傾向が強いことから、メディア事業者間あるいは盤石な顧客基盤を有する通信事業者等との資本提携も含めた協業による戦略も有効であろう。なお、リスクシナリオとしては、新聞業界での苦い教訓¹³が想起されるが、日系メディア事業者は自社プラットフォームを軸としたビジネス展開に固執するあまり、強大なプラットフォームが構築できず、気づいた時には海外のプラットフォーマー等にインターネットメディアにおける主導権を奪われている可能性が十分にあることから、特にスピードを意識した事業者間等における協業が益々重要になるであろう。

まずはコンテンツプロバイダーとして海外展開し日本のコンテンツを根付かせることを優先

日系メディア事業者の海外展開では、メディアとしてのブランドを認知させるためにも現地の文化・嗜好に合うコンテンツを制作し、時間と体力をかけて現地に日本コンテンツを根付かせることが肝要である。よって、日系メディア事業者はまずはコンテンツプロバイダーとして日本コンテンツの拡散を優先事項とし、Amazon、facebook、Netflix 等のグローバルプレーヤーに加え、有力なローカル事業者まで幅広くコンテンツを供給するような施策もあるのではないかと。加えて、新興国市場においては今後スマートフォンを起点にしたインターネットメディア市場が急拡大する可能性が高いことから、有望なローカル事業者に対する出資や買収等も含めた資本戦略も視野に入れ、できる限り早急に今後の成長性が期待されるプラットフォームビジネスに参入することも検討するべきではないかと。

（テレコム・メディア・テクノロジーチーム 中村 伊佐夫／石川 真一郎）

isao.a.nakamura@mizuho-bk.co.jp

shinichirou.ishikawa@mizuho-bk.co.jp

¹³ 新聞業界では、朝日、読売、日経の各社が独自にネットでサービスを展開していた際に、検索サービスでリードしていたヤフーはニュースサービスの提供を開始し早期にプラットフォームを確立した結果、2008年1月に立ちあげた3社共同のニュースサイト「あらたにす」は苦戦し、2012年にサービスを終了した。

物流（陸送・海運）

【要約】

- 2015 年度の国内トラック輸送量は、景気回復等により消費・生産貨物は増加するものの、公共投資減少により建設関連貨物が減少し、合計でも減少着地を予測する。2016 年度は、消費増税前の駆け込み需要や業績好調企業の生産活動活発化等により、6 年振りの増加を予測する。但し、2020 年度までの長期予想では、人口減少を背景とした民間住宅投資や消費需要の縮小が見込まれ、輸送量は減少すると予想する。
- 海運主要航路における 2015 年のコンテナ物流は、米国の堅調な住宅市場・個人消費に支えられた北米航路や、地域の経済成長に支えられたアジア域内航路が其々増加を見込むのに対し、欧州航路は減少予想と地域毎に明暗が分かれる見込み。但し長期的には各主要航路共に増加し、2020 年まで年率+2.8%の成長を予想する。一方、大型化を伴った新造船の大量竣工の継続等供給サイドの圧力は強く、アライアンス内調整、減速航海等といった供給対策効果も限定的であり、運賃市況の低迷脱却には暫く時間が掛かる見通し。
- 本邦海運大手 3 社にとっては、タンカー、自動車船等、海運事業のポートフォリオミックスの中で不定期船事業収益を下支えとして定期船事業の厳しい環境に耐える時期が暫く続く見通し。今後、定期船事業に関しては供給の調整に向けて、グローバルなアライアンスの組替・拡大や M&A の伸展に繋がる可能性を秘めている。
- グローバルベースでは上位利用運送業者の事業規模が急拡大してきたが、その牽引は一部の海外物流企業に因るところが大きく、日系主力事業者は緩やかな成長に留まっている。近年、物流業界では大規模 M&A が活発化しているが、日系物流各社もその趨勢に即応し、成長を模索する必要がある。また、アジア域内物流及びアジア発貨物の取り込みを企図するのであれば、ローカル大手との連携によるネットワーク構築も有効ではないか。日系物流企業は能動的且つ戦略的なアクションを早急に行っていくことが求められている。

【図表16-1】需給動向と見通し

【実績】				摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内 需要	トラック	トラック輸送量	百万トン		4,316	4,297	4,322	4,193
	航空 貨物	日本発航空混載貨物 (輸出)	千トン		929	961	920	906
グローバル 需要	海運	主要定期船荷動量 (北米/欧州/アジア域内航路合算)	千TEU		58,175	58,097	59,993	66,570
【増減率】				(対前年比)				
				摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内 需要	トラック	トラック輸送量			▲ 0.7%	▲ 0.4%	+ 0.6%	▲ 0.5%
	航空 貨物	日本発航空混載貨物 (輸出)			+ 11.1%	+ 3.5%	▲ 4.3%	▲ 1.2%
グローバル 需要	海運	主要定期船荷動量 (北米/欧州/アジア域内航路合算)			+ 3.7%	▲ 0.1%	+ 3.3%	+ 2.8%

(出所) 国土交通省資料、航空貨物運送協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) トラックは Fy、その他は Cy

はじめに－今回
レポートより「物
流」と「海運」レポ
ートを統合－

今回より従来個別作成していた物流（陸送）・海運を統合したうえで、利用運送事業者が介入し得る物流事業（≠荷主とキャリアの直接契約）という観点に重きを置いて分析を行う。このアプローチを実施していくにあたり、国内需要としてはトラック輸送量と日本発航空混載貨物量を、グローバル需要としてはアジア発着及びアジア域内の海上コンテナ輸送量を取り上げ「モノ」の動きを通じて物流全体の需要動向を分析する（Ⅰ～Ⅱ章）。またⅢ章以降では①コンテナ事業を中心に日本を取り巻く海運会社の動向と、更に②キャリアを活用する利用運送事業者（主にフォワーダー、3PL¹）の成長戦略を考察する。これらの変更により、キャリア・利用者と其々の関係性までを踏まえた俯瞰的視点を持って、物流産業の動向を分析・考察していきたい。

Ⅰ. 内需～トラック輸送量・宅配個数・日本発航空貨物

【図表16-2】国内需要の内訳

			摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
				(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	トラック 輸送量	消費関連貨物	百万トン	1,263	+ 1.5%	1,279	+ 1.3%	1,296	+ 1.4%	1,250	▲ 0.5%
		生産関連貨物	百万トン	1,320	+ 0.7%	1,341	+ 1.6%	1,367	+ 2.0%	1,330	▲ 0.2%
		建設関連貨物	百万トン	1,733	▲ 3.2%	1,677	▲ 3.2%	1,658	▲ 1.1%	1,613	▲ 0.8%
	宅配	宅配個数	千個	3,614	▲ 0.6%	3,731	+ 3.2%	3,816	+ 2.3%	4,078	+ 1.8%
		日本発航空混載貨物 (輸出: TC1(米州))	千トン	202	+ 19.3%	244	+ 20.8%	220	▲ 10.1%	201	▲ 3.8%
		日本発航空混載貨物 (輸出: TC2(欧州))	千トン	162	+ 11.3%	175	+ 8.1%	156	▲ 11.2%	144	▲ 3.8%
		日本発航空混載貨物 (輸出: TC3(アジア))	千トン	564	+ 8.4%	542	▲ 4.0%	545	+ 0.6%	560	+ 0.7%

(出所) 国土交通省資料、航空貨物運送協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) トラック・宅配は Fy、航空貨物は Cy

① 国内トラック輸送量

2014 年度は建設
関連貨物量が主
因となり減少着
地

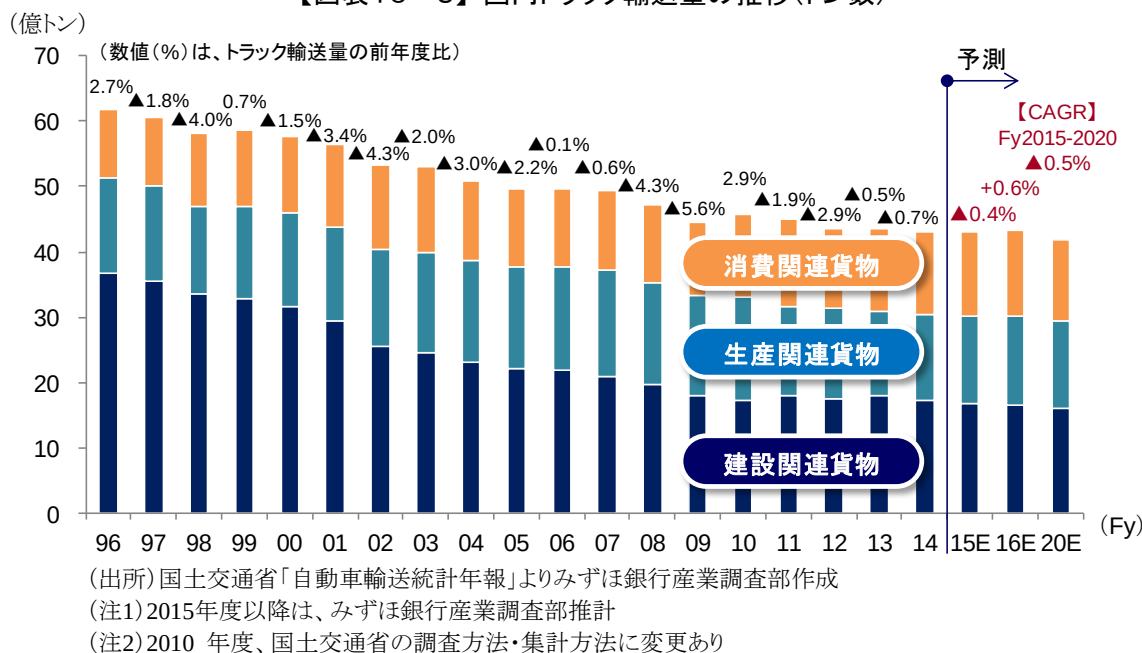
2014 年度は景気回復により企業の生産活動に連動する生産関連貨物が緩やかな増加に転じ、消費関連貨物についても消費増税反動減のマイナスを打ち返し堅調推移を維持した。一方、建設関連貨物は公共投資の鈍化と消費増税に起因する民間投資減退によって大幅減少となり、結果、輸送量合計では 43.2 億トン（前年度比 ▲0.7%）となり、減少着地となった（【図表 16-2】）。

2015 年度は減
少、2016 年度は
6 年振りの増加を
予測

2015 年度は、堅調な消費需要による消費関連貨物の増加に加え、業績好調企業の生産活動が活発化すること等により生産関連貨物も増加を予測する。但し、建設関連貨物は大型補正予算の剥落による公共投資の減少を受け本年も大幅減少を見込む。結果、輸送量合計では 43.0 億トン（前年度比 ▲0.4%）を予測する。2016 年度は、引き続き堅調な消費・生産関連貨物需要に 2017 年 4 月に予定される消費増税前の駆け込み需要も加わり、前年を上回る伸びを予測する。加えて、生産関連貨物では、設備投資を促したい政府意向により今後投資促進政策が施行されることも見込まれ、一層の拡大が想定される。建設関連貨物は連続減少が見込まれるものの、消費増税前の駆け込み需要が民間投資を誘引するとみられ、減少幅は縮小すると予測する。結果、輸送量合計では 43.2 億トン（同+0.6%）と 6 年振りのプラス転換を予測する。

¹ 荷主が物流機能の全体もしくは一部を物流事業者に包括的に委託する物流業務形態

【図表16-3】国内トラック輸送量の推移(トン数)



長期予想は人口
減少等を背景に
減少を予想

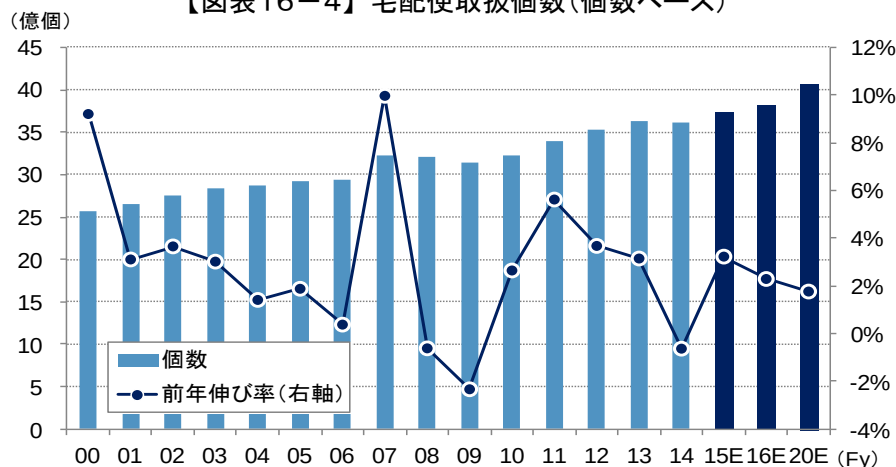
2015-2020 年度の長期予想では、消費関連貨物は人口減少等の影響により減少に転じ、生産関連貨物は国内における生産活動の拡大は限定的に留まるとみられ、横這いを予想する。建設関連貨物は一部地域においてオリンピック関連インフラ投資等の拡大が見込まれるものの、民間住宅投資が人口減少を背景に大きく落ち込むこと等より減少を予想。輸送量合計では 41.9 億トン(年率▲0.5%)まで減少すると予想する。

② 宅配貨物量

短期及び長期に
おいても着実な
成長を予測

宅配貨物量は様々なサービスを付加することによって過去より右肩上がりの増加を実現してきた。2000 年代以降においても、新たな顧客としてインターネットを活用する通信販売である EC 市場を成長ドライバーとして取込み、成長を継続している(【図表 16-4】)。

【図表16-4】宅配便取扱個数(個数ベース)



2014 年度の貨物量は、前年の消費増税前の駆け込み需要反動減等により、リーマンショック以来のマイナス成長（前年度比▲0.6%）に転じたものの、左記は一過性要因による減少であり 2015 年度以降は改めて成長軌道へ復帰すると見込まれる。今後の見通しとしては、2015 年度 37.3 億個（同+3.2%）、2016 年度 38.2 億個（同+2.3%）を予測する。

2015-2020 年度の長期予想では、EC 化率²の向上等による EC 市場の持続的成長が見込まれていることを受け、宅配貨物量も 40.8 億個（年率+1.8%）まで増加することを予想する。

③ 日本発航空貨物

米国港湾ストに伴う海運からの代替需要により急激に増加

2014 年後半から 2015 年上期にかけての米国西海岸港湾ストによる海運からの代替需要は、近年長らく減少を続けてきた航空貨物需要にとって大きな特需となった。日本発の航空貨物量は 2014 年に 928 千トンと前年比+11.1%の増加を記録し、2015 年も前年比+3.5%の増加が見込まれる。

日本発航空貨物は経済成長あるものの長期的にはほぼ横ばい

一方、長期的なトレンドでは、2015 年以降 2020 年まで年率▲1.2%の減少傾向を見込む。日本の産業構造の変化に伴い、日本の GDP 成長と日本発航空物流量の相関は失われつつある。また価格面における海上輸送との競争環境は厳しく、海運サイドの輸送品質改良もあり、航空輸送貨物は長期的なトレンドにおいて海運シフトが生じている。貨物需要に加えて、日本航空や全日本空輸等の旅客需要を対象とした国際線供給増や、インバウンド訪日需要を背景とした海外エアラインの日本就航増等が、国際線貨物輸送力の増加にも繋がり価格の下落を招き易く、今後の供給バランスは注視する必要がある。

² EC 化率とは、全ての商取引金額（商取引市場規模）に対する、電子商取引市場規模の割合

II. グローバル需要～海運コンテナ貨物

【図表16-5】グローバル需要の内訳

			概要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
				(実績)	(前年比)	(実績)	(前年比)	(実績)	(前年比)	(実績)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	海運	定期船荷動量 (北米東航)	千TEU	14,722	+ 6.4%	15,355	+ 4.3%	16,098	+ 4.8%	18,464	+ 3.8%
		定期船荷動量 (北米西航)	千TEU	6,667	▲ 2.9%	6,409	▲ 3.9%	6,551	+ 2.2%	6,451	+ 0.1%
		定期船荷動量 (欧州西航)	千TEU	15,401	+ 7.3%	14,576	▲ 5.4%	14,905	+ 2.3%	16,967	+ 3.1%
		定期船荷動量 (欧州東航)	千TEU	6,955	+ 1.3%	7,037	+ 1.2%	7,460	+ 6.0%	8,473	+ 3.8%
		定期船荷動量 (アジア域内)	千TEU	14,430	+ 1.9%	14,719	+ 2.0%	14,978	+ 1.8%	16,215	+ 2.0%

(出所) 日本海事センター資料及び各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予想

① 定期船事業(海上コンテナ貨物)

a) 北米航路(東航:アジア発北米、西航:北米発アジア)

米国の堅調な住宅市場・個人消費に支えられ堅調に増加

米国の景気回復と消費拡大に伴い、北米航路(東航)の荷動量は 2010 年以降継続的に増加してきた。2014 年下期に発生した米国西岸港湾の労働争議は、港湾における荷物滞留により荷動きの減少を引き起こしたものの 2015 年上期には終息、北米航路(東航)は米国の堅調な住宅市場・個人消費に支えられ、結果として 2015 年は 15,355 千 TEU(前年比+4.3%)とリーマンショック以前の荷動きを超える活況を見込む(【図表 16-6】)。今後も足元の増加基調に変化は無く、今後 5 年間で年率+3.8%の成長を見込む。一方、北米航路(西航)は、中国需要の低迷もあり 2015 年は前年比▲3.9%の 6,409 千 TEUを見込み、東航と西航の積荷量のインバランスが長期的に拡大しよう。

b) 欧州航路(西航:アジア発欧州、東航:欧州発アジア)

欧州航路(西航)は 2015 年減少

欧州航路は、ボラタイルな荷動き量を示す西航と、中国、ASEAN 諸国の経済力の高まりにより堅調な増加を示す東航で状況は異なる。欧州航路(西航)の荷動量は、2014 年には前年比+7.3%と高い成長を示したが、2015 年はロシア向け貨物の減少や在庫調整等の影響から、14,576 千 TEUと前年比▲5.4%の減少を見込む。一方、東航の荷動量は中国の消費拡大を背景に 2015 年は 7,037 千 TEU(前年比+1.2%)と過去最高を更新する見込みであり、今後も増加基調で推移すると予想する(【図表 16-7】)。

欧州航路の運賃市況は 2015 年に入り大幅に低迷した。欧州航路は、距離の長さや地理的特性から他の航路と比較して船型の大型化によるコスト削減効果が大きい。かかる中コスト削減を見込んだ大型化投資の加速が他社の追従投資を惹起し船腹量が増加、一方で貨物量が減少したことで需給の緩和を招き、運賃市況の低迷に繋がった(【図表 16-8】)。

長期的には需要は回復を見込むが、強い供給サイド増加圧力の解消はまだ遠い

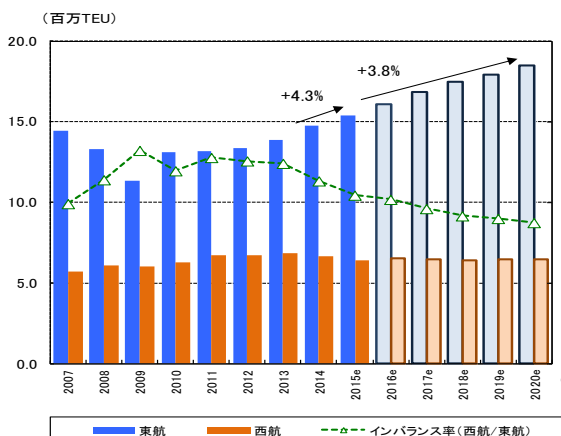
長期的には、西航の貨物量は在庫調整を経て 2015 年以降 2020 年まで年率+3.1%の増加を見込むが、供給サイド増加の圧力は簡単には解消しそうにない。各社アライアンス内において減便や減速航海等対応を行っているが、現状効果は限定的であり、暫くは運賃市況の低迷は続くであろう。一方東航の貨物量は、2015 年以降年率+3.8%の成長を見込む。

c) アジア域内航路

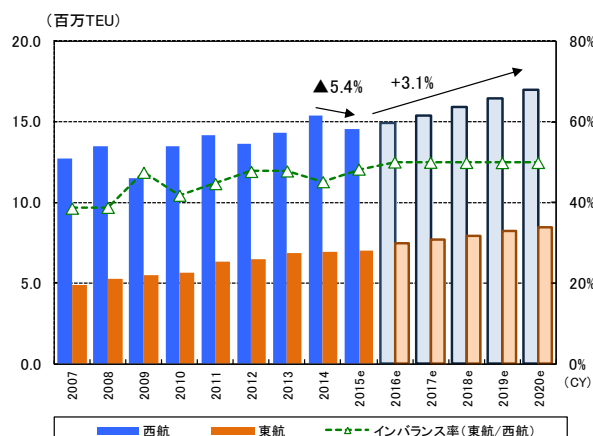
アジア域内需要は、堅調に増加

アジア域内航路の貨物量は、同エリアの経済発展に伴い増加してきた。2015年は前年比+2.0%の14,719千TEUを見込み、長期的にも今後5年間平均+2.0%の増加を見込む。ASEAN諸国、中国の経済発展により相互の経済的結びつきの緊密さが増し、生産・分業体制は更なる深化や発展が見込まれることから、貨物量は堅調に推移すると予想する。

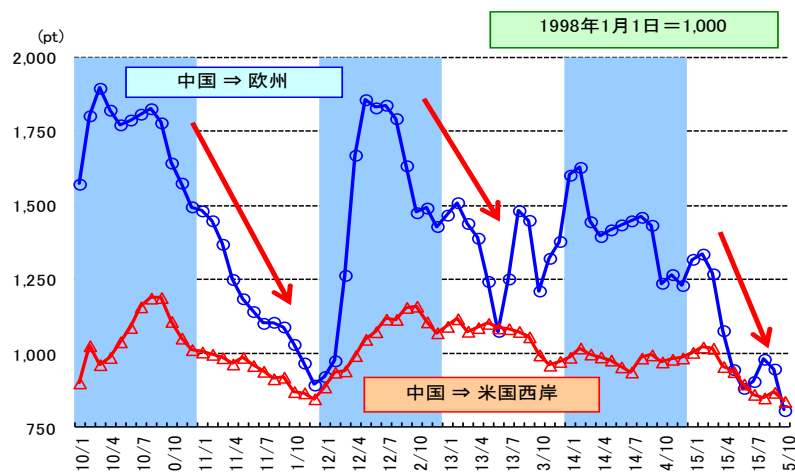
【図表16-6】北米航路年次荷動き推移



【図表16-7】欧州航路年次荷動き推移



【図表16-8】運賃市況推移



(出所)【図表16-6～8】全て、日本海事センター資料、Journal of Commerce、PIERS、CTS、上海航運交易所及び各種資料より、みずほ銀行産業調査部作成

② 不定期船事業

不定期船全般の荷動量は堅調に増加を見込むも、市況の動向には留意

不定期船部門に関しても、基本的には今後も荷動量(【図表16-9】)は堅調に推移する見込み。ケープサイズバルカーの主要荷物である中国における鉄鉱石の輸入は、2014年に前年比+13.8%という高成長を記録、2015年に入って9月末時点まで699万トンと成長こそ止まったものの前年並の高い水準をキープしている。

用船市況は、2014年後半以降の急落を受け、2015年は軟調な展開で始まった(【図表16-10】)。2013年以降ケープサイズに関しては実需以外にファンド

の資金等も流入、投機目的の新造船が大量発注され、2014 年以降の用船市況悪化の一因となった。2015 年上期に入り解撤が進展、市況は年央に向けやや戻したものの回復するには至らず、2016 年も引き続き軟調な展開を見込む。中国の粗鋼生産量は 2015 年以降 2020 年にかけて年率+0.9%程度の伸びに留まる見込みであり、生産拠点の湾岸部シフトによる鉄鉱石の輸入比率の増加が期待されるものの中国における鉄鉱石輸入量は従来程の高い成長は望めない。今後も老齢船の解撤等の船腹量削減の動きが鍵になる。

【図表16-9】不定期船荷動量予測

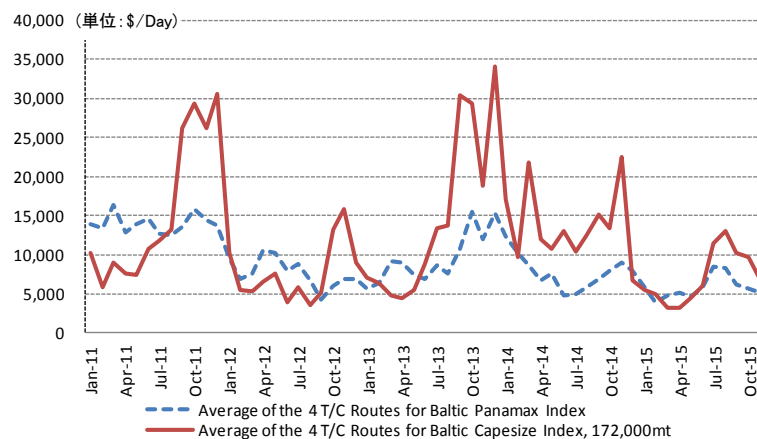
【実数】				2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2017年 (予想)
海運	不定期船	不定期船荷動量	百万トン	7,343	7,479	7,660	7,899
		内 石油+石油製品	百万トン	2,793	2,852	2,898	2,964
		内 ドライカーゴ	百万トン	4,550	4,627	4,762	4,935

【増減率】				2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2017年 (予想)
海運	不定期船	不定期船荷動量		+ 2.8%	+ 1.9%	+ 2.4%	+ 3.1%
		内 石油+石油製品		▲ 0.6%	+ 2.1%	+ 1.6%	+ 2.3%
		内 ドライカーゴ		+ 5.0%	+ 1.7%	+ 2.9%	+ 3.6%

(出所) Clarkson 及び各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予想

【図表16-10】運賃市況推移



(出所) Clarkson 等よりみずほ銀行産業調査部作成

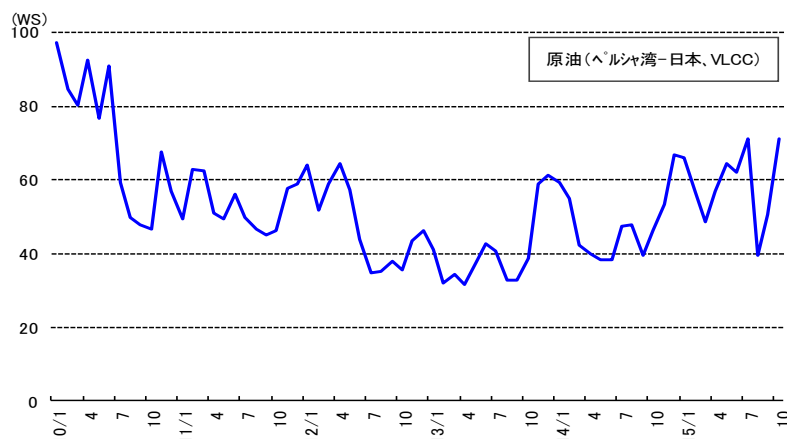
中小型バルカー
市況も冴えない
展開

2015 年に入り石炭や穀物等の運搬がメインとなる中小型バルカーの用船市況も軟調に推移した。中国の石炭輸入量の減少傾向がさらに加速したこと（2014 年：前年比▲10.8%の約 2.9 億トン、2015 年 9 月まで前年比▲29.9%）等が影響したと考えられる。2016 年以降も軟調な地合いが継続すると予想する。石炭の海上輸送量の不透明感、及び新造船の竣工（パナマックス：約 200 隻、前年比+約 14 隻）もあり、上値の重い展開となろう。

タンカー需要は引き続き堅調

2015 年の VLCC (Very Large Crude Oil Carrier) 市況は、8 月に入り一時的に下落した。しかし 2015 年の原油価格の低下は原油の需要増を促し、輸送需要の増加や洋上備蓄需要の増加に繋がり、市況はここ数年と比べ高い水準で推移した（【図表 16-11】）。

【図表 16-11】タンカー運賃市況推移



（出所）Clarkson 及び各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

2016 年についても、引き続き堅調な市況推移になると予想。足許の原油価格低迷を受け、実輸送、備蓄需要の両面で VLCC 需要は底堅く推移している。需要面においては OPEC は現状の原油生産量を維持すると見込まれるものの、イランの経済制裁が解除され石油開発が進展した場合、生産量増加による流通増や、その他の原油生産国に与える影響を注視する必要がある。また供給面では、2016 年の竣工量が約 60 隻（前年比+36 隻）と前年対比増加が見込まれ、解撤等の船腹量削減の動きが少ない場合、市況が低下する可能性も考えられる。

自動車船事業はルート多様化の方向性

2015 年の日本発完成車輸出台数は、円安、日米の景気回復といった要因はあるものの、2015 年も 9 月末までで 333 万台（前年度比+0.6%）、2015 年の予想も 452 万台と略前年と同量となる見込み。これまでの円高局面を経て、メーカーの完成車工場の海外移転は進み、円安が日本発完成車輸出台数に与える影響は小さくなってきた。今後は、日本より移転されたアジア発（タイ、インド等）欧米向け等の三国間需要の取り込みに合わせた自動車船の配船等の高度化や、消席率向上の為のルート多様化が自動車船事業において重要な課題となろう。

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

① キャリアサイド(海運)

世界のコンテナ
物流量は今後も
堅調に増加

今後も世界経済の発展に伴って、コンテナ荷動量は堅調な増加が見込まれる。足元中国経済の減速懸念を受け、北米からの中国向け貨物流動には勢いが見られないものの、主要航路である北米・欧州航路の荷動量総量は今後も増加傾向で推移するであろう。更に、TPP（環太平洋経済連携）の発足は、将来的にアジア地域におけるより一層の国際分業の進展といった経済連携の深化を促し、アジア域内の貿易量の増加に貢献するであろう。

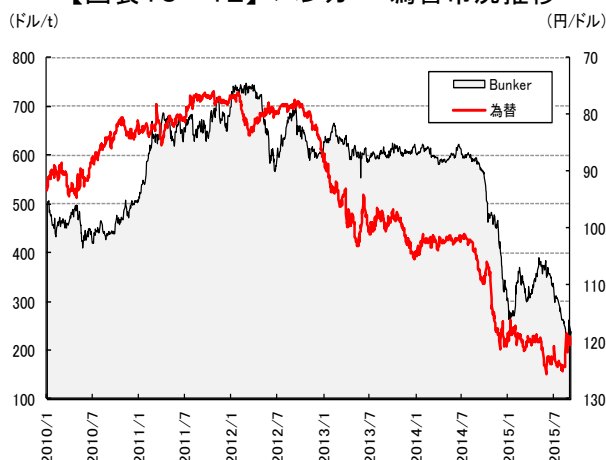
円安・バンカー安
はフォロー環境

2010 年以降の円高・バンカー高は、本邦海運会社、本邦船主を採算面で苦しめたが、2012 年以降市況は反転し足元の為替・バンカー価格の水準においては海運業にとってポジティブなレベルとなった（【図表 16-12】）。当面今の円安水準やバンカー安水準に大きな変動は無いであろう。

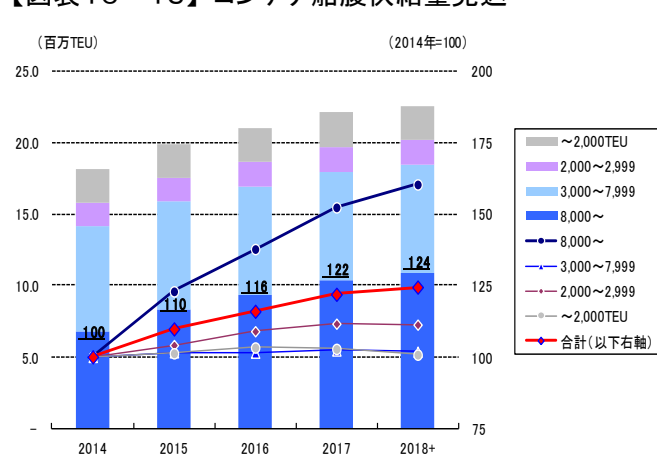
供給要因による
運賃市況の低迷

一方、海運大手 3 社としての喫緊の課題は、需要増加以上に伸びた船腹の供給増加がもたらす運賃の低迷である。2014 年以降、コンテナ船社間での提携・合併が相次ぎ、基幹航路における勢力図に大きな変動が生じたが、将来的な新造船の供給は引き続き高止まりが予想され、供給過剰の解消には時間を要する（【図表 16-13】）。

【図表 16-12】バンカー・為替市況推移



【図表 16-13】コンテナ船腹供給量見込



（出所）【図表 16-12、13】とも、Clarkson 及び新聞報道等よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）【図表 16-13】Cy 表記、2015 年以降は、みずほ銀行産業調査部予想

コンテナ船の大
型化の影響は北
米路線等他航路
へ波及

マースクライン（デンマーク）が先鞭を切ったコンテナ船の大型化は、1TEU あたりの輸送コストの削減といったメリットの裏側で、他社による大型化の追従投資を惹起した。また、現在欧州航路に投入されている既存大型船は、新規大型船の欧州航路導入につれて順次北米航路への転船が想定される。2016 年のパナマ運河の拡張後は一層その傾向が加速し、北米航路、更にその他航路にも供給過剰の影響が波及していくものと思われる。加えて1隻あたりの搭載量の拡大は、搭載率を維持する為に集荷におけるフォワーダー依存度を高め、運賃の低価格化を招き易い。

今後、高止まりを見せる新規造船の供給に対し、業界内におけるアライアンスベースのループ削減といったコンテナ船の投入船舶量の削減等、供給抑制施策は更に進むであろう。また中国系2社のアライアンスを超えた統合が発表されたように、更なる M&A 等の再編にも繋がる。

本邦海運大手 3 社のプレゼンスの方向性

本邦海運大手 3 社の単独の運航船腹規模量は、商船三井(10 位)、日本郵船(14 位)、川崎汽船(17 位)と定期船部門における海外キャリアとの差が大きい。一方、アライアンスベースで比較すれば現在 4 大アライアンス³の供給は約 8 割を占め、単体における供給量ではなくアライアンス間の競争が定期船市場の動向を握っている。

定期船・不定期船のバランス、事業間・内ポートフォリオヘッジに強み

本邦海運大手3社は、定期船事業においてグループ内のフォワーダー事業とのナチュラルヘッジ効果を享受している。加えて安定的利益を計上する港湾事業等の事業展開の伸展は、全社レベルにおける事業間の収益ボラティリティの抑制に貢献しよう。また、本邦海運大手 3 社にとって不定期船部門も含めた事業ポートフォリオミックスにより安定的な収益を計上していくベースを築いていることは、現在の厳しいコンテナ船事業に鑑みれば、収益面・財務体質面において海外の専業コンテナ船社に対する強みとなろう。

② 利用運送事業者(主にフォワーダー・3PL)サイド

直近 10 年間でグローバル売上ランキングは大きく変容

【図表 16-14】はグローバルベースにおける上場物流企業(除く、海運会社)の連結売上高ランキングである。ここでまず注目したいのが上位 30 社累積の売上高推移である。これをみると、2005 年度 2,614 億ドルが 2010 年度には 3,403 億ドル(2005 年度比+30.2%)、2014 年度 3,918 億ドル(同+49.9%)と上位物流企業が急激な成長を遂げていることが分かる。一方、ランキングの内訳を見ていくと、上位 3 社については、不動の地位を確立しているものの、4 位以降については期を追うごとに順位を変容させており、直近 10 年間ににおける事業者間競争の激しさが見てとれるだろう。

海外勢が著しい成長を実現する一方、日系は緩やかな成長に留まる

この累計売上高拡大を牽引しているのは成長著しい一部の海外物流企業である。日系物流企業は直近期においては、米国・欧州に次いで 7 社ランクインしているものの、各社の売上高推移は緩やかな拡大に留まってきた。これは、日系物流各社の殆どが世界第三位の経済規模を有する日本国内で計上される安定的収益に依存してきたことにより、海外勢に比しグローバル展開が遅れてしまったことが主な要因であると考えられる。加えて、日系物流各社は企業買収について非常に慎重なスタンスをとっており、海外はもとより国内企業買収ですら大規模なものは数えるほどしかないという点も見逃せない。

海外勢の成長手法はグローバル M&A への取組み

一方、成長を実現している海外物流企業の成長手法は、グローバル対応力強化を企図した大規模買収の実行であろう。グローバルベースにおいては、大手物流企業同士の国を跨いだ買収や経営統合が数多く行われてきた。古くはドイツポストによる DHL、ダンザス、エクセル等の買収⁴に始まり、今年に入ってから FedEx(米)による TNT(蘭)買収合意(買収金額 48 億ドル)や

³ 2M(APM-Maersk 等)、G6(商船三井、日本郵船等)、CKYHE(川崎汽船等)、O3(CMA-CGM 等)等4つのアライアンスを指す

⁴ ドイツポストの成長戦略については、当行取り纏めレポート「欧州の競争力の源泉を探る(2015/6月)」にて分析を実施。詳細は以下 URL をご参照 (<http://www.mizuhobank.co.jp/corporate/bizinfo/industry/sangyou/m1050.html>)

XPO ロジスティクス(米)による Norbert Dentressangle(仏)《同 35 億ドル》・Con-way 買収《同 30 億ドル》、DSV(デンマーク)による UTi(米)買収《同 14 億ドル》等、買収金額が USD 1 billion 以上の案件も枚挙に暇がない。

足元、一部日系
物流企業も大規模
M&A を実行

このような状況下、一部日系物流企業も大規模買収に乗り出し始めた。日本郵便による Toll(豪)買収《同 63 億ドル》や近鉄エクスプレスによる APLL (SPR)の買収《同 12 億ドル》はその代表事例であろう。特に、日本郵便は国際物流強化について Toll 社買収をゴールとはしておらず、一層の事業強化の為にあらゆる手段を検討することを表明しており、更なる大規模買収の活用によってグローバル市場における存在感を高めていくことが期待される。

日系物流各社の
プレゼンスの方
向性

上述の通り物流業界においては、グローバル対応力の具備・強化において大手企業の買収が有力な戦略であるが、それらを実現する為のパートナー候補は既に一定程度が押さえられつつある。本年に入ってから大規模買収が続々と発表されているが、未だ表面化していない水面下の動きは、多数進捗しているものと想定される。

日系物流各社が今後国際物流市場において有力海外勢と同じ土俵で戦っていくことを志向するのであれば、対等の勝負を行えるだけの武器を「早期に」確保する必要があるのではないだろうか。

【図表16-14】主要上場物流企業の売上ランキング推移

NO.	FY2005	売上高	FY2010	売上高	Fy2014	売上高	業態	国名称
1	Deutsche Post	55,490	Deutsche Post	68,165	Deutsche Post	75,247	3PL	ドイツ
2	UPS	42,581	UPS	49,545	UPS	58,232	Parcel	USA
3	FedEx	32,294	FedEx	39,304	FedEx	47,453	Parcel	USA
4	日本通運	15,854	日本通運	18,903	KUEHNE + NAGEL	19,140	Forwarding	スイス
5	ヤマトホールディングス	10,119	KUEHNE + NAGEL	16,207	日本通運	17,622	Forwarding	日本
6	KUEHNE + NAGEL	8,915	ヤマトホールディングス	14,454	Bollere	14,106	Forwarding	フランス
7	YRC Worldwide	8,742	Bollere	9,299	CH Robinson	13,470	3PL	USA
8	Imperial Holdings	8,452	CH Robinson	9,274	ヤマトホールディングス	12,786	Parcel	日本
9	Bollere	6,775	Imperial Holdings	9,226	CWT	11,993	Warehouse	SPR
10	Ryder System	5,741	TNT Express	9,212	TNT Express	8,876	Parcel	オランダ
11	CH Robinson	5,689	Toll Holdings	8,126	DSV	8,658	Forwarding	デンマーク
12	PANALPINA	5,584	DSV	7,580	Toll Holdings	8,095	Forwarding	オーストラリア
13	Con-way	4,170	PANALPINA	6,888	Sinotrans	7,654	Forwarding	中国
14	Expeditors	3,902	Sinotrans	6,278	PANALPINA	7,335	Forwarding	スイス
15	DSV	3,843	Expeditors	5,968	Ryder System Inc	6,639	Trucking	USA
16	セイノーホールディングス	3,778	セイノーホールディングス	5,817	Expeditors	6,565	Forwarding	USA
17	Toll Holdings	3,659	AGILITY	5,592	日立物流	6,212	3PL	日本
18	Sinotrans	3,514	Ryder System	5,136	Norbert Dentressangle	6,204	Forwarding	フランス
19	Grupo TMM SAB	3,260	Con-way	4,952	J.B. Hunt	6,165	Trucking	USA
20	Wincanton	3,231	UTi Worldwide	4,550	Con-way	5,806	3PL	USA
21	山九	3,218	山九	4,362	YRC Worldwide, Inc.	5,069	Trucking	USA
22	Swift Transportation	3,197	YRC Worldwide	4,335	セイノーホールディングス	4,966	Trucking	日本
23	J.B. Hunt	3,128	日立物流	4,311	AGILITY	4,749	Forwarding	クウェート
24	UTi Worldwide	2,786	J.B. Hunt	3,793	山九	4,406	3PL	日本
25	日立物流	2,525	Norbert Dentressangle	3,766	CJ Korea Express	4,325	Parcel	大韓民国
26	Landstar System	2,518	Wincanton	3,392	Swift Transportation	4,299	Trucking	USA
27	近鉄エクスプレス	2,375	近鉄エクスプレス	3,129	郵船ロジスティクス	4,220	Forwarding	日本
28	福山通運	2,231	福山通運	2,988	UTi Worldwide	4,180	Forwarding	USA
29	Werner Enterprises	1,972	Swift Transportation	2,930	STEF	3,675	Trucking	フランス
30	STEF	1,900	センコー	2,818	センコー	3,648	3PL	日本
	合計	261,443	合計	340,300	合計	391,794		

(出所) 公開情報よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 各社連結売上高ベース

(注 2) 売上単位は百万ドル

(注 3) Toll Holdings 売上高は Fy2013 を使用

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

① キャリアサイド（海運）

世界のコンテナ
荷動量は増加

国際的なコンテナ需要は、中長期的に見て北米・欧州・アジア域内とそれぞれ増加が見込まれる成長マーケットであり、本邦海運大手3社として増加が見込まれる需要の取り込みに注力するという戦略は従来と変わらない。近時の大型化の流れにおいて超大型コンテナ船も増えているが、需要に即し適切な船型を投入することがベースの戦略になろう。一方リスクとしては、大型化に象徴される供給体制の問題等があげられる。

需要調節の柔軟
性が失われつつ
あり、継続的な効
率性の追求が望
まれる

まず第一に、事業オペレーションのリスク量増加は今後の懸念要因である。供給サイドのコンテナ船大型化の流れは、コンテナ船マーケットにおいてプレーヤーで有り続ける為に一定程度追従せざるを得なくなっているが、大型化はスケールメリットの追求によるコスト削減に大きく資する一方、ループ数の削減等の供給サイドの調整面の硬直性といったオペレーションサイドの負の影響にも繋がる惧れがある。加えて航路のコンテナ荷動量が増える中で、北米航路等往航・復航の搭載率のインバランスの絶対量は今後更なる拡大を見込む。従って、コンテナ船の大型化がプレーヤー間の差別化要因では無くなりつつある環境下、今後は各社における運航・コンテナ配置等といったオペレーション効率の追求が更に重要となろう。また、超大型コンテナ船は、投資金額の拡大をもたらすことに加え、適合する航路が制限され将来的な汎用性が限定されたアセットともなりうる為、海運会社のみならず船主、保険会社、金融機関といった関連する海事セクターにとって潜在的なリスク量の増大に繋がる。海運会社としては、バンカー安、円安といったフォローの風が反転する前に、より一層の資本蓄積、事業ポートフォリオの分散等といったリスク管理が望まれる。

世界的なアライ
アンスの深化、合
従連衡の進展に
繋がる

第二に、合従連衡の更なる進展があげられる。現在の追従せざるを得ないコンテナ船大型化の流れは、参加する各社の振り落としも含め次なるステージに進もうとしている。大手船社中心に進んだアライアンスの再編も2014年に4つのグループに集約されたが、アライアンスレベル、個社レベルにおける航路合理化の動きはさらに進展を見せよう。足元 APL(米)を傘下に持つ Neptune Orient Lines (SPR) に対し、世界第3位のシェアを持つ CMA-CGM(仏)による買収も決定し、中国系の中国遠洋運輸集団(コスコ・グループ)と中国海運集団(チャイナ・ SHIPPING・グループ)の統合も発表された。今後アライアンスの再編は不可避であり、世界レベルの M&A といった合従連衡の動きは更に加速しよう。日本企業の戦略としては、全世界的な供給規模を追うのではなく、北米路線、欧州路線、アジア域内路線等、個別の航路毎に自社の経営資源を活かせる航路を見極め、差別化できる航路に投入船型等もフォーカスし、各個別局面の存在感を高めていくことが考えられる。航路毎に場合によっては撤退等航路ポートフォリオの見直しも行われよう。個別の航路における強みを磨きあげ、今後各航路ベースの局面における勝者となることで、グローバルなアライアンス再編においてもアジア地域もしくは各航路における存在感を背景に、再編の主要プレーヤーとなりうる。その上で、自社が不得意とする航路に強みを持つコンテナ船社との提携を通じ、全世界ベースにおいて競争力のあるグローバルネットワーク構築が可能となるのではないかと。

② 利用運送事業者（主にフォワーダー・3PL）サイド

成長する国際物流への取り組み強化が必要

我が国の国内物流市場（国内トラック輸送量及び日本発航空混載貨物）は長期的には縮小が見込まれている一方、国際貨物輸送量及びアジア域内輸送量は増加基調にある。加えて、TPP 交渉妥結により今後、アジア各国から米国向けの貨物量増加も想定され、物流企業にとっては事業機会の拡大も期待される。このような環境を踏まえれば、日系物流各社は従来以上にアジアに軸をおいた荷主企業獲得及びネットワーク深化を図っていく必要があることについては論を待たない。それらの実現の為に、前述の大手物流企業を買収することによりネットワークと欧米荷主を確保し、それら荷主のアジア発着貨物を取込むという戦略は有力な選択肢であるだろう。

アジア強化を企図するならばローカル大手との連携も検討が必要

一方で、アジア域内物流及びアジア発貨物の取り込みを企図するのであればグローバル大手との連携のみならず、ローカル大手（含む、現地財閥）との連携可能性についても検討すべきではないだろうか。現在、日系物流各社がアジア地域展開において重要視する事項は、現地において高品質の物流を必要とする日系及び欧米荷主を如何に獲得するかである。但し、物流産業は元来属地性が強い産業であるため、現地においてローカル荷主を如何に獲得出来るかが構築ネットワークの稼働率を高める鍵を握るとも考えられる。この稼働率が上がれば上がるほど物流単価を低減できることとなり、他の物流企業に対する競争力は高まると想定される。

ローカル荷主の獲得の優先度を高めるべき

足元の日系物流各社の殆どはローカル荷主獲得を日系荷主獲得に比し優先順位を劣後させているが、その位置付けを見直しローカル荷主獲得を起点としたローコストネットワーク構築を目指すという方法論もあるのではないだろうか。このローコストネットワークは結果として、日系・欧米荷主を追加獲得することに大きな効果を発揮するものと考えられる。既に、特積み大手のセイノーホールディングスはこの戦略を実行フェーズに移しており、2015 年に入ってから現地消費財最有力財閥であるタイのサハグループ、インドネシアのサリムグループと其々提携合意を発表しており、今後は ASEAN 消費財物流市場におけるプレゼンスを相当に高めていくとみられる。

日系物流企業にとってのリスクシナリオ

日系物流各社におけるリスクシナリオとしては、国際物流におけるパートナーが海外勢によって押さえられてしまったうえ、ローカル大手とのアライアンスにも踏み切ることが出来ず、海外展開自体が停滞してしまうことであろう。これは、日系物流各社にとって日系荷主の更なるグローバル化への対応能力を喪失することを意味し、結果として海外勢に日系荷主の国際物流を奪われるという最悪の事態を引き起こし兼ねない。日系物流各社にはこれらリスクシナリオへの対処という意味においても、能動的且つ戦略的なアクションを期待したい。

（社会インフラチーム 米倉 博史/村岡 伸樹）

hiroshi.yonekura@mizuho-bk.co.jp

nobuki.muraoka@mizuho-bk.co.jp

エネルギー（電力・ガス）

【要約】

- 国内の電力総需要については、産業・業務用需要の経済成長に伴う電力増加要因が、省エネ効果の進展に伴う電力減少要因に相殺され、2015年、2016年はそれぞれ前年比+0.1%、+0.2%、2020年までは年平均成長率+0.2%と、概ね横ばいで推移する見通しである。国内の都市ガス総需要量は、今後も産業用需要を中心に他燃料のガス転換が進むと予想され、2020年にかけて年平均で+1.0%の緩やかな増加を予測する。
- ASEAN 主要5カ国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）の電力需要は、経済成長及び電力化率の上昇により、2020年まで年平均成長率+5%を上回る水準で増加基調が継続する見通しである。また、ASEAN 主要5カ国の天然ガス需要は、電力需要の成長に伴う電力向けガス消費の拡大に加えて、産業用ガス消費の成長に伴い、2020年まで年平均成長率+4%を超える増加を予測する。
- エネルギー需要の増加に伴い、ASEAN 地域ではインフラの整備が急務となっている。世界最大のLNG輸入国である我が国の電力・ガス会社は、国内事業で培った技術・ノウハウを活用し、ASEAN 地域におけるガスインフラ事業への関与を高められれば、ガス・LNG サプライチェーン強化に伴いグローバル・プレゼンスを向上させることができるものとする。石炭火力発電プラントについては、我が国はトラックレコードと技術力の面で競争優位性を有する一方、中国勢の動向には留意が必要である。
- 我が国のエネルギー産業が持続的な成長を遂げていくためには、今後も伸びゆくASEANのエネルギーインフラ需要の獲得競争は避けて通れない。日系勢が今後競争力を確保するには、①初期コストのみならずライフサイクルコストの優位性確保、②日本の優れた運転・保守技術を組み入れたパッケージ型のインフラ輸出、③単純な価格競争を回避するべくASEAN諸国のエネルギー戦略立案に直接働きかけるG2Gレベルの取り組みにより、官民一体となった産業としての「総合力」を磨いていくことが必要と考える。

【図表17-1】需給動向と見通し

【実数】		適用 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	電力需要	億kWh	9,652	9,657	9,673	9,749
	都市ガス需要	億m ³	403	401	408	421
ASEAN 主要5カ国需要	電力需要	TWh	692	727	765	934
	天然ガス需要	Bcm	156	162	169	198

【増減率】		適用 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	電力需要	%	▲ 1.4%	+0.1%	+0.2%	+0.2%
	都市ガス需要	%	+1.9%	▲ 0.5%	+1.8%	+1.0%
ASEAN 主要5カ国需要	電力需要	%	+5.4%	+5.1%	+5.2%	+5.1%
	天然ガス需要	%	+2.0%	+4.0%	+4.1%	+4.1%

(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、「電力調査統計」、「ガス事業統計月報」、IEA, *Electricity Information 2015*, *Natural Gas Information 2015*, BP, *BP Energy Statistical Review of World Energy 2015*, PLN, *Annual Report 2014*, *Malaysia Energy Commission*, *Malaysia Energy Statistics Handbook 2014*, Philippines Department of Energy, *2014 Philippines Power Statistic*, Thailand Ministry of Energy, *Energy Statistics*, EVN, *Annual Report 2015* 等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2014年の実績値は各種資料の速報値、または、みずほ銀行産業調査部試算による推定実績

(注2) ASEAN 主要5カ国は、インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム

I. 内需～電力総需要は概ね横ばい、都市ガス総需要は緩やかに増加する見通し

【図表 17-2】国内需要の内訳

			適用 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
				(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	電力 需要	電力総需要	億kWh	9,652	▲ 1.4%	9,657	+0.1%	9,673	+0.2%	9,749	+0.2%
		産業・業務用需要	億kWh	6,902	▲ 0.8%	6,914	+0.2%	6,930	+0.2%	7,045	+0.4%
		家庭用需要	億kWh	2,749	▲ 2.9%	2,744	▲ 0.2%	2,743	▲ 0.0%	2,703	▲ 0.3%
	ガス 需要	都市ガス総需要	億m ³	403	+1.9%	401	▲ 0.5%	408	+1.8%	421	+1.0%
		産業用需要	億m ³	229	+3.7%	229	+0.0%	234	+2.4%	247	+1.5%
		業務用需要	億m ³	78	▲ 1.7%	77	▲ 1.3%	78	+0.8%	78	+0.2%
		家庭用需要	億m ³	96	+1.0%	95	▲ 1.0%	96	+1.1%	96	+0.2%

(出所) 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」、「電力調査統計」、「ガス事業統計月報」等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 電力需要の 2014 年実績値は、電力調査統計における総需要速報概要の値。

(注 2) ガス需要は、1m³=41.8605MJ で換算

電力総需要は概
ね横ばいで推移
する見込み

国内の電力総需要¹は、概ね横ばいで推移すると見込む。省エネ効果が拡大する一方で、経済成長に伴い、2020 年までは年平均成長率+0.2%で推移する見通しである(【図表 17-2】)。

産業・業務用需
要は、緩やかな
上昇トレンド

区分別にみると、産業・業務用需要については、2020 年まで緩やかな上昇トレンドを予想する。2015 年の需要は、経済活動の伸びと、電力化率²の上昇等に伴う需要の増加(前年比+1.0%)が、継続的な省エネ効果の進展による需要の減少要因(同▲0.9%)に相殺され、前年比概ね横ばいの 6,914 億 kWh(同+0.2%)に留まると見込まれる。2016 年の需要も同様に、経済成長等の増加要因(同+1.1%)が省エネ効果の進展による需要の減少要因(同▲0.9%)と拮抗し、同+0.2%の 6,930 億 kWh となる見通しである。2020 年まで需要は、業務用需要を中心に省エネ効果の拡大が見込まれる一方、経済成長に伴い、年平均+0.4%で推移し、2020 年に 7,045 億 kWh となることを予測する。

家庭用需要は、
緩やかに減少す
る見込み

家庭用需要については、緩やかに減少していくと見込んでいる。2015 年及び 2016 年は、それぞれ 2,744 億 kWh、2,743 億 kWh と前年比▲0.2%、▲0.0%で推移すると予想する。要因別には、世帯数の増加及び電力化率の上昇が同+0.8%、+0.7%電力需要の増加要因として寄与する一方、省エネ効果が同▲0.9%、▲1.0%、気温要因が同▲0.1%、+0.2%寄与する。2020 年までは、省エネ効果の積み上がりによる電力需要の減少要因が、世帯数の増加や電力化率の上昇に伴う電力需要の増加要因を上回り、年平均▲0.3%で推移し、2020 年に 2,703 億 kWh となることを予測する。

9 割を占める火力
の発電量は減少
する見通し

供給サイドでは、2014 年は火力が発電電力量構成比の 88%を占めているが、2020 年までに原子力及び再生可能エネルギーによる発電量が増加することから、火力のシェアは 75%に減少する見通しである(【図表 17-3】)。

原発と再エネの
各発電電力量構
成比は 9%、16%に
上昇する見通し

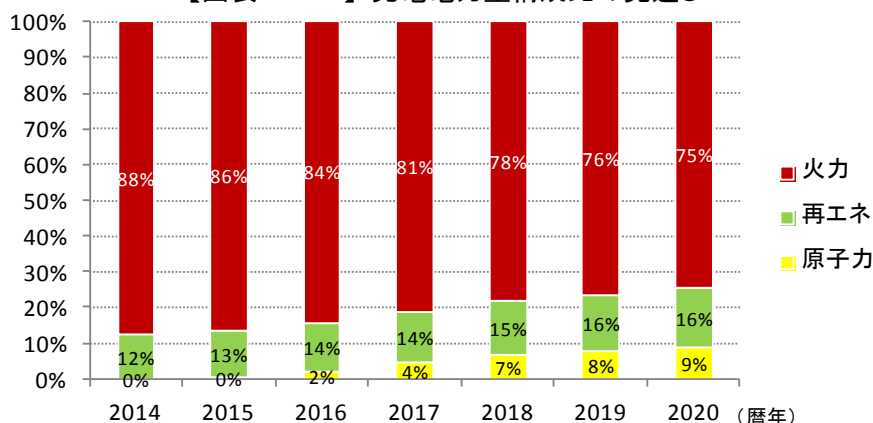
原子力発電は、エネルギーミックスの実現に向けて毎年一定の再稼働が進むと仮定し、2020 年に発電電力量構成比の 9%を占めると予想する。発電電力量構成に占める再生可能エネルギー発電の比率は、導入容量の拡大に伴つ

¹ 自家発自家消費量(産業用出力 1,000kW(一部 500kW)以上の自家用発電運転半期報の速報値)を含む。

² 最終エネルギー消費量に占める電力消費量の割合。

て緩やかに上昇し、2015 年に 13%、2016 年に 14%、2020 年に 16%になると予想する。固定価格買取制度（以下、「FIT 制度」）開始以降、再生可能エネルギーの導入は設備利用率の低い太陽光発電（10kW 未満：12%、10kW 以上：14%）を中心に導入が進んでいるため、再生可能エネルギー発電電力量の拡大は緩やかなペースに留まる。

【図表 17-3】発電電力量構成比の見通し



（出所）資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」、「再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会」資料、環境省「環境影響評価情報支援ネットワーク」、日本風力発電協会資料、火力原子力発電技術協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2014 年の実績値は、みずほ銀行産業調査部試算値

一方で、再生可能エネルギーの設備容量の拡大は、発電電力量の拡大を大幅に上回るスピードとなることが予想される。

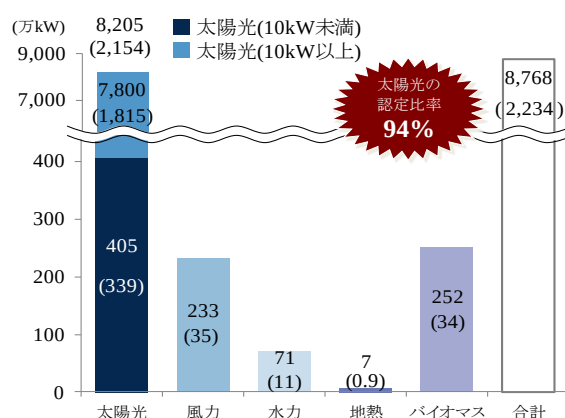
FIT 制度の下、再生エネの導入容量は太陽光に偏重

FIT 制度開始以降の大水力を除く再生可能エネルギーの導入容量の推移をみると、制度開始後 3 年間でおよそ 4,294 万 kW まで倍増した。未稼働の設備も多いが、FIT 制度で認定された設備認定容量は 8,768 万 kW に達している（2015 年 7 月末）。しかし、その内訳をみると全設備認定容量の 90%超は太陽光発電（8,205 万 kW）が占めており、太陽光発電に偏重していることが覗え、開発から運転開始までの時間を要する他の再生可能エネルギー発電は十分に促進されているとは言えない（【図表 17-4】）。

今後も再生エネの導入量は底堅く推移

2015 年以降、大水力を含む再生可能エネルギーの導入量は底堅く推移するものと予想され、2015 年に 8,045 万 kW（前年比+10.2%）、2016 年に 8,462 万 kW（同+5.2%）、2020 年に 10,029 万 kW（年率+4.5%）まで導入が進むと想定している。要因としては、2015 年以降もエネルギーミックスの実現に向け、引き続き政府による再生可能エネルギー導入促進策が見込まれることに加えて、リードタイムの長い再生可能エネルギーの導入拡大が挙げられる。具体的には、地熱発電では 2019 年に大型発電所の導入が計画されていることや、風力発電では 2015 年 7 月末の設備認定容量 233 万 kW に対して、3 倍以上となる 770 万 kW の設備が環境アセスメントの手続中（2015 年 11 月時点）であることが挙げられる。しかし、再生可能エネルギー導入量の見込みは、今後の規制緩和や系統整備等、再生可能エネルギーの導入促進策の進捗に左右されることに留意が必要である（【図表 17-5】）。

【図表17-4】2015年7月末時点の設備認定容量および導入容量の状況



(出所) 資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) グラフ中の数値は設備認定容量を示し、() 内の数値は導入容量を示す

【図表17-5】再生可能エネルギー導入容量の見通し内訳

	単位	2014	2015	2016	2020
		(実績)	(見込)	(予想)	(予想)
再生可能エネルギー	万kW	7,298	8,045	8,462	10,029
太陽光	万kW	2,099	2,756	3,096	4,093
風力	万kW	279	345	404	892
地熱	万kW	52	53	53	61
水力	万kW	4,625	4,634	4,640	4,662
バイオマス発電	万kW	244	257	269	321

(出所) 資源エネルギー庁「固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト」、
「再生可能エネルギー導入促進関連制度改革小委員会」資料、
環境省「環境影響評価情報支援ネットワーク」、日本風力発電協会資料、火力原子力発電技術協会資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2014 年の実績値は、一部みずほ銀行産業調査部試算値

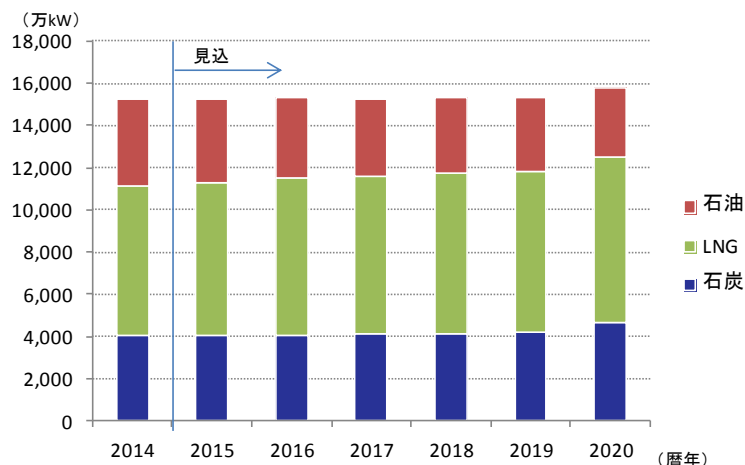
2020 年までは、
火力の設備容量
は概ね横ばいで
推移する見込み

火力設備は、2015 年から 2020 年までに 20 百万 kW 以上の新設・リプレースが見込まれるが、運転開始から 50 年を迎える老朽火力が廃止されると想定した場合、火力の設備容量は 2020 年まで概ね横ばいで推移する見込みである³。なお、2020 年までに新設・リプレースが見込まれる石炭火力の設備容量は約 9 百万 kW である。政府はエネルギーミックスの実現に必要な石炭火力を約 47 百万 kW と試算しているが、2020 年時点で見込まれる石炭火力の容量は、エネルギーミックスで想定される容量を下回る見込みである(【図表 17-6】)。但し、2021 年以降も大型の火力の運転開始が見込まれており、需要動向や再生可能エネルギーの拡大、原子力発電の再稼働の状況等によっては、効率性に

³ 火力の設備容量の見通しは、「2015 年度の日本産業動向(重電)」を参照頂きたい。

劣る火力の稼働減が進む可能性が考えられる。

【図表17-6】火力の設備容量の実績と推移見込み



（出所）電力各社の公表している電源情報、環境アセスメント関連資料、各種報道、各社プレスリリース等よりみずほ銀行産業調査部作成

都市ガス需要は
産業用を中心に
緩やかに増加

国内の都市ガス総需要量は、今後も産業用需要を中心に他燃料のガス転換が進むと予想され、2020 年にかけて年平均で+1.0%の緩やかな増加を予測する（【図表 17-2】）。

区分別にみると、産業用需要については、2015 年は需要家のガス関連設備の稼働が振るわなかったものの、燃料転換による大口需要家数の増加がカバーする形で前年並みの需要を見込む。今後も燃料転換による大口需要家数増は続くものと予想し、2016 年は同+2.4%、2020 年にかけては年平均成長率+1.5%の需要増加を見込む。

業務用需要については、2015 年前半（冬季から春季）にかけて気温が高めに推移し暖房需要、給湯需要が減少したことに加え、夏場に気温が低めに推移したことによる冷房需要の減少も影響し、前年比▲1.3%の減少が見込まれる。2016 年は気温要因の剥落により前年比+0.8%の増加、2020 年にかけては省エネによる需要家 1 件当たりの使用量減少と、燃料転換による大口需要家数の増加が続くと予想し、年平均成長率+0.2%の微増を見込む。

家庭用需要については、震災後の省エネ志向の高まりを背景とした需要家 1 件当たり使用量の減少が引き続き進展したことに加えて、2015 年は業務用需要同様に暖房・給湯需要が減少したことから、同年は前年比▲1.0%の減少が見込まれる。一方、都市ガス事業者が供給エリアとしている都市部には、地方からの流入による世帯数の増加が見込まれる。このため、気温が平年並みに推移すれば、2016 年は気温要因の剥落により同+1.1%の増加、2020 年にかけては、省エネによる需要家 1 件当たりの使用量減少と供給世帯数増加の影響が拮抗し、年平均成長率+0.2%の微増を予測する。

II. グローバル需要～拡大する ASEAN の電力・ガス需要

エネルギー需要
増加の大きな役
割を果たすアジ
ア

世界の一次エネルギー消費は、BP 統計によると、2000 年から 2014 年にかけて年率+2.3%で拡大し、発電量は年率+3.1%、ガス消費量は年率+2.5%と、電力・ガス需要も成長してきた。地域別でみると、アジアは上記を上回るペースで成長し、将来的にもエネルギー需要増加の大きな役割を果たすと見込まれる。本章では、その中で、日本企業にとって重要な戦略拠点となり得る ASEAN 主要 5 カ国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、タイ、ベトナム）の電力・ガス需要の見通しを記載する（【図表 17-7、8】）。

【図表 17-7】グローバル電力需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015 -2020 CAGR)
グロー バル 需要	インドネシア	TWh	199	+ 5.9 %	211	+ 6.1 %	224	+ 6.3 %	285	+ 6.2 %
	マレーシア	TWh	133	+ 4.3 %	138	+ 3.9 %	143	+ 3.6 %	165	+ 3.7 %
	フィリピン	TWh	63	+ 2.9 %	66	+ 4.9 %	70	+ 5.1 %	86	+ 5.3 %
	タイ	TWh	169	+ 2.6 %	172	+ 2.1 %	177	+ 2.7 %	196	+ 2.6 %
	ベトナム	TWh	128	+ 11.4 %	140	+ 8.9 %	152	+ 8.4 %	201	+ 7.5 %
	5ヶ国合計	TWh	692	+ 5.4 %	727	+ 5.1 %	765	+ 5.2 %	934	+ 5.1 %

(出所) IEA, *Electricity Information 2015*, BP, *BP Energy Statistical Review of World Energy 2015*, PLN, *Annual Report 2014*, Malaysia Energy Commission, *Malaysia Energy Statistics Handbook 2014*, Philippines Department of Energy, *2014 Philippines Power Statistic*, Thailand Ministry of Energy, *Energy Statistics*, EVN, *Annual Report 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) マレーシアの 2014 年実績値は、IEA, *Electricity Information 2015* 記載の 2013 年の電力需要実績に BP, *BP Energy Statistical Review of World Energy 2015* における 2014 年の総発電量の前年比伸び率を乗じて算出

【図表 17-8】グローバル天然ガス需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015 -2020 CAGR)
グロー バル 需要	インドネシア	Bcm	45.7	+ 1.2 %	48.1	+ 5.2 %	50.9	+ 5.8 %	63.9	+ 5.9 %
	マレーシア	Bcm	45.7	+ 1.1 %	47.2	+ 3.2 %	48.6	+ 3.0 %	54.8	+ 3.0 %
	フィリピン	Bcm	3.7	+ 5.3 %	4.0	+ 7.4 %	4.2	+ 6.0 %	5.3	+ 6.1 %
	タイ	Bcm	49.7	+ 2.7 %	50.9	+ 2.4 %	52.2	+ 2.6 %	57.7	+ 2.6 %
	ベトナム	Bcm	11.0	+ 4.8 %	11.9	+ 7.9 %	12.7	+ 7.2 %	16.0	+ 6.2 %
	5ヶ国合計	Bcm	155.8	+ 2.0 %	162.0	+ 4.0 %	168.6	+ 4.1 %	197.8	+ 4.1 %

(出所) IEA, *Natural Gas Information 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2014 年実績は、IEA, *Natural Gas Information 2015* における速報値

① インドネシア

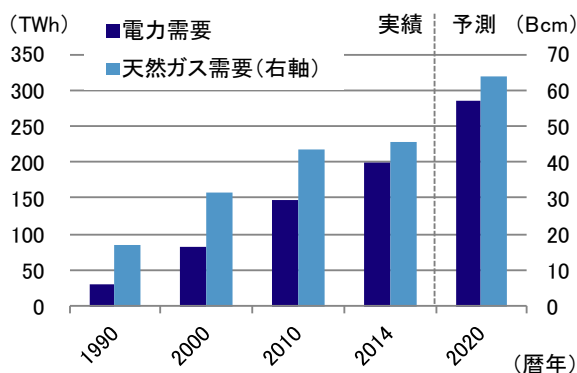
インドネシアの電力需要は成長が継続

インドネシアの電力需要は、2000 年から 2014 年に約 2.4 倍以上に拡大し、199TWh まで増加した（【図表 17-9】）。将来的な電力需要は、経済成長に伴うエネルギー需要の伸び、及び電力化率の向上が見込まれることから、2020 年までの年平均成長率は+6.2%と更なる拡大を予想する。インドネシアが 2015 年に公表した電源開発計画(RUPTL2015-2024)によれば、2024 年までの 10 年間で 70GW の供給力を拡充する計画で、うち石炭火力が 42GW、ガス火力が 14GW と火力が約 8 割を占める（【図表 17-10】）。なお、上記供給力増強のうち、過半が IPP による開発を想定している。

インドネシアのガス需要は国内生産を上回るペースで増加

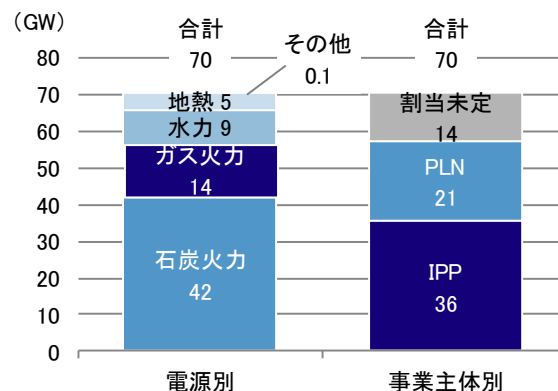
2020 年のインドネシアのガス需要は、2014 年の 46Bcm に対して、上記ガス火力拡大に伴う電力向けガス消費量の増加が牽引して、年平均成長率+5.9%で成長し、64Bcm までの増加を予測する（【図表 17-9】）。インドネシアは、2014 年時点で世界第 5 位の LNG 輸出国であるが、国内天然ガス生産の成長が需要増加ペースを下回ることから、2018 年頃の海外からの LNG 調達を検討している。

【図表 17-9】インドネシアの電力需要・ガス需要の見通し



(出所) IEA, Energy Statistics of Non-OECD Countries 各年版、Natural Gas Information 2015、PLN, Annual Report 2014
よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 17-10】インドネシアの電源開発計画(RUPTL 2015-2024)



(出所) PLN, RUPTL 2015-2024 よりみずほ銀行産業調査部作成

② マレーシア

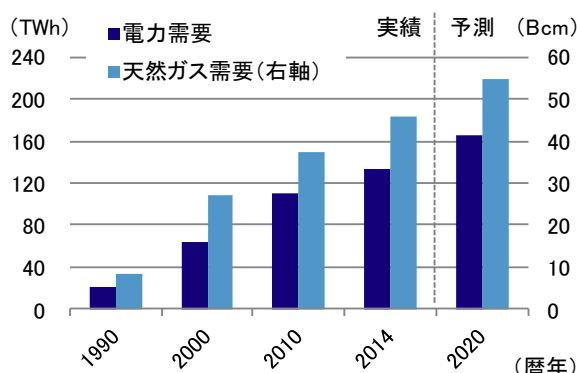
マレーシアの電力需要は、+3.7%程度の成長を予想

2000 年から 2014 年にかけて 2 倍以上に成長したマレーシアの電力需要は、徐々に成熟段階へ移行しているものの、経済成長及び電力化率の上昇余地を勘案し、2020 年に 165TWh (2015 年から 2020 年の年平均成長率+3.7%) まで増加する見込みである（【図表 17-11】）。マレーシアでは発電設備容量の約 6 割を IPP が保有しており、特に石炭火力の大宗が IPP により運営されている。マレーシアの足許の電力供給予備率は 30%程度と設備容量に余力があるものの、2020 年までの電源開発計画では、石炭火力が約 5GW、ガス火力が約 3GW 増強される見通しである（【図表 17-12】）。

マレーシアのガス需要は、電力向け消費増加により拡大見通し

マレーシアのガス需要は、発電電力量の約 5 割を占める天然ガス火力の更なる成長により、2020 年まで年平均+3.0%で成長し、2020 年には55Bcm 程度の水準となる見込みである（【図表 17-11】）。マレーシアは、2014 年 LNG 輸出量で、カタールに次ぐ世界第 2 位の位置付けで、LNG 輸出量の約 6 割が日本向けとなっている。一方で、半島マレーシアでのガス需要拡大に伴う LNG 輸入開始に対応するため、2013 年に国内初となる LNG 受入基地が操業しており、更なる LNG 受入基地プロジェクトが計画されている。

【図表 17-11】マレーシアの電力需要・ガス需要の見通し



(出所) IEA, *Energy Statistics of Non-OECD Countries* 各年版、*Natural Gas Information 2015*、*Malaysia Energy Commission*、*Malaysia Energy Statistics Handbook 2014* よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 17-12】

半島マレーシアの電源開発計画

運転開始 予定時期	発電所名	電源	設備容量 (MW)
2015	TNB Janamanjung (Unit 4)	石炭火力	1,010
2015	CBPS Redevelopment	天然ガス火力	385
2015	Hulu Terengganu	水力	250
2015-16	Ulu Jelai	水力	372
2016	TNB Prai	天然ガス火力	1,071
2016	Tg. Bin Energy	石炭火力	1,000
2016	Hulu Terengganu (Tembat)	水力	15
2017	Pengerang Co-Generation	天然ガス火力	400
2017	TNB Manjung Five	石炭火力	1,000
2018	New CCGT	天然ガス火力	1,000
2018-19	Jimah East Power	石炭火力	2,000
2018	Additional Chenderoh	水力	12
2020	Tekai	水力	156
2020	Telom	水力	132

(出所) Malaysia Energy Commission, *Peninsular Malaysia Electricity Supply Industry Outlook 2014* よりみずほ銀行産業調査部作成

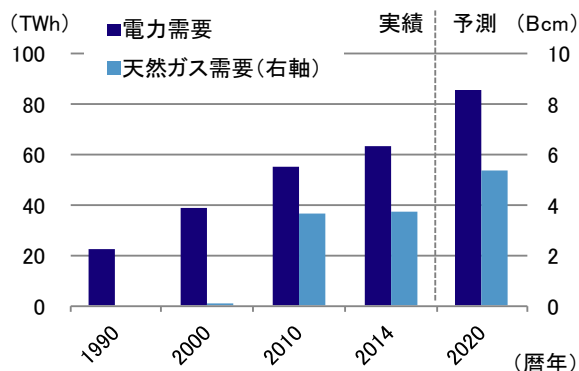
③ フィリピン

フィリピンの電力需要は成長スピードが加速する見込み

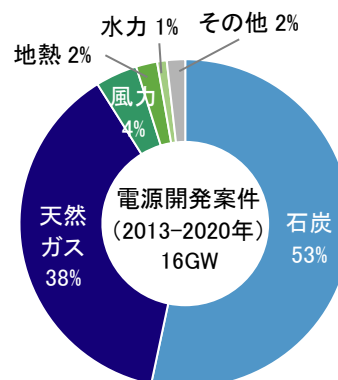
フィリピンの電力需要は、2000 年から 2014 年で年平均+3.5%程度で堅調に拡大してきた。将来的には電力化率が 25%程度まで上昇する想定で、2020 年までの電力需要は、2015 年、2016 年は、それぞれ前年比+4.9%、+5.1%で増加し、2020 年までの年平均成長率は+5.3%と更なる拡大を予測する（【図表 17-13】）。フィリピンでは、民間事業者が電源開発の主体となる中、2020 年までの電源開発プロジェクトは、火力が全体の 90%以上（石炭火力が 53%、ガス火力が 38%）のシェアとなっている（【図表 17-14】）。

フィリピンのガス需要は小さく、2020 年で 5Bcm 程度を予想

フィリピンのガス消費量は、然程大きくないものの、2000 年代前半から増加し、2014 年の実績は 3.7Bcm まで拡大した。2020 年までにガス火力の電源開発が約 6GW あることを勘案して、フィリピンのガス需要は、2015 年、2016 年は、それぞれ前年比+7.4%、+6.0%で増加し、2020 年までの年平均成長率は+6.1%と拡大が継続し、2020 年時点で 5.3Bcm 程度を予想する（【図表 17-13】）。

【図表17-13】フィリピンの
電力需要・ガス需要の見通し

(出所) IEA, *Energy Statistics of Non-OECD Countries* 各年版、*Natural Gas Information 2015*、Philippines Department of Energy, *2014 Philippines Power Statistic* よりみずほ銀行産業調査部作成

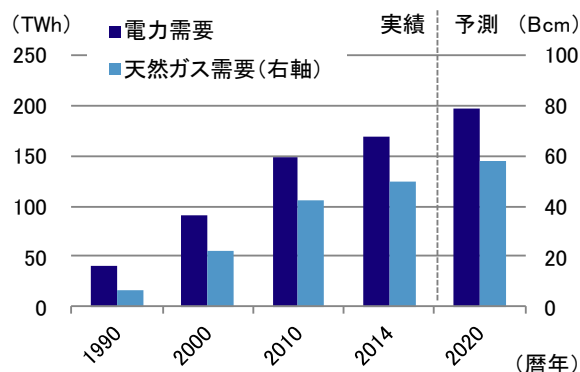
【図表17-14】
フィリピンの民間事業者による電源開発案件

(出所) National Grid Corporation of the Philippines, *Transmission Development Plan 2013* よりみずほ銀行産業調査部作成

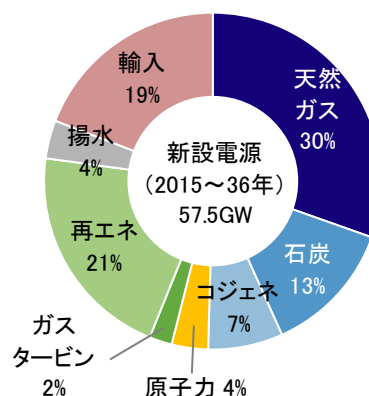
④ タイ

タイでは電力需要の増加を、当面はガス火力を中心とした供給で支える見込み

タイの電力需要は、2000年から2014年にかけて1.8倍に拡大し、今後も実質GDP及び電力化率の成長に伴い、2020年まで年平均成長率+2.6%で拡大する見通しである（【図表17-15】）。タイでは、2014年の電源別発電量及び輸入量のうち、天然ガス火力が約65%を占める。タイ政府が2015年5月に策定した2036年までの電源開発計画（Power Development Plan (PDP) 2015）によると、2036年までの新設電源の約30%がガス火力であり（【図表17-16】）、中長期的にもタイでは天然ガス火力が重要な役割を担う見込みである。

【図表17-15】タイの
電力需要・ガス需要の見通し

(出所) IEA, *Energy Statistics of Non-OECD Countries* 各年版、*Natural Gas Information 2015*、Thailand Ministry of Energy, *Energy Statistics* よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表17-16】
タイの電源開発計画 (PDP2015)

(出所) Thailand Ministry of Energy, *Power Development Plan 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

タイは LNG 受入
基地拡大により、
ガス需要増加に
対応する方針

2020 年までのタイのガス需要は、電力需要の成長に伴うガス消費の増加に加え、産業用ガス消費の成長を踏まえ、年平均成長率+2.6%の拡大を予測する。〔図表 17-15〕。タイでは、ガスの消費量が国内生産量を超過し、2000 年にミャンマーからのパイプライン輸入、2011 年に LNG の輸入が開始された。タイ国営石油・ガス会社 PTT は、国内及び隣国ミャンマーで LNG 受入基地建設を計画し、国内ガス需要の拡大に対応する方針である。

⑤ ベトナム

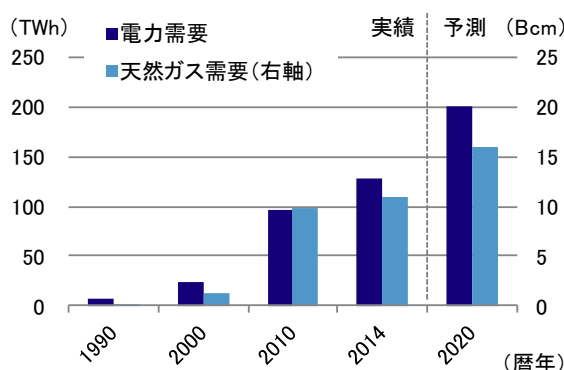
ベトナムの電力
需要は、継続成
長見通し

ベトナムの電力需要は 2000 年から 2014 年に約 5.6 倍に拡大し、2014 年の対前年比成長率は+11.4%で、ASEAN5 カ国の中で最大の成長率である。ベトナムの中期電力需要の見通しは、実質 GDP の成長に伴う最終エネルギー消費の増加に加えて、電力化率が 20%程度まで拡大する前提で、2020 年までの年平均成長率は+7.5%の増加を予測する〔図表 17-17〕。ベトナムの足許の電源構成は約 5 割が水力となっているが、ベトナム政府の電源開発計画（第 7 次国家電力マスタープラン:PDP7）では、石炭火力を中心に電源開発を進める計画である〔図表 17-18〕。

ベトナムのガス需
要は国内生産を
上回る見通し

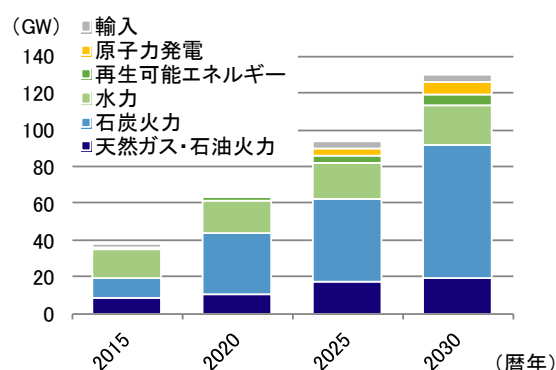
ベトナムのガス需要は、2000 年から 2014 年に 8 倍以上に拡大し、今後も電力向け消費量の拡大は見込まれる。一方で、上記の通り新規電源開発は石炭火力が中心であること等を勘案し、2020 年まで年平均+6.2%の成長を予測する〔図表 17-17〕。これまで国内で生産される天然ガスで対応してきたベトナムは、ガス需要の増加が国内ガス生産を上回る見込みであり、海外からのガス調達を目的として、Thi Vai、及び Son My の 2 か所で LNG 受入基地の建設を計画している。

【図表 17-17】ベトナムの
電力需要・ガス需要の見通し



(出所) IEA, *Energy Statistics of Non-OECD Countries* 各年版、*Natural Gas Information 2015*、EVN, *Annual Report 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 17-18】
ベトナムの電源開発計画 (PDP7 Update)



(出所) NEDO「ベトナムにおける石炭高効率利用システムの基礎調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

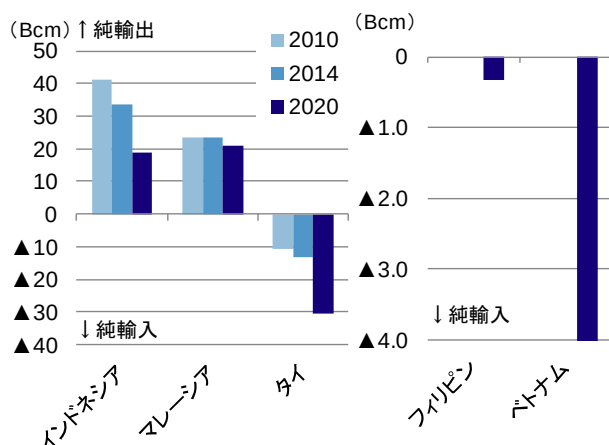
III. 日本企業のプレゼンスの方向性

ASEAN 地域では、今後エネルギー需要の増加に伴い、エネルギーの安定供給の確保に必要なインフラの整備が急務となっている。これらの国々においては、エネルギー戦略や国家規模のエネルギーインフラ計画が策定されつつある中、多くの場合、自国のリソースだけでこれに対応していくには限界があることから、他国の資本・技術を活用する可能性は高い。我が国にとっては、厳しいエネルギー制約の中で蓄積してきた技術やノウハウを活用し国際展開を進める絶好の機会となる。

アジアのガスインフラ事業の取り込みにより、ガス・LNG サプライチェーンを強化

前述のように、ASEAN 地域の天然ガス需要は今後も拡大が見込まれる一方、国内天然ガス生産は需要拡大に追い付かず、天然ガスの純輸出量が縮小、もしくは純輸入量が拡大する見込みである（【図表 17-19】）。ASEAN 各国では LNG 受入基地の建設計画を進めており（【図表 17-20】）、ガスインフラの更なる拡充が必要となるであろう。世界最大の LNG 輸入国である日本の電力・ガス会社は、国内事業で培った技術・ノウハウを活用し、斯かるアジアのガスインフラ事業への関与を高められれば、ガス・LNG サプライチェーン強化に伴いグローバル・プレゼンスを向上させることができるものと考えている。

【図表 17-19】 ASEAN5 国々の天然ガス純輸入量の見通し



(出所) IEA, *Natural Gas Information 2015* よりみずほ銀行産業調査部作成

石炭火力発電プラントの獲得競争において、現状日系勢は競争優位なポジションにある

石炭火力発電プラントの獲得競争においては、日系機器メーカーは豊富なトラックレコードと技術力において現状は差異化が可能であり、競争優位なポジションにあると言える。また ASEAN 地域では今後エネルギー需要の拡大とともに環境制約も増大する方向にあり、少なくとも向こう 5 年程度では化石燃料を主体とする一次エネルギー構成に急激な変化は見込みにくいとすれば、より環境負荷の小さい、熱効率の高い火力プラントへのニーズが増大する⁴こと、即ち日系事業者がエネルギー制約の中で培ってきた技術がこれらの国々に採用されやすくなることが予想される。

【図表 17-20】 東南アジアの LNG 受入基地計画



(出所) JOGMEC「需要国へと変貌する東南アジアの LNG 受入基地建設動向」よりみずほ銀行産業調査部作成

⁴ IEA は「World Energy Outlook 2015」の中で、2014 年から 2040 年にかけて、中国を除く非 OECD 諸国で USC 及び次世代火力の発電設備容量がネットで 93GW 増加する見通しを示している。

他方、中国は現世代で最高効率と言われる超々臨界圧石炭火力発電(USC)の建設を国内で加速、量産効果で得られた安価な導入コストを武器に新興国での攻勢を強化しており、今後は日系勢が苦戦を強いられることも予想される。

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

我が国エネルギー産業の成長戦略の実現には ASEAN のエネルギーインフラ需要の獲得は不可欠

我が国におけるエネルギー需要と GDP 成長率との高い相関関係は、リーマンショックと東日本大震災を経て低下しており、この先日本は、更なる人口減、省エネ技術の革新を経験する中で、エネルギー需要は伸び悩むことが予想される。我が国のエネルギー産業が持続的な成長を遂げていくためには、今後も伸びゆく ASEAN のエネルギーインフラ需要の獲得競争は避けて通れない課題といえる。

ASEAN エネルギーインフラ市場において日系勢が競争力を確保するには、①初期コストのみならずライフサイクルコスト(運転・保守等、運転期間に亘り発生するコストを含む総コスト)の優位性、②次世代技術等、ハード面の技術革新に加え、日本の優れた運転・保守技術を組み入れたパッケージ輸出、③単純な価格競争を回避するべく ASEAN 諸国のエネルギー戦略の立案プロセスに直接働きかける G2G レベルの取り組みが必要と考える。

最後に産業動向を踏まえたリスクシナリオとして、2 点ほど挙げたい。

中長期的に国内エネルギー需給が緩和し発電事業者にとって事業環境の悪化を招くおそれ

第一に、国内エネルギー需給環境の緩和である。先に述べたように、電力・ガス需要は大きく伸びないことが見込まれる一方、競争環境は着実に進展する。原発の再稼働、再生可能エネルギーの導入拡大、現在計画されている新設火力発電の立ち上がりにより電力供給能力が向上し、エネルギー需給が大幅に緩和する可能性がある。これは、特に火力発電の稼働率の低下、卸電力価格の下落を通じて、発電事業者にとって事業環境の悪化をもたらすと同時に、国内の LNG 需給緩和がガス販売競争を加速させる可能性がある。また、通常、火力発電プラントの計画・建設は長期間に亘ることから、上述の不確実性の評価・見極めが必要となり、投資決定は非常に難しいものとなることが予想される。

国際エネルギーインフラ市場における中国勢の脅威を踏まえハードの技術力に過度に依存しない官民受注体制の構築が必要

第二に、グローバルのエネルギーインフラ市場における日系事業者の技術優位性の剥落が挙げられる。中国はインフラ輸出を国家戦略として推進しており、例えば原子力や高効率火力については純国産化が進むとともに、発電プラント産業の裾野は相当に広がっていると想像される。その意味では、我が国が世界に先駆けて次世代の発電技術を確立したとしても、たちまち中国勢に追随され優位性を失うという具合に、機器・プラントの技術力において中国と差がつかなくなる時代が到来する可能性がある。一方でこうした脅威は、日系勢が長きにわたり蓄積してきた運転技術や保守ノウハウ、そしてエネルギー・環境関連制度などのルール設計や環境整備に関する知見等をフル活用し、ハードの技術力に過度に依存しない受注基盤を築くこと、そして官民一体となった産業としての「総合力」を磨いていくことの必要性を示唆している。

（資源・エネルギーチーム 磯川 晃邦／篠田 篤／岩崎 祥也／水野 雄一
／山本 武人／國浦 祥子／藤江 瑞彦）
terukuni.isokawa@mizuho-bk.co.jp
atsushi.shinoda@mizuho-bk.co.jp
sachiya.iwasaki@mizuho-bk.co.jp
yuuichi.mizuno@mizuho-bk.co.jp
takehito.yamamoto@mizuho-bk.co.jp
sachiko.kuniura@mizuho-bk.co.jp
mizuhiko.fujie@mizuho-bk.co.jp

小売

【要約】

- 2015 年の小売業販売額は、底堅い個人消費の動きを背景に前年対比+0.3%の 111.0 兆円での着地を見込む。2016 年は引き続き雇用・所得環境の改善が見込まれることから、前年対比+0.6%の 111.6 兆円になると予測する。
- 2020 年にかけては、単身世帯数の増加が人口減少を補い個人消費の拡大をもたらすと見られること、また、オリンピックイヤーまではインバウンド需要の拡大もあり、景況感の大きな落ち込みは回避できるものと期待されることから、小売業販売額は 2015 年比年率 1.0%程度で拡大を続けるものと予測する。
- スーパー業界では、主力の食品が堅調に推移。衣料品および住関連品も、足元では回復の兆しが見られる。市場規模は、2020 年にかけて微増を予想する。
- コンビニエンスストア業界では、既存店の売上回復と大手チェーンの積極出店を背景に、市場規模の拡大が続く。2020 年にかけてもこのトレンドは不変と予想する。
- 百貨店業界では、都市部の高額品消費とインバウンド需要が牽引役となり、2015 年と同程度の市場規模で着地する見通しである。2020 年にかけては引き続きインバウンド需要の高い伸びが主因となり市場規模は拡大すると予測する。
- 成長の伸びしろは海外にあるが、国内市場が転換点を迎える中、多くの流通各社にとって、まずは主戦場である国内市場でのシェアや収益性を向上させることが基本シナリオとなる。
- 一方でリスクシナリオとしては、異業種との小売市場における覇権争いの激化が挙げられる。業種業態の垣根を越えた競争激化の動きは非連続的な勝敗をもたらす可能性があり、小売企業は、商品力や接客力に加え、利便性や価格競争力、データ分析による提案力等を一層磨いていくことが求められる。

【実績】

【図表 18-1】需給動向と見通し

		摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	小売業販売額 (自動車・燃料小売除く)	(十億円)	110,712	111,010	111,618	116,354
	インバウンド消費 (訪日客/買物代)	(十億円)	715	1,321	1,431	2,272
グローバル需要	中国+ASEAN6カ国	(十億ドル)	2,400	2,613	2,834	3,649

【増減率】

(対前年比)

		摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	小売業販売額 (自動車・燃料小売除く)	(%)	+2.0%	+0.3%	+0.5%	+0.9%
	インバウンド消費 (訪日客/買物代)	(%)	+54.3%	+84.9%	+8.3%	+11.5%
グローバル需要	中国+ASEAN6カ国	(%)	+8.5%	+8.9%	+8.4%	+6.9%

(出所) 経済産業省、総務省統計局、内閣府、観光庁、みずほ総研、Euromonitor データよりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) ASEAN はインドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、シンガポールの 6 カ国

(注 2) 小売業販売額にはインバウンド消費(買物代)が含まれる。

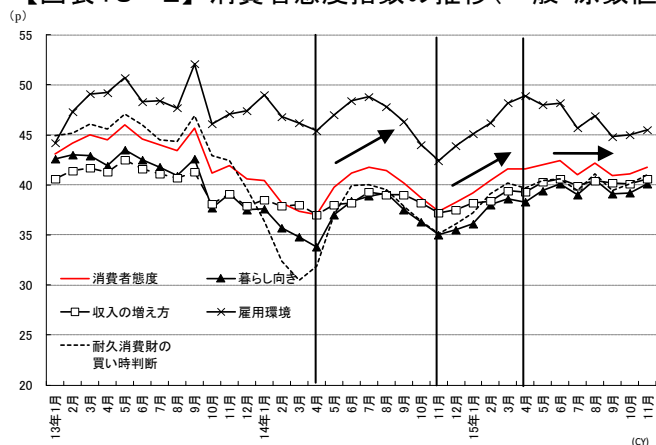
I. 内需～2020年までは緩やかな回復が続く見通し

1. 個人消費の動き

2015年の個人消費は堅調だが、消費マインドに陰り

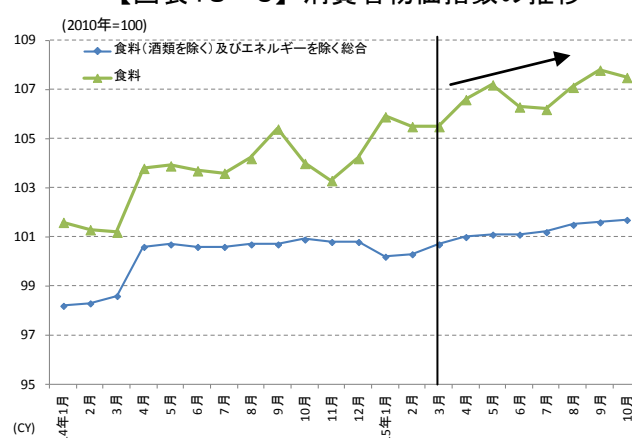
2015年は雇用・所得環境の改善を背景として、年初から消費マインドが緩やかに回復し、個人消費は持ち直し傾向にあった(【図表 18-2】)。財別にみると、耐久財については7-9月期の猛暑効果によってエアコンをはじめとして消費の伸びがみられた。また、非耐久財については、4-6月期の食品物価上昇を背景とした単価上昇の効果から消費は伸び、サービス消費についても、7-9月期のシルバーウィークの外出をはじめとした消費が堅調に推移した(【図表 18-5】)。また、賃金引き上げを実施する企業は2014年度の52.7%から66.8%へと広がりを見せており(経済産業省「企業の賃上げ動向等に関するフォローアップ調査」)、名目賃金の上昇は消費マインドの改善に繋がるものと見られることから、消費支出は年末にかけて緩やかに改善していくものと見込まれる(【図表 18-4】)。但し、直近では食料品が一段と値上がりしたことを背景として、消費マインドは踊り場を迎えており、注意を要する(【図表 18-2、3】)。

【図表18-2】消費者態度指数の推移(一般・原数値)



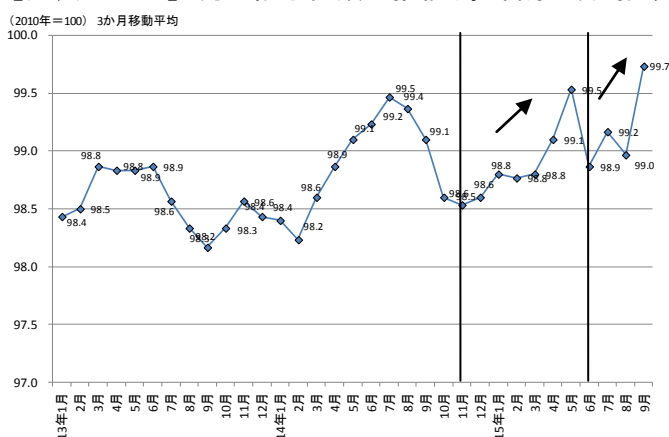
(出所) 内閣府「消費動向調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表18-3】消費者物価指数の推移



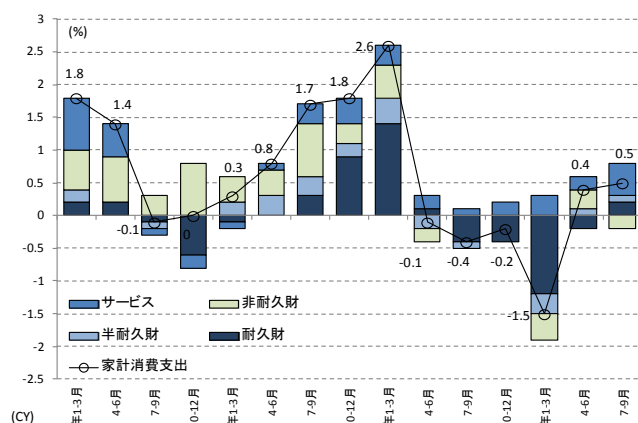
(出所) 内閣府「消費動向調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表18-4】現金給与総額の推移(季節調整済・指数)



(出所) 厚生労働省「毎月勤労統計調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表18-5】名目個人消費の内訳(前年同期比)



(出所) 内閣府「四半期 GDP 速報」よりみずほ銀行産業調査部作成

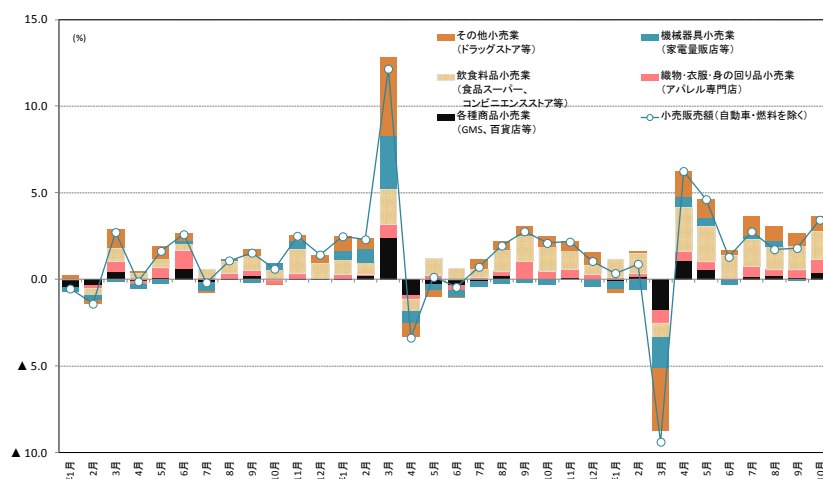
2016 年も引き続き個人消費は底堅く推移するものと予想する

2016 年については、雇用・所得環境の改善、および原油価格が低位で推移する見込みであることから購買力向上が見込まれ、消費支出は底堅く推移するものと予測する。

2. 小売概況

2015 年 1～9 月までの小売業販売額（自動車および燃料小売業除く）は、ほぼすべての月において前年対比プラスで推移している（【図表 18-6】）。3 月には、前年の駆け込み需要からの反動減による落ち込みが見られたが、4 月以降は大きな伸びが見られる飲食料品小売業のほか、織物・衣服・身の回り品小売業や各種商品小売業など、ほぼすべての業態において前年対比プラスで推移していることが確認できる。

【図表 18-6】小売業販売額および業態別寄与度（除く自動車・燃料小売）



（出所）経済産業省「商業動態統計調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

2015 年、2016 年は良好な雇用・所得環境を背景に、小売業販売額は増加見込み

2015 年の小売業販売額は、底堅い個人消費の動きを背景に前年対比 +0.3%となる 111.0 兆円での着地を見込む。また、2016 年は好調な企業業績を背景に引き続き雇用・所得環境の改善が見込まれることから、小売販売額は前年対比 +0.6%の 111.6 兆円になると予測する。

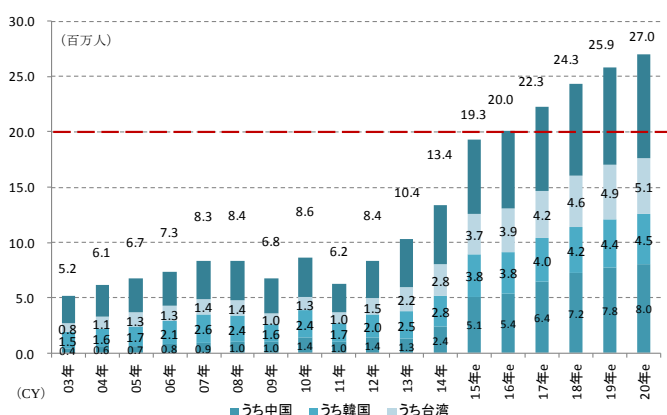
2020 年にかけては単身世帯数の増加が消費を下支えし、小売販売額も緩やかに拡大

2020 年の中期見通しを考える上での大きな変化として、人口動態に着目すると、2010 年をピークとして人口が減少する一方、単身世帯は約 63 万世帯増加と 2015 年対比 3.6%増加し、同時期に約 48 万世帯減少する二人以上世帯を埋め合わせるかたちで総世帯数では 2015 年対比 0.3%増加する。この単身世帯は一人当たり消費支出が二人以上世帯より相対的に高く、各世代で、1.5～2.5 倍程度消費支出が多いことが特徴であり、消費の下支え要因となる。また、消費増税による一時的な消費の落ち込みは懸念されるが、2020 年に開催されるオリンピックまで、インバウンド需要が大きく伸びる見込みであることや、雇用・所得環境の改善に伴って個人消費の拡大が見込まれることから、2020 年にかけて小売業販売額は 2015 年対比年率 0.9%拡大していくものと予測する。

インバウンド買物代¹は、2020 年には約 2 兆 2,700 億円程度まで拡大すると見込む

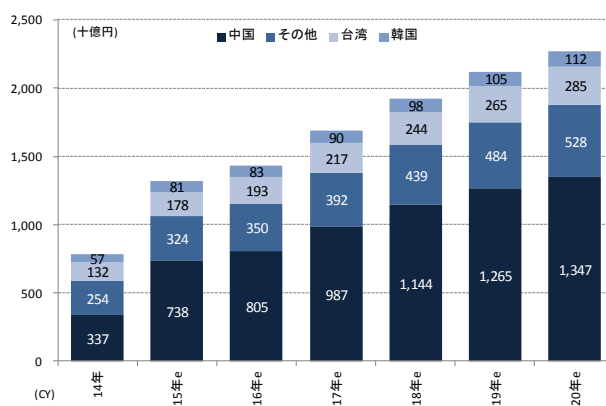
国内小売販売額を下支えするものとして、存在感を増すのがインバウンド消費である。旅行者数は、2015 年は約 1,930 万人での着地を見込む。さらに日本政府によるプロモーションなどの政策効果や中国からの旅行客数増加を背景に 2016 年は約 2,000 万人、2020 年には約 2,700 万人まで増加するものと予測する（【図表 18-7】）。また、為替が現状と同程度の円安水準を維持すること、および中国をはじめとした新興国の 1 人当たり GDP が成長を続けるとするシナリオに基づいて試算すると、2020 年の旅行者 1 人当たりの購買額は毎年 3%程度上昇する可能性がある。供給上の制約を精査する必要はあるが、2020 年の買物代¹見込みは 2 兆 2700 億円と、2014 年実績の 7,140 億円から、約 3 倍程度伸長する見込みである（【図表 18-8】）。

【図表 18-7】訪日外客数予測



(出所) 観光庁資料よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表 18-8】インバウンド買物代の予測



(出所) 観光庁資料よりみずほ銀行産業調査部作成

企業にとっては
MD・出店戦略に
影響

2015 年現在、東京・大阪をはじめとする大都市圏で中国人客による「爆買い」の恩恵を受ける百貨店、家電量販店、ドラッグストアでは、店舗当たり売上の 20～30%を免税売上が占める店舗も珍しくない。こうした事業者にとって、MD²や店舗運営、出店戦略にまで看過できない影響を及ぼしている。これまで以上の需要の伸びが期待される中、インバウンド消費者の受け入れ態勢の整備、リピーター確保の仕組みなど、需要を補足するための取り組みが今以上に求められよう（【図表 18-9】）。

【図表 18-9】流通各社のインバウンド取り組み事例

施策の方向性	施策の例
需要取り込み	- 接客対応・店舗作りの改善（中国人従業員の確保、品出し・陳列） - 基礎的インフラ導入（免税対応POS、銀聯カード、免税カウンター） - インバウンド顧客の多いエリアへの集中出店 - 空港型免税店の開設（三越伊勢丹・ロッテ免税店）
リピーターの獲得	- 地域ごとでの他社連携、協議会設立（池袋、新宿、渋谷など） - インバウンドも含めたID-POS分析の実施 - 帰国後の、メール・SNSを介したプロモーション
インバウンドとアウトバウンドの融合	- 海外への店舗展開や商品展開 - 越境ECの取り組み

(出所) みずほ銀行産業調査部作成

¹ 観光庁「訪日外国人消費動向調査」における、日本滞在中の費目別支出（宿泊代、交通費、娯楽サービス費など）のうち、小売業販売額に関連する費目として、買物代を検討している。

² マーチャンダイジングの略。商品の仕入れ、価格、販売形態を決定する一連のプロセスを指す。

3. 業態別の動向

【図表18-10】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	食品スーパー 販売額	(十億円)	13,020	+2.3%	13,255	+1.8%	13,328	+0.6%	13,738	+0.7%
	コンビニエンスストア 販売額	(十億円)	9,730	+3.6%	10,168	+4.5%	10,441	+2.7%	11,791	+3.0%
	百貨店販売額	(十億円)	6,212	▲0.1%	6,212	+0.0%	6,230	+0.3%	6,300	+0.3%

(出所) 経済産業省、総務省統計局、内閣府、日本チェーンストア協会、みずほ総研資料よりみずほ銀行産業調査部作成

① 食品スーパー

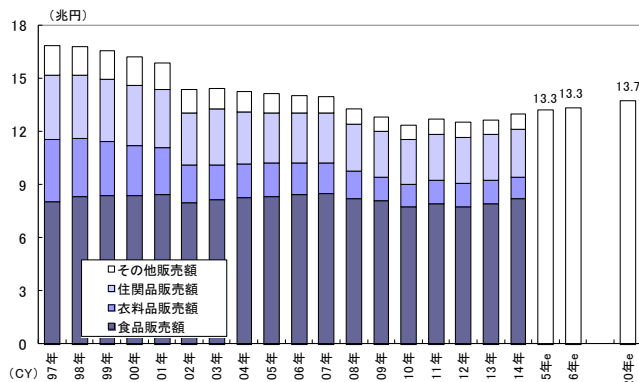
2015 年は主力の食品が牽引し、市場規模は緩やかに拡大

2015 年のスーパー全店売上高(日本チェーンストア協会ベース)は、前年比+1.8%の 13.3 兆円を予想する(【図表 18-11】)。消費増税前の駆け込み需要の反動減により、3 月までは苦戦が続いていたが、4 月以降は既存店売上高が回復に転じている(【図表 18-12】)。要因としては、生鮮品の相場高や加工食品の値上げを背景に、売上高の 6 割超を占める食品が堅調に推移したことが挙げられる。消費増税の反動が長期化していた衣料品および住関連品も、年後半にかけて、僅かながら回復傾向にある(【図表 18-12】)。

2016 年以降も市場規模は微増トレンド

2016 年以降においても、雇用・所得環境の改善を背景に、市場規模は微増を見込む。2016 年の全店売上高は 13.3 兆円、2020 年は 13.7 兆円を予想する。市場規模が緩やかに拡大する一方で、大手 GMS は苦境が続いている。イトーヨーカ堂が 40 店舗の閉鎖方針を発表し、同様に、ユニーも不採算店の閉鎖を進める方針である。現在、各社は店舗への権限移譲による意思決定の迅速化や地域対応の強化といった GMS 改革に取り組んでいる。しかし取り組みが遅れれば、地場スーパーを中心とした同業他社の他にドラッグストアや専門店等の他業態にも売上が流出する事態も想定され、改革を早期に成果に結び付けることが求められる。

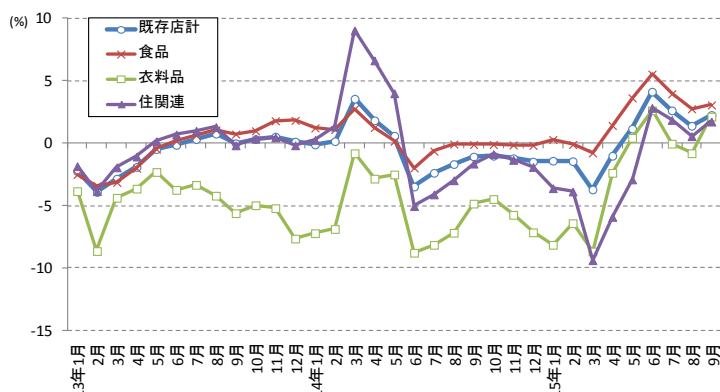
【図表18-11】スーパー全店売上高



(出所) 【図表 18-11、12】とも日本チェーンストア協会資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 【図表 18-12】は 3 ヶ月移動平均

【図表18-12】部門別既存店売上高前年比伸び率



② コンビニエンスストア

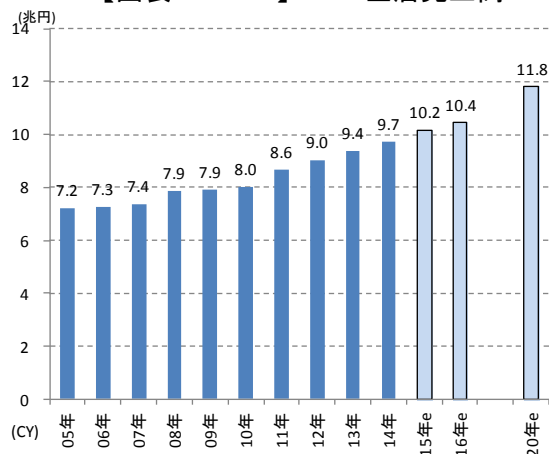
2015 年は既存店の回復と新店効果により市場拡大

2015 年のコンビニエンスストア(以下 CVS)全店売上高は、前年比+4.5%の10.2 兆円を予想する(【図表 18-13】)。商品別では、カウンター商材(店内抽出コーヒーや調理食品等)、弁当、惣菜などの中食が好調に推移している。加工食品も前年比プラス基調に転じている。結果、既存店売上高は、2015 年 9 月まで6 カ月連続で前年比プラスを継続(【図表 18-14】)。加えて、セブン-イレブン、ローソン、ファミリーマートの上位3 社は、いずれも2016 年2 月期中に1,000 店以上の積極出店を計画しており、引き続き市場拡大を強力に牽引する。

2016 年以降も成長トレンドは続く

2016 年以降においても、市場拡大のトレンドは続く見通しである。単身世帯、女性就業者、高齢者の増加が、CVS 業界にとって追い風となろう。また、各社は、新規出店と併せて既存店のスクラップ&ビルドも進めている。既存店の質を高めつつ、現行と同程度の新規出店を継続することにより、2016 年の市場規模は10.4 兆円、2020 年は11.8 兆円までの拡大を見込む。CVS 業界は、チェーン全店売上高でセブン-イレブンがトップを維持する中、2 位以下のプレーヤーによる勝ち残りをかけた再編が進んでいる。ファミリーマートとサークル K サンクスが経営統合の基本合意に至ったほか、ファミリーマートによるココストアの買収、ローソンとポプラの資本業務提携、ローソンとスリーエフの提携交渉など、再編は最終局面を迎えている。業界再編が進展した後も、引き続き上位企業が成長を牽引していく構図は不変とみる。

【図表18-13】 CVS 全店売上高

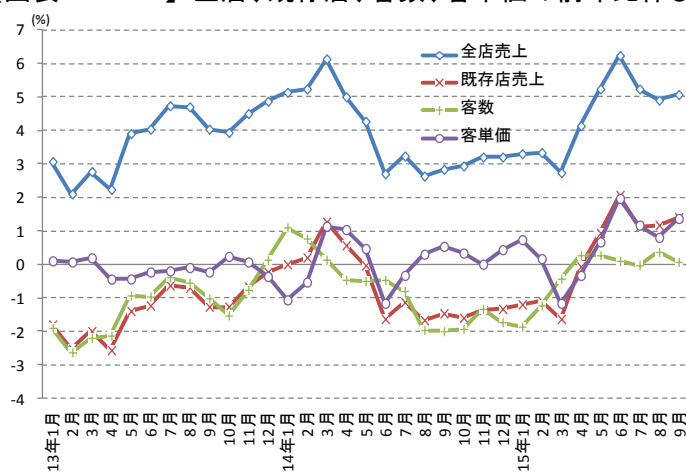


(出所) 日本フランチャイズチェーン協会資料より

みずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による推計値

【図表18-14】 全店、既存店、客数、客単価の前年比伸び率



(出所) 日本フランチャイズチェーン協会資料より

みずほ銀行産業調査部作成

(注) 3ヶ月移動平均

③ 百貨店

駆け込み需要の反動影響からは脱却したものと見られ、2015 年は前年と同程度の売上高を見込む

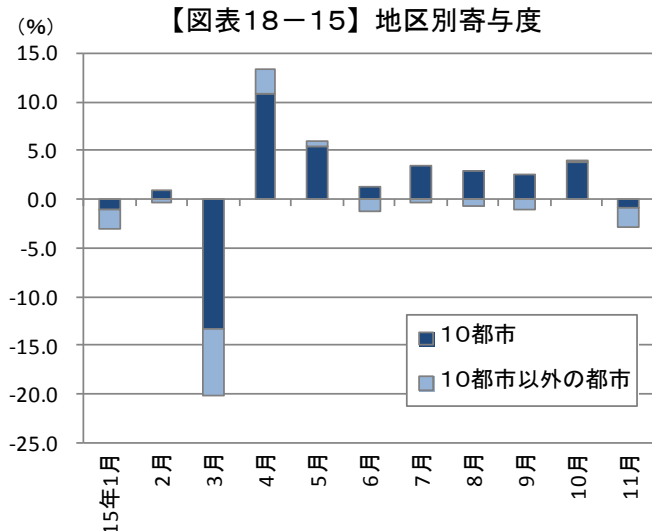
2015 年1 月～11 月の百貨店全店売上高(日本百貨店協会ベース)は、前年対比▲0.7%の5.5 兆円となっている。駆け込み需要の反動により3 月は大きく落ち込んだものの、4 月以降は概ねプラスで推移しており、2015 年の全店売上高は前年と同じ 6.2 兆円での着地を見込む(【図表 18-17】)。ただし、売上の内訳を見ると、牽引役は引き続き都市部での身の回り品や化粧品、宝飾品

となっている一方で、主力である衣料品の販売には力強さがなく(11月までの売上合計は前年対比▲3.6%)、10都市以外の地区は6月から前年対比マイナスで推移している(【図表18-15、16】)。百貨店売上高は都市部の富裕層やインバウンド需要に依存する構図となっている。

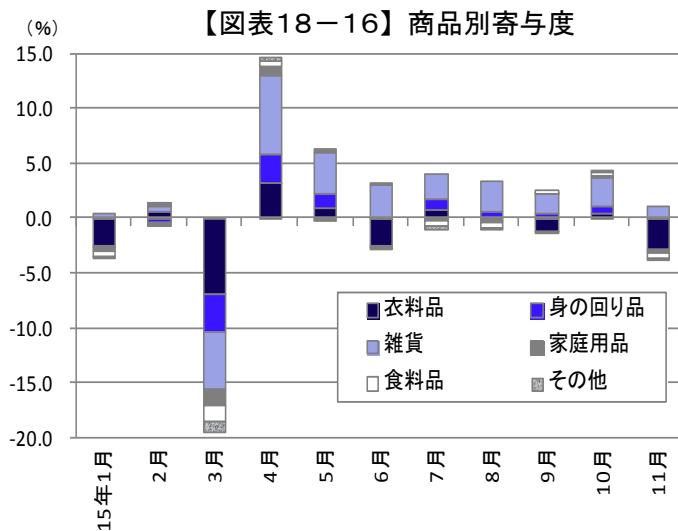
2020年にかけて
市場規模はイン
バウンド消費の
牽引により拡大
見通し

2020年にかけては、都市部では、富裕層の消費やインバウンド消費、中小型店舗の出店・EC販売により、緩やかな市場規模拡大が期待できる。一方で、地方では、人口減少・高齢化の影響や大型商業施設への顧客流出に晒される構図は変わらず、市場は人口減少以上のペースで縮小していくものと見られる。また商品別には、高額品の伸びが期待される一方で、主力の衣料品販売については明るい材料が乏しく、売上の下押し要因となろう。総じて見れば、インバウンド消費の高い伸びが寄与し、百貨店全店売上高は2020年に6.3兆円規模になるものと予測する(【図表18-18】)。

【図表18-15】地区別寄与度



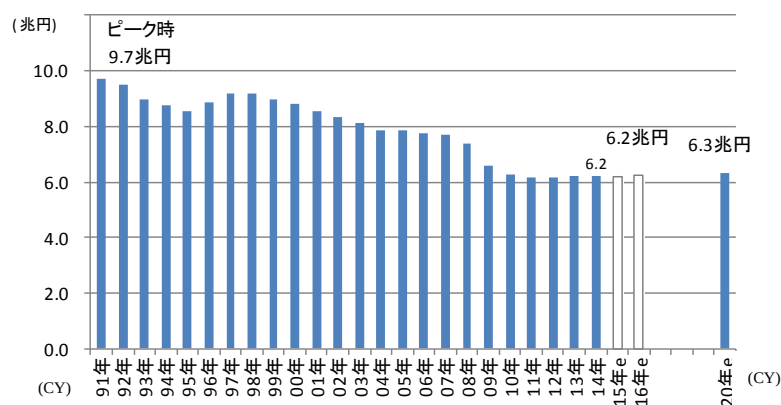
【図表18-16】商品別寄与度



(出所)【図表18-15、18-16】とも、百貨店協会資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注)10都市は、札幌、仙台、東京23区、横浜、名古屋、京都、大阪、神戸、広島、福岡

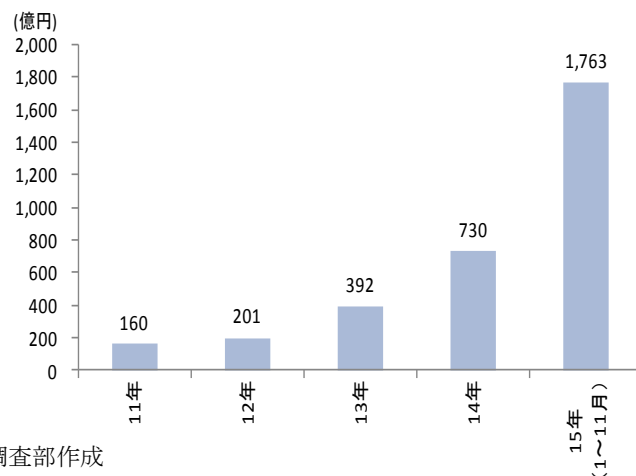
【図表18-17】百貨店全店売上高



(出所)【図表18-15、16】とも、日本百貨店協会資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注)【図表18-17】の2015年、2016年、2020年の数値はみずほ銀行産業調査部による推計値

【図表18-18】百貨店外国人売上高



II. グローバル需要～中国、アセアンは引き続き市場の拡大が見込まれる

【図表18-19】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015- 2020 CAGR)
グローバル 需要	中国小売売上高	(+億ドル)	1,930	+10.8%	2,120	+9.8%	2,311	+9.0%	2,990	+7.1%
	ASEAN小売売上高	(+億ドル)	470	▲0.1%	493	+4.9%	523	+6.1%	659	+6.0%

(出所) Euromonitor データ、中国統計局データ他をもとにみずほ銀行産業調査部作成

(注1) グローバル需要については、みずほ銀行産業調査部推計値

(注2) ASEAN はインドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、シンガポールの6カ国

1. 中国

2015年の小売市場規模は前年対比+9.8%の見込み

中国小売市場は、13億人超の人口と世界2位の経済力を背景に2014年には約1兆9,300億ドルの規模を形成している。足元の経済成長の減速感により、一部の百貨店やスーパーでは閉店が相次いでいるものの、小売売上高の約1割を占め2桁の成長を続けるECが牽引役となり、小売売上高は前年対比+10%超の水準で底堅く推移している。2015年の小売市場規模は前年対比+9.8%の2兆1,200億ドルで着地すると予想する。

2020年にかけても緩やかな成長が継続する見通し

2020年にかけては、中国経済は年率6%程度の経済成長を維持するものと見込まれ、小売市場規模は2兆9,900億ドルまで拡大するものと予想する。ただし販売チャネルで見るとECにシフトしていく動きが加速し、店舗型小売はオンライン販売との融合などにより生き残りを図りながらも、淘汰が進むものと予想される。中資系企業同様、海外企業各社もO2O施策を強化しており、店舗型小売であっても、競争力の維持のためにはオンライン事業の取り組み成否が益々大きな影響を及ぼすだろう。

2. アセアン

2015年の小売市場規模は前年対比+5%の見込み

アセアン6ヶ国(インドネシア、タイ、ベトナム、フィリピン、マレーシア、シンガポール)は、2014年には合計で4,700億ドルの小売市場規模を形成している。アセアン諸国の景気は足元ではやや減速感が見られるものの、個人消費の伸びは前年対比+4%～7%で推移しており、小売売上高にも底堅さが見られる。2015年の小売市場規模は、前年対比+5%の4,930億ドルを見込む。

引き続き堅調な拡大が見込まれる

2020年にかけては、アセアン諸国はアセアン経済共同体の発足もあり、引き続き4%程度の経済成長が見込まれる。個人消費も底堅く推移し、小売市場規模は6,590億ドルまで成長するものと予測する。アセアン諸国においては、近代小売業の普及状況にばらつきがあるものの、ECチャネルの成長も見られるほか、国境を越えて事業を展開する動きもあり、5億人超の需要を抱える市場の事業機会拡大が見込まれる。

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

現在、海外展開での成功事例はCVSとSPA企業にほぼ留まる状況で、全体としては限定的

国内市場の伸びが限られる中、海外成長市場を取込む意義は日系小売各社にとってこれまで以上に大きいものとなる。しかしながら、早くは1970年代から始まった日系企業の海外展開は、一部企業を除き、収益的に成功しているとは言い難く、展開エリアにおいて相応のプレゼンスを有しているケースは限られているのが現状である。海外（特に中国、ASEAN）展開への取り組みは、百貨店、GMS、ドラッグストア、CVS、アパレルなど多くの業態で広く見られるが、これらのうち、海外で一定のプレゼンスを有しているのは、CVS各社と、ファーストリテイリングや良品計画等のSPA企業である（【図表 18-20】）。

海外市場での成功はビジネスモデルに大きく左右される

これらの企業の成功要因は、ビジネスモデルと無縁ではない。コンビニエンスストアは、標準化した店舗フォーマット・オペレーションをFCパートナーに速やかに展開し事業を拡大していくことを特徴とするビジネスモデルである（【図表 18-21】）。FCパートナーとの共存を前提とすることから、適切なローカルパートナーを得られれば、海外市場においても展開を行いやすいと言える。CVSという業態は日系企業が磨きあげてきたという意味でも、グローバルに優位性あるビジネスモデルと言えるだろう。またSPA企業は、企画、製造、販売の全てを原則自社でコントロールするビジネスモデルであり、いずれかの工程を丸ごと外部企業（中間流通等）に依存することはなく、現地ニーズや商慣習にあわせ柔軟に調整を行いやすい、という点で、海外展開に適していると言える。2015年11月に大筋合意に至ったTPP³は、小売各社にとって海外での出店余地を広げるものと期待されている。しかし、規制緩和が海外進出に直結するものではない。小売各社にとっては、コンビニエンスストアやSPA企業のように競争力のあるビジネスモデルを構築することが、海外展開を成功させる必要条件となる。

海外展開にあたっては、国内事業のキャッシュカウ化が重要

また、海外展開においてもう一点重要なことは、国内事業が安定した収益性を維持し、キャッシュカウとして海外投資の資金を捻出できることである。海外の事例を見ても、英テスコが本国での事業不振を背景に中国、韓国事業から撤退した経緯は記憶に新しい。日本の百貨店がかつて1980年代に海外展開を進めながら、1990年代後半から2000年代にかけて多くが店を畳んだのも、デフレ環境下で日本事業のテコ入れが必要になったためである。CVS、SPA企業各社は、国内ですでに一定のポジションを占め、相対的に高い収益性を維持していることが、海外市場でのトライ&エラーを可能にしていると言えよう。

中間流通に依存するビジネスモデルは、海外では優位性を確立し難い

日本の小売企業を俯瞰すると、商品調達や物流を中間流通の機能に依拠するビジネスモデルが多数を占める。このビジネスモデルの背景にある、卸を前提とした商慣習は、リスク分散機能とともに、要求水準の高い津々浦々の消費者へ多様な選択肢を供給する役割を担っており、今後数年で変わるものではない。また、国内市場では過当競争により収益性も依然として低い水準に留まるケースが多い。海外展開での成功が、現地のニーズを反映しやすいビジネスモデルや国内事業の高収益性と不可分であることを勘案すれば、日系企

³ 環太平洋経済連携協定(TPP)の小売業に関連する合意事項としては、マレーシアでのCVSへの直接出資解禁(30%上限)とベトナムでTPP正式発行後5年の猶予期間を経てENT(経済需要テスト)廃止されることが挙げられる。

業のプレゼンスの大層は、当面、引き続き国内に留まるものと見られる。ただし、海外有力企業の買収やリスクが相対的に少ない越境ECの活用は、今後ハードルがより低くなっていくと見られ、こうした取り組みにより海外市場の取込みに成功する例も出てくるだろう。また、CVS、SPA 企業の海外でのプレゼンスは引き続き拡大していくものと見込まれる他、小売全般に、PB 商品の開発も含め SPA 化の動きが見られ、より長期的なスパンでの海外展開の布石になるものとする。

【図表18-20】日系各社の海外店舗数

業態	社名	店舗数		
		1995年	2009年	2015年
コンビニエンスストア	セブンイレブン	-	23440	37,790
	ファミリーマート	-	7,297	5,642
	ローソン	-	300	590
	ミニストップ	-	1331	2,532
アパレル・家具 (SPA)	ファーストリテイリング	0	90	798
	良品計画	14	98	301
	ニトリ	0	4	27
GMS	イオン	14	48	77
	イトーヨーカ堂	0	12	12
ドラッグストア	ツルハ	0	0	22
百貨店	高島屋	6	4	3
	三越	15	7	22
	伊勢丹	20	12	14
スーパー	サミット	4	0	0
	いなげや	7	0	0

(出所) 各社ウェブサイトよりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 各社事業年度末の店舗数

【図表18-21】日系 CVS のアライアンス状況

社名	進出国	進出時期	店舗数 2015年9月	現地パートナー	形態
セブンイレブン	中国	-	2,064	統一グループ、ディリーファームなど	FC
	韓国	1988	7,709	ロッテグループ	FC
	台湾	1978	5,018	統一グループ	FC
	タイ	1988	8,510	CPグループ	FC
	フィリピン	1984	1,479	プレジデント・チェーン・ストア(台湾系)	FC
	マレーシア	1984	1,883	ベルジャヤ・リテールグループ	FC
	シンガポール	1983	468	ディリーファームグループ(香港系)	FC
	インドネシア	2009	189	モダングループ	FC
ローソン	中国	1996	507	華聯集団など	合併
	タイ	2013	32	サハグループ	合併
	インドネシア	2011	48	アルファグループ	FC
ファミリーマート	中国	2004	1,306	頂新グループ	合併
	韓国	1990	0	普光グループ(14年3月撤退)	-
	台湾	1988	2,968	国産汽車(自動車)有限公司	合併
	タイ	1992	1,144	セントラルグループ	合併
	フィリピン	2013	113	アヤラグループ	合併
	ベトナム	2009	76	フータイG(13年合併解消)→ファミリーマートベトナム	FC
	インドネシア	2012	25	ウイングスグループ	FC
ミニストップ	韓国	2000	2,143	大象流通	FC
	フィリピン	2000	511	ゴコンウェイグループ	FC
	ベトナム	2011	19	チュングエンホールディング(15年合併解消)→双日	FC
	インドネシア	2013	6	バハギア・ニアガ・レスタリ社	FC

(出所) 各社 IR 資料、新聞記事、業界誌記事等を基にみずほ銀行産業調査部作成

(注) ローソンは 2015 年 2 月の店舗数

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

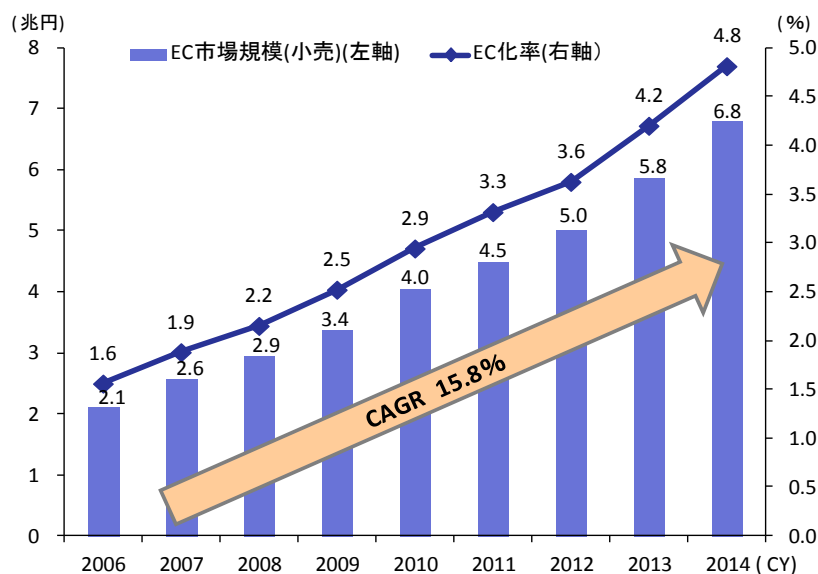
多くの企業にとっては、変容する国内小売市場でのシェア拡大に向け既存のビジネスモデルを磨くことが基本シナリオに

これまで見てきたように、2020 年までは、人口の減少を総世帯数の増加が補う形で国内小売市場規模は緩やかな拡大が見込まれる。しかしながら、消費の主体は単身世帯や高齢者へシフトしていくことから、需要の中身が変容していく時期でもあり、その先にある人口減少局面に備えるべき準備期間とも言える。転換点を迎える国内小売市場において引き続きシェアを拡大し収益性を高めていくことが、まずは基本シナリオとなるだろう。すなわち、需要の変化にあわせて既存のビジネスモデルを見直し、より競争力のある店舗フォーマット、商品力を磨くべき時期と言える。求められる戦略の一例としては、百貨店やスーパー、家具や雑貨などの専門店において見られる中小型店舗の開発や、PB 商品による差別化、付随サービスと物販との連携強化、また地方で高齢者を対象として地域密着でサービス対応する移動販売などの店舗モデルもこうした取り組みの例として挙げられる。国内市場でのシェアアップや収益性の向上のためには、再編が必要な業態もあるだろう。引き続き拡大が予想されるインバウンド需要の取込みに目配りが必要である。

また、この 8 年間にわたり規模が年率 15.8%で拡大している EC 市場は看過できない(【図表 18-22】)。すでにプラットフォーム化しているアマゾン、楽天といった大手 EC 企業に対し、店舗型小売企業は、いわゆる「オムニチャネル」化に向けた取り組みにより、店舗というアセットや人的サービスを活かしつつ利便性を向上させ、生き残りを図ろうとしている。国内では、総合型 EC プラットフォームの第三極を目指すヨドバシカメラが、利便性の高い配送サービスや店

舗と変わらない価格・ポイントサービスの EC での提供により支持を広げているほか、セブン&アイ HD はグループ横断サイト「omni7(オムニセブン)」を 2015 年 11 月に始動、ファーストリテイリングがアクセンチュアとの提携を発表するなど、随所で IT 戦略を軸にビジネスモデルを再構築する動きが本格化している。オムニチャネル戦略の先駆的存在である米 Macy's の業績不振が報じられるなど、IT の活用が万能薬でないことには留意が必要だが、それでもなお、こうした IT 戦略の巧拙や投資有無が今後、小売企業にとってこれまでにない重要な競争軸となり、やがて致命的な差をもたらす可能性は十分にある。

【図表18-22】国内 EC 市場規模及び EC 化率推



(出所) 経済産業省「我が国情報経済社会における基盤整備(電子商取引に関する市場調査)」、「商業動態統計調査」をもとにみずほ銀行産業調査部作成

(注) EC 化率は小売のみの数値。また EC 市場規模(小売)は、2006 年～2013 年までは「小売業」に分類される事業者による販売額、2014 年は「物販」の販売額を示す

以上の様に、変容していく国内小売市場でのシェア向上・キャッシュカウ化がまずは重要であり、優位性あるビジネスモデルと資金力を得た先に本格的な海外展開を描くべきだろう。

リスクシナリオとしては、異業種との小売市場における覇権争いの激化が挙げられよう

上記戦略を進める上でのリスクシナリオとして、異業種との小売市場における覇権争いの激化を挙げておきたい。すでに小売市場において EC 事業者の存在感は相当なものがあるが、今後はさらに、通信やエンターテインメントといった、従前は小売企業にとって競合ではなかった異業種が、自身の顧客基盤を活かして小売市場への参入を拡大していく可能性が高い。例えば、NTT ドコモや KDDI はすでに自社 EC サイトを運営しており、EC 関連企業の買収により更なる強化を図っているほか、KDDI は 2015 年 5 月から au ショップを活用した物販サービス「au WALLET Market」に乗り出している。法人向けオフィス用品通販企業アスクルがヤフーと提携し運営する「ロハコ」は、日用品に強みを持つ EC として、B to C の領域でも存在感を増しつつある。ウェブサービス事

業者が、既存のユーザー基盤を活用しモール型 EC 事業に参入する事例も今後更に増加していくだろう。こうした異業種は、商品力や接客力というよりも、注文や配送サービス面での利便性やデータ分析による提案力等で消費者ニーズを取り込む可能性が高い。従前の小売企業は、自社の強みがどこにあるのかを改めて見極めた上で、不足する強みをどの様に補い、競争力を維持するかを真剣に検討する必要がある。前述の「オムニチャネル戦略」の推進においてもこうした観点が肝要である。場合によっては自社にない強みを有する企業と手を組むことが、競争力強化につながる可能性もある。例えば広告やサービス業の他、電力・通信などの広く特徴的な顧客基盤を有するが小売ノウハウのない、潜在的ライバルとなる異業種と協業することもひとつの戦略オプションになるものと考ええる。いずれにせよ、業種業態の垣根を越えた競争激化の動きは非連続的な勝敗をもたらす可能性があることがリスクシナリオと言えよう。

以上の様に、小売企業を取り巻く競争環境は引き続き厳しく、変容する人口動態やテクノロジーの進化がもたらす様々な課題に向き合う必要がある。しかし裏を返せば、世界一高齢化が進む等の課題先進国である日本で成功するビジネスモデルを生み出すことが出来れば、海外市場でも優位性ある事業展開につなげられる可能性がある。「ピンチはチャンスでもある」という言葉は、日系小売業の進化をもたらし、将来的なグローバルプレゼンスを向上させる可能性を秘めている。

（流通・食品チーム 中川 朗／久保田 直宏／利穂 えみり）

akira.a.nakagawa@mizuho-bk.co.jp

naohiro.kubota@mizuho-bk.co.jp

emiri.riho@mizuho-bk.co.jp

加工食品

【要約】

- 2015 年の加工食品市場は、値上げにより価格面から出荷額が押し上げられ、加工食品生産額は前年比+1.2%で着地する見込み。2016 年は、原料価格上昇に伴う値上げ効果は限定的となり+0.4%となる見通し。
- 2020 年までで見ると、加工食品の国内需要は人口減少の影響を受けて緩やかに減少していく見通し。一方、生産額については輸出やインバウンド需要の拡大が市場縮小の下支え要因となることから横這い圏で推移する見通し。グローバルでは、米国や新興国の市場拡大が継続すると予想する。
- 食品業界ではグローバル企業同士の大型再編により、規模では欧米と日本企業との格差が拡大し、アジア新興国の企業も財閥系を中心にプレゼンスを高めつつある。今後、ビール業界等では日本企業の被買収リスクが高まる恐れもあり、国内の業界再編による規模拡大だけでなくグローバルレベルでの大胆な提携等も見据えた戦略も考えられよう。

【図表19-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	食料支出 (兆円)	69.3	70.7	71.5	71.2
輸出	加工食品 (兆円)	0.2	0.3	0.3	0.4
輸入	加工食品 (兆円)	2.0	2.1	2.1	2.1
国内生産	加工食品 (兆円)	23.0	23.2	23.3	23.3
グローバル需要	加工食品 (100億米ドル)	337.3	347.3	356.4	401.3

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	食料支出 (%)	+1.7%	+2.0%	+1.1%	+0.1%
輸出	加工食品 (%)	+13.3%	+25.2%	+6.4%	+6.4%
輸入	加工食品 (%)	+5.3%	+4.7%	▲0.2%	▲0.1%
国内生産	加工食品 (%)	+0.5%	+1.2%	+0.4%	+0.1%
グローバル需要	加工食品 (%)	+2.9%	+3.0%	+2.6%	+2.9%

(出所)食の安心・安全財団、国立社会保障・人口問題研究所、総務省、観光庁、食品需給研究センター、農林水産省、日刊経済通信社、農林水産政策研究所資料、Euromonitor よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1)国内需要は生鮮食品等も含む食料支出総額

(注2)グローバル需要は日本を除く世界の小売チャネル(外食等業務用チャネル除く)の販売金額

I. 内需～足元の食料支出は値上げ効果でプラスも人口減少により今後は緩やかに減少

【図表 19-2】国内需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	内食	消費額 (兆円)	38.2	+0.2%	38.9	+1.8%	39.2	+0.8%	38.7	▲0.1%
	中食	消費額 (兆円)	6.2	+4.0%	6.4	+3.1%	6.6	+2.1%	6.8	+1.1%
	外食	消費額 (兆円)	24.9	+3.6%	25.4	+2.1%	25.7	+1.2%	25.7	+0.2%
	合計	消費額 (兆円)	69.3	+1.7%	70.7	+2.0%	71.5	+1.1%	71.2	+0.1%

(出所) 食の安心・安全財団、国立社会保障・人口問題研究所資料、総務省「家計調査」、観光庁資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2014 年以降は人口推計・世帯数・食の外部化比率・訪日外国人数等よりみずほ銀行産業調査部の推測と予想

食料物価指数は
値上げの浸透に
より上昇

食料工業製品（以下、加工食品）の消費者物価指数は、2013 年後半から上昇に転じ、2014 年 4 月の消費税増税以降も大幅に上昇している。（【図表 19-3】）。円安による原材料価格の高騰を受けたメーカー各社の値上げが順調に小売価格にも浸透してきており、エンゲル係数も上昇傾向にあることから、消費者の実質賃金が改善しない中で燃料費の減少等が食料支出拡大に寄与しているのではないかと考えられる。

2015 年の食料支
出は前年比+2.0%
となる見込み

2015 年 1～6 月の食料支出は、第 1 四半期（1～3 月）の消費税増税分が寄与した影響もあり、前年同期比+2.8%であった（【図表 19-4】）。主要品目別では、牛乳と前年に消費税増税による駆け込み需要のあった酒類を除く幅広い品目で前年比プラスとなった。構成比の大きな外食の伸びに加え、食肉相場の高騰により価格が上昇した生鮮肉を筆頭に、パン、乳製品、油脂・調味料等でも単価が引き上げられるなど、主に価格要因により前年比プラスで推移しており（【図表 19-3、4】）、2015 年通年では、70.7 兆円（前年比+2.0%）で着地する見通しである（【図表 19-2】）。値上げ実施後も需要は底堅く推移しており、消費税増税効果が消滅する下期においても単価は上昇するものと見込む。

2016 年は値上げ
一巡により食料
支出は前年比
+1.1%となる見込
み

2016 年は、雇用・所得環境の改善等を背景とした消費支出の伸びに牽引されて、引き続き食料支出の増加を見込む。一方で、2014 年以降の相次ぐ値上げが一巡し、円安による価格上昇圧力も弱まってくることが見込まれることから、単価上昇の勢いは弱まり、2016 年の食料支出は 71.5 兆円（前年比+1.1%）と予想する（【図表 19-2】）。

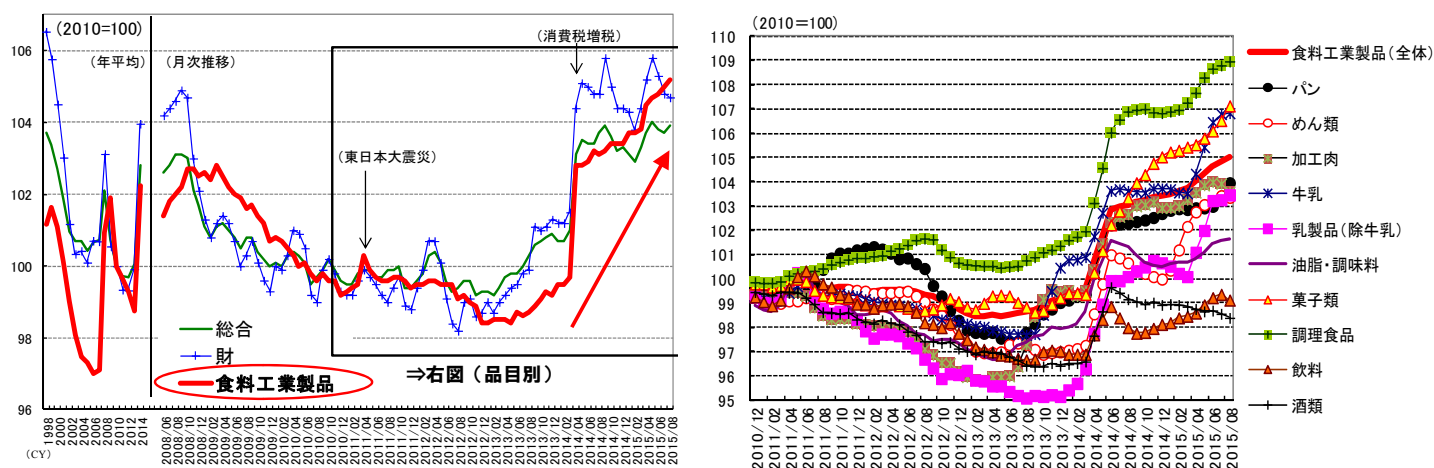
人口減少により
市場は縮小する
が、世帯構成の
変化やインバウ
ド需要拡大が縮小
ペースを緩和

今後は、人口減少のみならず高齢化、単身世帯の増加が進むことで世帯構成も大きく変化していくことが見込まれる。人口減少により食品市場の縮小は避けられないものの、食料支出額が相対的に大きい高齢者（特に 65～74 歳の前期高齢者）と単身世帯が増加することや訪日外国人増加によるインバウンド需要が拡大することから、市場の縮小ペースは一定程度緩和されるであろう。

これらを踏まえ 2020 年の食料支出は 71.2 兆円（年率+0.1%）と予想する（【図

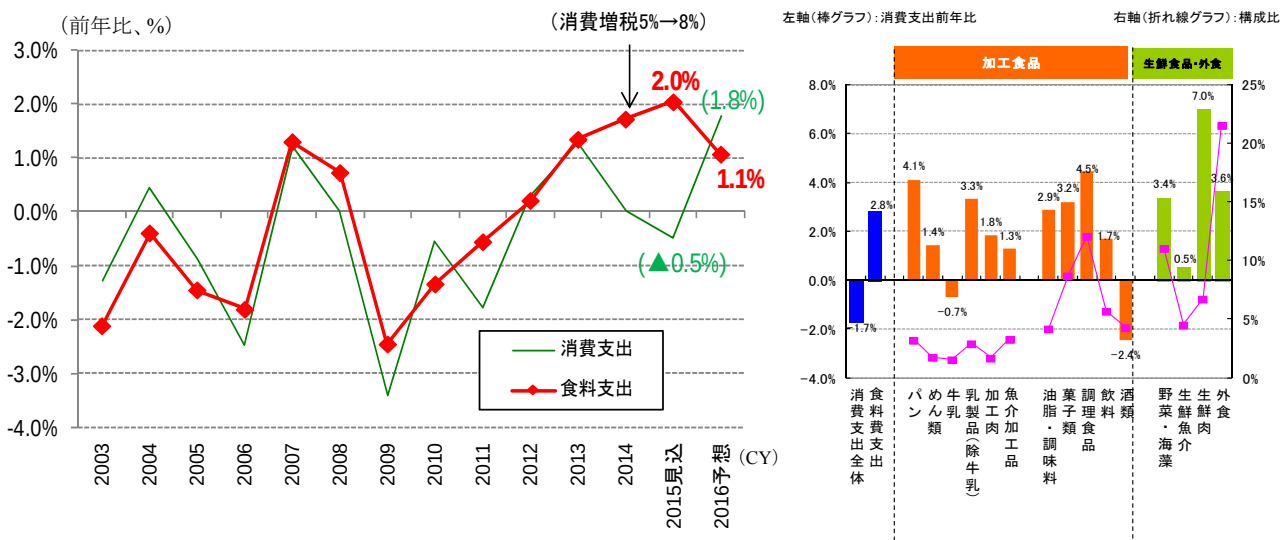
表 19-2】。全体では生鮮品から加工品（特に調理食品）へのシフトが進むと見込まれるが、世帯構成別に見ると、2人以上世帯が内食から外食や中食へのシフトが起こる一方、単身世帯では特に高齢者の割合が増加することで、外食から中食へのシフトが起こると見込まれる。

【図表19-3】食料工業製品の消費者物価指数（左図：全体、右図：うち主要な加工食品）



（出所）総務省「消費者物価指数月報」よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表19-4】食料支出の前年比伸び率推移（左）と2015年1～6月の主要品目別支出増減（右）



（出所）総務省「家計調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

（注1）名目ベース。左グラフの2015年見込はみずほ銀行産業調査部推計。2016年予想の消費支出はみずほ総研推計、食料費支出はみずほ銀行産業調査部推計。

（注2）右グラフの増減（棒グラフ）は2015年1～6月累計の前年同期比、構成比（折れ線グラフ）は対食料費支出

II. グローバル需要～人口拡大により米国は安定成長、中国も成長を持続

【図表19-5】グローバル需要の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
グローバル 需要	米国	加工食品販売金額 (100億米ドル)	57.3	+2.3%	57.7	+0.8%	58.6	+1.4%	62.0	+1.4%
	欧州	加工食品販売金額 (100億米ドル)	121.5	▲0.6%	122.0	+0.4%	122.5	+0.4%	126.3	+0.7%
	中国	加工食品販売金額 (100億米ドル)	40.1	+8.8%	42.9	+6.9%	45.9	+7.2%	60.9	+7.3%
	ASEAN	加工食品販売金額 (100億米ドル)	10.3	+2.3%	10.8	+4.5%	11.3	+4.5%	14.0	+5.4%
	その他 (除く日本)	加工食品販売金額 (100億米ドル)	108.1	+5.4%	113.9	+5.4%	118.1	+3.7%	138.0	+3.9%
	合計 (除く日本)	加工食品販売金額 (100億米ドル)	337.3	+2.9%	347.3	+3.0%	356.4	+2.6%	401.3	+2.9%

(出所) Euromonitor よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年以降は Euromonitor をもとにみずほ銀行産業調査部の予想

(注2) 加工食品販売金額は小売チャネルのみ(外食等業務用チャネルは含まず)

(注3) 為替レートは 2014 年基準で固定

(注4) ASEAN はインドネシア、タイ、フィリピン、ベトナム、マレーシア、シンガポールの 6 カ国

① 米国

2015 年の加工食品販売金額は前年比+0.8%の見込み

米国経済は、先進国の中でも安定した成長が続いており、加工食品も多くのカテゴリーで市場が拡大していることから、2015 年の加工食品販売金額(小売チャネル、以下同じ)は 57.7 百億米ドル(前年比+0.8%)と見込まれる(【図表 19-5】)。近年では、消費者の嗜好も多様化しており、例えば需要が飽和しているビールにおいては、製法や原料にこだわったクラフトビールの存在感が高まっている。こうした動きに合わせて、欧米のビール大手も積極的に地ビール会社の買収を進めている。

健康機能に着目した食品に対する需要が拡大

2020 年までの予測については、移民流入等により今後も米国の人口拡大は継続する見通しであることから、加工食品市場も安定した成長を見込む。特に、健康志向の高まりを受け、オーガニック食品やグルテン等のアレルギー物質を含まないアレルギーフリー食品、特定の食材を含まないフリーフロム(Free From)食品など、健康機能に着目した食品に対する需要が大きく拡大する見込みである(【図表 19-6】)。

② 欧州

2015 年の加工食品販売金額は前年比+0.4%の見込み

ユーロ圏全体では景気回復傾向にあるが、ロシアやギリシャ等経済が不安定な国もあり、2015 年の加工食品販売金額は 122.0 百億米ドル(前年比+0.4%)と微増での着地を見込む(【図表 19-5】)。欧州は、国によって差異はあるが、イギリス等では小売企業の集約化が進展していることもあり、小売企業の自社ブランドである PB 食品比率が高い。ドイツでは、全商品の約 9 割が PB 商品となっているディスカウント企業アルディが躍進しているが、メトロ等の大手小売企業もこれに対抗する動きもあり、PB 食品比率はさらに上昇傾向にある。

米国同様に健康志向関連の食品需要が拡大

今後は、欧州経済全体の景気回復には力強さに欠けるが、EU の総人口拡大は継続する見通しであることから、加工食品市場についても横這いから緩や

かな拡大を見込む。欧州においても、米国同様に健康志向関連の食品需要の拡大が継続する見込みであり（【図表 19-6】）、ベジタリアンや動物由来の食品を食べないビーガンの増加も新たな需要を喚起している。

③ 中国

2015 年の加工食品販売金額は前年比+6.9%の見込み

中国経済は足元では減速傾向にあるが、加工食品市場は乳製品や飲料等の市場構成比の大きなカテゴリーの堅調な需要に支えられ、2015 年の加工食品販売金額は 42.9 百億米ドル（前年比+6.9%）と見込まれる（【図表 19-5】）。アルコール飲料については、習近平政権の儉約令の影響を受けて需要が低迷していたが、上位中流層の台頭を受けて、2015 年については大幅な回復を見込む。

プレミアムや高付加価値商品に対する需要も拡大の見込み

中国は今後も一定の経済成長が続くと見込まれ、さらに都市部を中心に生鮮食品から加工食品へのシフトも想定されることから、加工食品市場については引き続き拡大を見込む。中国では食の安全に関する問題が深刻化して久しく、消費者の食に対する不信任は大きい。乳幼児向けの粉ミルクについては国産品と比べて価格の高い海外産に対する需要が拡大しており、プレミアムや高付加価値商品の需要は今後一層の拡大が見込まれる。

④ ASEAN

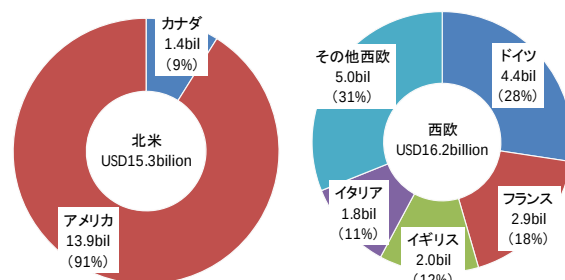
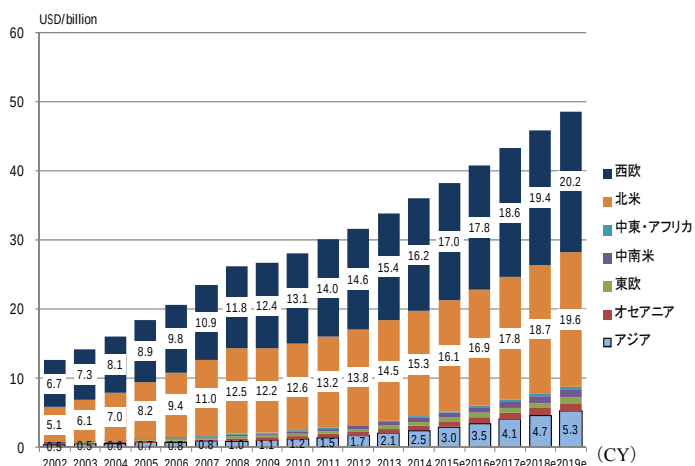
2015 年の加工食品販売金額は前年比+4.5%の見込み

ASEAN では、人口規模が大きなインドネシア、タイ、フィリピン、ベトナムを中心に市場は拡大しており、2015 年の加工食品販売金額は 10.8 百億米ドル（前年比+4.5%）と見込まれる（【図表 19-5】）。シンガポール、マレーシアについては ASEAN のの中では市場が成熟化しつつあるが、菓子や飲料などではプレミアム商品や健康志向食品に対する需要も高まっている。

流通市場の近代化や低温物流網の拡大によりチルド商品や冷凍食品の需要拡大を見込む

今後は、ASEAN 経済共同体(AEC)の発足により巨大な経済圏が誕生し、ボリューム層である中間層の増加も継続する見通しであることから、加工食品市場についても引き続き拡大を見込む。さらに、スーパーマーケットやコンビニエンスストア等の増加による流通市場の近代化および低温物流網の拡大とともに、チルド食品や冷凍食品の需要拡大も見込まれる。

【図表 19-6】世界のオーガニック食品市場規模推移(左)と 2014 年の北米と西欧の内訳(右)



(出所) Euromonitor よりみずほ銀行産業調査部作成
 (注 1) 加工食品のみ(生鮮食品は含まず)
 (注 2) 2015 年以降は Euromonitor の予想

III. 生産～輸出とインバウンド需要の拡大が市場縮小の下支えに

【図表19-7】国内生産の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 生産	清涼飲料	生産金額 (10億円)	3,661	▲1.3%	3,676	+0.4%	3,695	+0.5%	3,714	+0.2%
	酒類	生産金額 (10億円)	3,359	+1.1%	3,355	▲0.1%	3,354	▲0.0%	3,337	▲0.1%
	菓子類	生産金額 (10億円)	2,350	+0.3%	2,387	+1.6%	2,424	+1.5%	2,469	+0.7%
	小麦粉・ 同二次加工品	生産金額 (10億円)	2,369	+0.8%	2,382	+0.5%	2,371	▲0.5%	2,364	▲0.1%
	牛乳・乳製品	生産金額 (10億円)	2,152	▲1.3%	2,280	+5.9%	2,336	+2.4%	2,288	+0.1%
	油脂・調味料	生産金額 (10億円)	1,927	+0.5%	1,939	+0.6%	1,932	▲0.3%	1,934	▲0.0%
	食肉加工・ 水産練製品	生産金額 (10億円)	1,043	+1.6%	1,046	+0.3%	1,039	▲0.7%	1,005	▲0.8%
	その他	生産金額 (10億円)	6,100	+1.6%	6,183	+1.4%	6,183	+0.0%	6,196	+0.0%
	合計	生産金額 (10億円)	22,961	+0.5%	23,248	+1.2%	23,334	+0.4%	23,306	+0.1%

(出所) 日刊経済通信社「酒類食品統計月報」、農林水産政策研究所「少子・高齢化の進展と我が国の食料消費構造の展望」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降は農林水産政策研究所の品目別支出額試算等をもとにみずほ銀行産業調査部の予想

主要原料価格は
低位で安定的に
推移

2015 年の国際穀物価格は、潤沢な在庫と供給が確保される中で、中国の需要減退観測等の影響もあり、価格は低位で安定的に推移している（【図表 19-8】）。2016 年の各限月の受渡価格についても、2016 年を通じてほぼ横ばいの水準で取引されている。

円安により円建
での輸入物価は
上昇しているが、
今後は低下を見
込む

食品輸入物価に目を向けると、円安の影響を受けて円ベースでは引き続き高水準で推移している。一方、2015 年については、国際穀物価格の低下を受けて契約通貨ベースでの輸入物価は低下傾向にあり、為替相場についても足元は 120 円近辺で安定して推移していることから、今後は円ベースでの輸入物価がさらに高まる可能性は小さいものと見込む（【図表 19-9】）。

食品製造業生産
額は 2015 年 23.2
兆円、2016 年
23.3 兆円になる
見通し

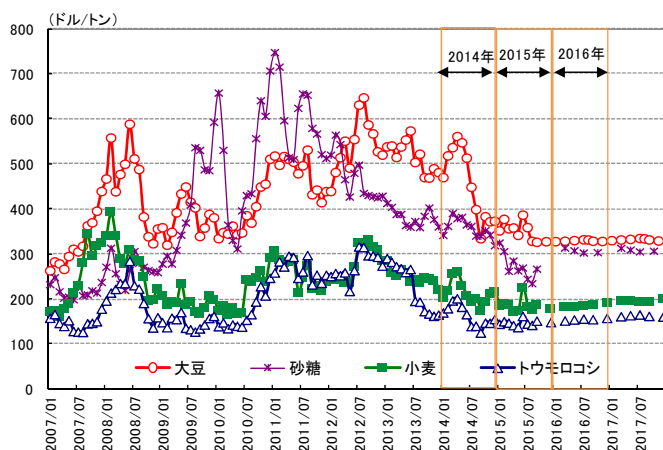
これらを受けて、2015 年の食品製造業生産額は 23.2 兆円（前年比+1.2%）と見込まれる（【図表 19-7】）。幅広いカテゴリーで値上げが実施されたが、数量ベースでも需要は落ち込まず生産額はプラスと見込まれる。カテゴリー別に見ると、牛乳・乳製品は牛乳が 4 月の価格改定後も販売数量を維持しており、健康志向でヨーグルトの市場拡大も継続、菓子はプレミアム商品などの大人向けの市場拡大が継続し数量・価格両面でプラスとなっている。

2016 年は、原料価格が低位安定することにより、加工食品の物価は次第に横這いに転じるものと仮定し、ベースの物価上昇を+0.2% とした。数量面でも、これまでの食料物価上昇により需要の勢いは弱まることが想定されるが、輸出やインバウンド消費拡大が下支えになると見込む。結果として、2016 年の食品製造業生産額は、23.3 兆円（前年比+0.4%）と予想する（【図表 19-7】）。

輸出やインバウンド需要拡大が市場下支えに一定の効果

今後の国内需要は、人口減少により緩やかに縮小していくと考えられる。ただし、2020 年までの期間では生鮮品から加工品へのシフトに加えて、輸出やインバウンド需要の拡大が加工食品の減少分を補完すると見込まれ、特に、酒類、菓子、調味料、牛乳・乳製品（粉ミルク）等に対する影響は大きいと考えられる。これらを踏まえ 2020 年の生産額は 23.3 兆円（年率+0.1%）と予想する（【図表 19-7】）。

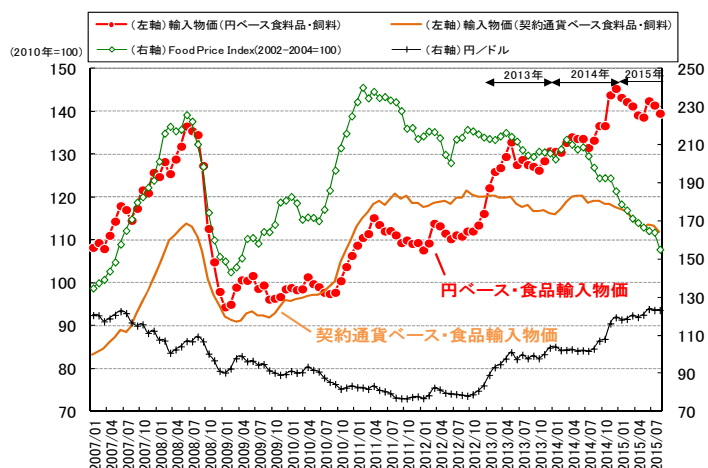
【図表 19-8】主要原料価格の推移



（出所）ロイター社データ等よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2015 年 10 月までのデータは、先物商品市場の価格推移（各月末の期近価格）。大豆・小麦・トウモロコシはシカゴ商品取引所、砂糖は ICE Futures US の取引価格。2015 年 11 月以降のデータは、2015 年 10 月 23 日時点における各限月の直近の受渡価格

【図表 19-9】輸入物価（食料品・飼料）と為替・食料品価格



（出所）日本銀行「企業物価指数（2010 年基準）」、FAO、IMF よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）Food Price Index: FAO（国連食料農業機関）が毎月発表する、世界の食料価格の指標（指数）であり、国際取引価格から算出される

IV. 輸出～引き続き好調に推移するも食品安全に関する規制対応等の課題もあり

2014 年の加工食品の輸出額は前年比+13.3%

加工食品の輸出額は、東日本大震災における原発事故に伴う各国の輸入規制の影響で減少していたが、2013 年以降は回復し 2014 年も 2,352 億円（前年比+13.3%）と増加した（【図表 19-10】）。数量ベースでは全体的な品目で増加しており、金額ベースでは特に飲料（前年比+37.3%）、菓子（前年比+34.3%）、酒類（前年比+17.1%）、その他の調整食料品（前年比+15.4%）等が増加した。酒類については国際的にもブランド力が高いジャパニーズウイスキーや日本酒、その他調整食料品についてはアジア向けに粉ミルクの輸出が増加している。

日本食に対する関心の高まりを受け 2015 年も拡大の見込み

2015 年については、9 月までの累計で前年よりも数量・金額ともに増加基調で推移しており、訪日外国人の増加や健康志向の高まりにより、日本食に対する関心も高まっていることから、2,944 億円（前年比+25.2%）での着地を見込む。菓子、酒類、その他調整食料品等が引き続き堅調に推移すると見込まれる。

輸出目標の達成に向けた取組みが加速

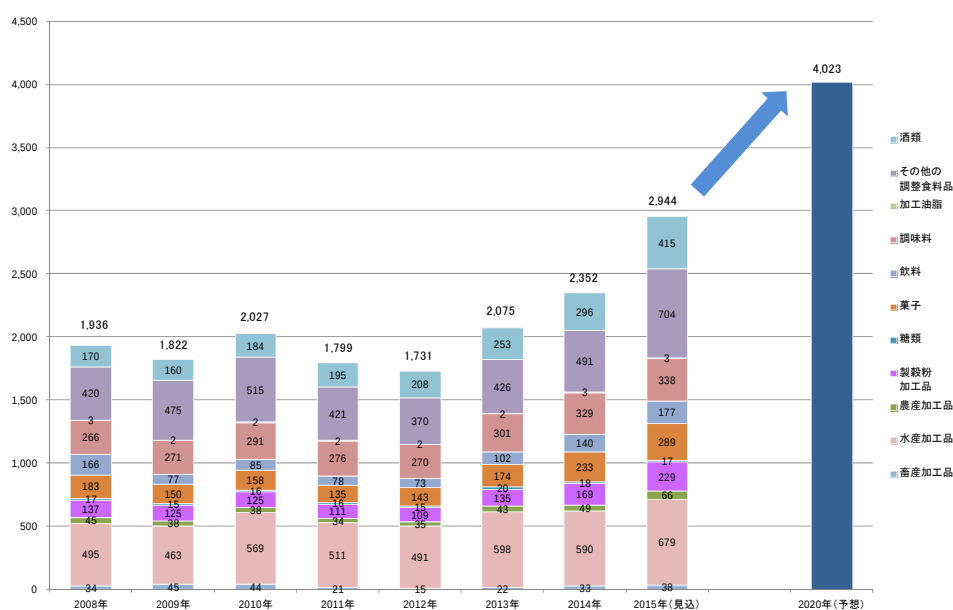
政府は、2020 年に農林水産物・食品輸出額 1 兆円の目標を設定し、国別・品目別に輸出戦略を策定し、うち全体の半分にあたる 5,000 億円を加工食品で達成することを目指している。2013 年には「和食」がユネスコの無形文化遺産に登録され、原発事故に伴う各国の輸入規制についても緩和・撤廃方向に向

かっている。また、大筋合意に至った TPP については農産物・食品についても守りの側面だけでなく、地理的表示ルールの制定により日本酒等のブランド食品の普及には追い風となる。

食品安全管理システムの整備等の課題に対する対応も必要

一方で、米国や EU では食品安全管理システムとして HACCP 等による衛生管理が厳格に求められるが、日本国内で運用されている基準が必ずしも国際的に認められたものとなっていない¹ことや、世界人口の4人に1人がムスリムと言われる中でハラール規制に対応していく必要もある。こうした課題が一定の足かせとなることも考慮して、2020年の加工食品輸出金額は4,023億円（2015年対比平均成長率+6.4%）と予想する。

【図表19-10】加工食品の品目別輸出額



(出所) 食品需給研究センター「加工食品の輸出入動向」、農林水産省資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015年以降はみずほ銀行産業調査部の予想

V. 輸入～TPPによる輸入拡大の影響は限定的

2014年の加工食品の輸入額は前年比+5.3%

加工食品の輸入は、2012年以降は数量ベースでは減少トレンドで推移しており、2014年についても同様に減少したが、円安の影響により金額ベースでは2.0兆円（前年比+5.3%）と増加した（【図表19-11】）。加工食品の輸入のうち、農畜水産物加工品が占める割合は50%以上と高く、これらが円安の影響を受けて増加したことが全体にも大きく寄与した。

2015年も数量減少、金額増加のトレンドが継続

2015年も同様に数量減少、金額増加のトレンドは継続し2.1兆円（前年比+4.5%）での着地を見込む。品目別では構成比の高い農畜水産物加工品の増加の影響が大きい。消費者ニーズの多様化により売場や料飲店での品揃え強化として輸入ビールの存在感が増しているほか、ウイスキーやワインの需要拡大を受けて酒類も増加する見通し。

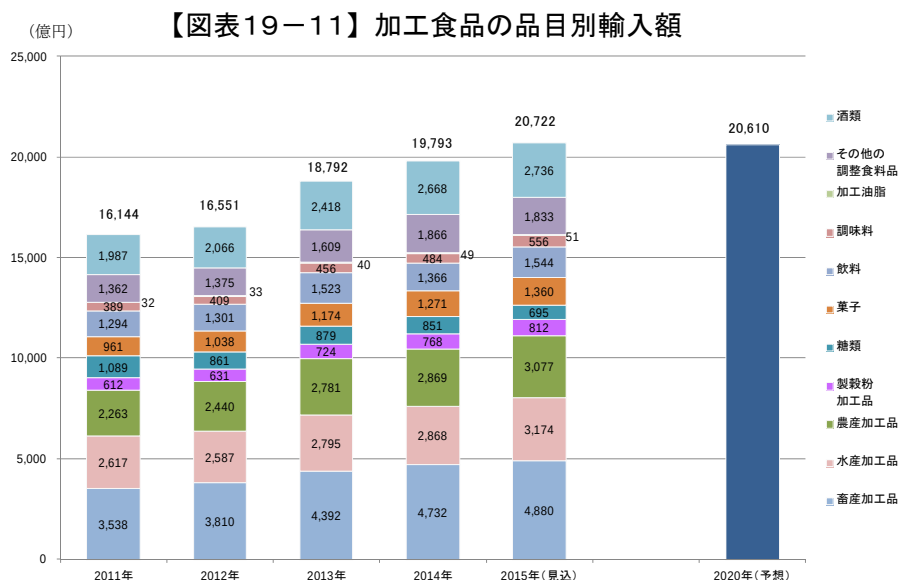
¹ 日本では、食品安全管理に関する品目横断的かつ統一的なスキームがなく、国際的な取引にも通用する HACCP をベースとした食品安全管理に関する規格・認証の仕組みの構築を官民連携で目指している。

TPPについては、2020年までの加工食品輸入額に対しては大きな影響なし

国内市場縮小により、加工食品の輸入額も伸びず

大筋合意に至ったTPPについては、2020年までの加工食品全体の輸入額に対しては大きな影響はないものとする。その理由としては、TPP発効までには各国の署名後に原署名国が国内法上の手続きを完了する必要があり、政治情勢次第では相応の期間を要する可能性があること²、協定発効後も品目によっては関税が段階的に削減されること、加工食品については農畜水産物と比べると関税で保護されている程度が小さく価格低下余地は限定されること、加工食品についても関税削減の影響が大きいと見込まれる品目（小麦粉、砂糖等）では現行の関税障壁や価格維持制度が維持されること等が挙げられる。

円安の影響もあり足元での輸入金額は増加しているが、穀物価格は2017年までの先物価格がほぼ横ばいで推移しており、大きな変動はないものと仮定する。一方で、国内需要は人口減少による緩やかな縮小が見込まれることから、2020年については2.1兆円（2015年対比平均成長率▲0.1%）と予測する。



（出所）食品需給研究センター「加工食品の輸出入動向」、農林水産省資料より
みずほ銀行産業調査部作成

（注）2015年以降はみずほ銀行産業調査部の予想

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

今後の成長ドライバーは需要が拡大する海外にあり

国内市場は中食分野や健康機能性食品に見られるような高付加価値商品に対する需要拡大が見込まれるものの、全体として加工食品市場は緩やかな縮小傾向にある中で、国内食品メーカーにとって今後の成長ドライバーは需要が拡大する海外にある。実際に多くの食品メーカーが、アジアを中心に海外展開を加速させており、食品企業の海外現地法人数は既に800社を超えている。

² 署名後2年以内に全ての原署名国が国内法上の手続きを完了しない場合は、原署名国の2013年のGDPの合計の少なくとも85%を占める、少なくとも6カ国が完了した旨を通報することが発効の要件。

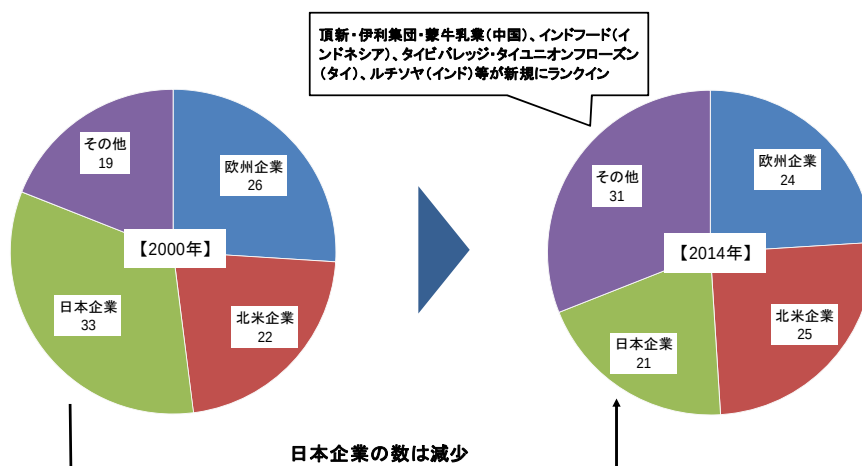
アジア等の新興
国企業もプレゼン
スを拡大

日本企業が強み
とする技術力も必
ずしも決定的な
差別化要因とは
ならず

しかしながら、欧米のグローバルメーカーと比較すると、日本企業は資金力では大きな格差があり、グローバル人材も不足している。例えば、売上高でグローバルトップのネスレと国内上場企業トップの麒麟ホールディングスを比較すると、ネスレは売上高で麒麟の約5倍、時価総額で約20倍の規模をほこる³。さらに、近年はアジアの新興国においても地場企業が財閥系を中心に著しく成長を遂げており、プレゼンスを拡大させている（【図表 19-12】）。

一方、米国や EU 等の先進国だけでなく、アジア新興国においても健康志向や食の安全意識の高まり、消費者ニーズの多様化が進展するにつれて、高付加価値の食品に対する需要も拡大していくことが見込まれる。こうしたことから、今後は日本企業が持つ味だけでなく食感改善等に見られるような繊細な技術力を活用できる余地も増加してくるであろう。ただし、欧米企業と比較すると技術力の差異は必ずしも大きいとは言えず、アジア新興国ではチェーン店等の近代的な流通が発展するにつれて、マーケティングや広告宣伝力で優る欧米企業との格差がさらに拡大する可能性も高い。

【図表 19-12】世界の加工食品メーカー売上高上位 100 社



（出所）ロイター社データよりみずほ銀行産業調査部作成

VII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

ビール業界の再
編進展等により
日本企業の被買
収リスクが高まる
恐れも

日本の食品市場は、先進国では米国に次いで大きな市場であるが、多段階流通に見られる特殊な流通構造や欧米と比べても収益性が低い市場であることから、ネスレなどの一部企業を除き基本的にはライセンスビジネスでの展開が中心となっている。しかしながら、ビール業界で世界最大手のアンハイザー・ブッシュ・インベプ（以下 ABI）による世界第2位の SAB ミラーの買収が完了し世界ビール市場で約3割のシェアを有する巨大企業が誕生すれば、残る空白市場は日本と東南アジアのみとなり、これまで以上に日本企業の被買収リスクが高まることも想定される。

³ 2014 年 12 月期のネスレの連結売上高 10.6 兆円、時価総額（2015 年 11 月 6 日時点）29.2 兆円に対して、麒麟ホールディングスの連結売上高 2.2 兆円、時価総額（同）1.5 兆円。

ビール業界以外でも日本市場への進出を検討する動きもあり

2015 年は大型のグローバル再編が進展しており、ビール業界以外にも米国食品大手のクラフトとハインツの統合により売上規模で世界トップ 10 に入る企業が誕生する。日本企業は、これまで収益性は低いが一定の市場規模を持ち安定した国内市場に守られてきたが、ビール業界等に見られるようにグローバルレベルでの再編が進展することで、世界との格差がさらに拡大することになれば、今後も国内市場を守りきれない保証はない。アジア企業の中にも、日本企業の買収や提携により日本市場への進出を検討する動きもある。また、ニュージーランドの乳業最大手のフォンテラは、アジアでは中国等に進出しており、日本でも北海道で農家支援を開始する動きも出てきている。

国内業界再編のみならず今後はグローバルレベルでの大胆な提携戦略も視野に

日本企業は積極的な海外展開を支える事業基盤を確保することは当然ながら、グローバル再編が進展する中で被買収ターゲットになりうるというリスクシナリオに対応するという観点でも、国内の業界再編は避けては通れない。さらにグローバル企業と伍して戦っていくためには、場合によっては海外企業との大胆な提携戦略も想定されよう。特に、ビール業界では ABI と SAB ミラーの統合に伴う一部エリア・ブランドの売却観測等もふまえた提携戦略の構築が必要となる。

また、今後の日本企業の成長のためには、伸びる市場であるアジア等新興国マーケットの胃袋をつかんでいくことが重要となる。そのために、食品企業とは異なるが、伊藤忠商事がアジア、とりわけ中国市場での成長を目指し、タイの大手食品・流通企業である CP グループと戦略的な資本提携を締結したが、食品企業においても成長するアジア企業との包括的な提携によりグローバル欧米企業との競争に打ち勝っていくというオプションも考えられるのではなかろうか。

（流通・食品チーム 松永 智之／大沼 洋平／穂苅 由紀／向井 健）
youhei.oonuma@mizuho-bk.co.jp

建設

【要約】

- 国内は、民間投資は堅調もこれまで積み増しされた公共投資の反動減により 2015 年は減少、2016 年は横ばいと予想する。米州、欧州は緩やかな景気回復を背景に増加の見込み。中国、ASEAN は 2015、2016 年と連続増加を予想するものの、中国は足許の景気減速により増加スピードは一旦鈍化すると予想する。
- 中期的に、国内は人口減少の影響により民間住宅投資は減少もオリンピック関連投資が下支えとなり、全体では横ばい推移と予想する。米州、欧州は緩やかに上昇、中国、ASEAN は旺盛なインフラ需要を背景に引続き高い水準での増加を予想する。
- 日本の建設企業は、これまで海外市場の取り込みが十分にできておらず、国内市場の縮小とともに業界内の相対的な地位を落としてきた。日本企業は、海外事業展開を行うにあたってはコスト・工期削減、インフラ長寿命化に資するような技術・ノウハウを強みとして活かし、足許の潤沢な投資余力を海外事業に振り向け強化していく必要がある。

【図表20-1】需給動向と見通し

【実績】

	摘要 (単位)	2014年 (実績/見込)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内	名目建設投資額 (兆円)	51.3	49.5	49.5	49.3
米州	名目建設投資額 (十億ドル)	962	1,050	1,110	1,250
欧州	名目建設投資額 (十億ユーロ)	1,363	1,390	1,430	1,590
中国	名目建設業付加価値額 (十億人民元)	4,270	4,620	4,940	6,640
ASEAN	名目建設業付加価値額 (十億ドル)	148	159	173	243

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績/見込)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020年 CAGR (予想)
国内	(%)	+ 0.0%	▲ 3.6%	+ 0.1%	▲ 0.1%
米州	(%)	+ 4.8%	+ 9.1%	+ 5.7%	+ 3.6%
欧州	(%)	+ 2.6%	+ 2.0%	+ 2.9%	+ 2.7%
中国	(%)	+ 9.4%	+ 8.2%	+ 6.9%	+ 7.5%
ASEAN	(%)	+ 7.7%	+ 7.3%	+ 8.7%	+ 8.9%

(出所) 国土交通省「建設投資見通し」、米国統計局、The Value of Construction Put in Place、欧州連合統計局、Gross fixed capital formation at current prices (construction)、国連統計部、value added by economic activity (construction)よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 日本は年度、日本以外は暦年

(注 2) 2014 年の中国、ASEAN、2015、2016、2020 年の各国数値はみずほ銀行産業調査部見込値、予測値

(注 3) 欧州は EU 加盟国(除くクロアチア) 27 カ国の合計値、ASEAN は ASEAN5(インドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム)の合計値

I. 内需～国内建設投資は中長期的に横ばい推移～

【図表20-2】国内名目建設投資の内訳

【実 額】

	(単位)	2014年度 (見込)	2015年度 (見込)	2016年度 (予想)	2020年度 (予想)
建設投資	名目 (兆円)	51.3	49.5	49.5	49.3
民間住宅	名目 (兆円)	14.6	14.8	15.2	13.5
民間非住宅	名目 (兆円)	13.2	13.5	13.8	14.7
政 府	名目 (兆円)	23.5	21.2	20.5	21.1

【増減率】

	(単位)	2014年度 (見込)	2015年度 (見込)	2016年度 (予想)	2015～2020年度 CAGR (予想)
建設投資	(%)	+ 0.0%	▲ 3.6%	+ 0.1%	▲ 0.1%
民間住宅	(%)	▲ 7.8%	+ 1.9%	+ 2.7%	▲ 1.9%
民間非住宅	(%)	+ 2.2%	+ 1.7%	+ 2.6%	+ 1.8%
政 府	(%)	+ 4.2%	▲ 9.9%	▲ 3.4%	▲ 0.1%

(出所) 国土交通省「建設投資見通し」、統計情報ウェブサイト等よりみずほ銀行産業調査部作成

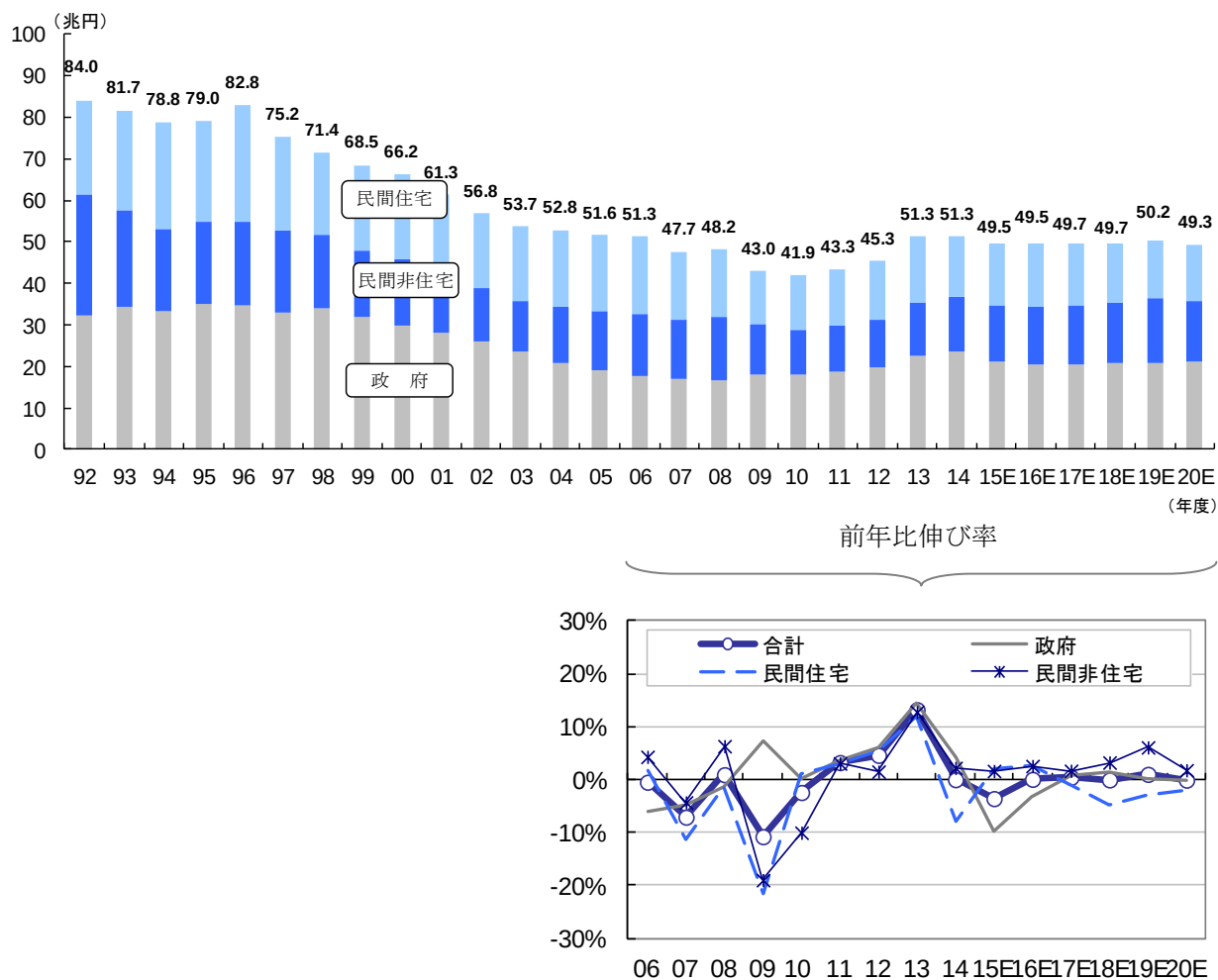
(注) 2015 年度、2016 年度、2020 年度はみずほ銀行産業調査部予測値

1. 足許の動向と中長期見通し

建設投資は 2015 年度は減少し、以降中期的に横ばい推移と予想

2015 年度の建設投資は 49.5 兆円(前年比▲3.6%)と減少を見込んでおり、2014 年度まで続いた上昇トレンドに一服感が見られる。民間部門はゆるやかな景気回復を背景に増加を見込むものの、これまで積み増しされた公共投資の反動減により全体では減少着地を見込む。2016 年度の建設投資は、49.5 兆円(前年比+0.1%)と横ばいを予想する。民需は、住宅部門において 2017 年 4 月に予定されている消費税増税前の駆け込み需要が見込まれることに加え、非住宅部門では東京オリンピック・パラリンピックを意識した首都圏不動産再開案件等の需要増が期待される。一方、公共投資は 2015 年度に執行が繰り越されたと思われる 2014 年度補正予算分の剥落により減少、全体では横ばいと予想する。2020 年度の建設投資は、49.3 兆円(2015～2020 年度 CAGR▲0.1%)と中期的には概ね横ばいでの推移を予想する。中期的には人口減少の影響により民間住宅投資の減少は避けられないと思われるが、東京オリンピック・パラリンピックに向けたゆるやかな景気回復が続く中、民間非住宅投資が下支えされると想定されるため、建設投資全体では概ね横ばいで推移すると予想する。尚、東京オリンピック・パラリンピック関連投資は、開催前の 2019 年度に概ね完了する見込みであり、建設投資のピークは、2019 年度の 50.2 兆円と予想する(【図表 20-3】)。

【図表20-3】国内名目建設投資の推移



(出所)国土交通省「建設投資見通し」、統計情報ウェブサイト等よりみずほ銀行産業調査部作成
(注)2015～2020年度はみずほ銀行産業調査部予測値

(年度)

2. 公共部門

2015年度の公共投資は大幅に減少

2015年度の公共投資は21.2兆円(前年比▲9.9%)と大幅減少を見込む。当初予算は前年度と同水準だが、2015年度に執行が繰り越されたと思われる2014年度補正予算における公共工事関係費が前年度補正予算を大幅に下回ったことにより、減少着地を見込む。2015年9月までの公共工事前払保証請負額は、5月から5カ月連続で前年比を下回っており、2015年度上期は8.3兆円(前年同期比▲5.3%)と大幅減少着地(【図表20-4】)。また、9月単月では前年同月比▲10.9%となるなど公共投資は減少傾向にあり、最終的に大幅減少は避けられないものと思われる。

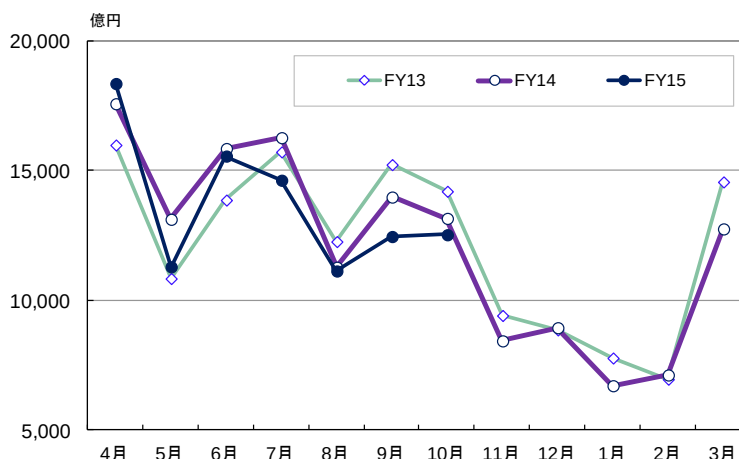
2016年度の公共投資は連続減少

2016年度の公共投資は20.5兆円(前年比▲3.4%)と連続減少を予想する。国交省予算における2016年度の公共事業関係費の概算要求額は、約8,000億円の増額となっているものの、我が国の財政事情を鑑みれば今年度と同程度で着地するものと思われる。また、2015年度に執行された2014年度補正予算分の剥落影響があるため、前年比減少と予想する。

2020 年度まで公共投資は横ばい推移

2020 年度の公共投資は 21.1 兆円（2015～2020 年度 CAGR▲0.1%）と横ばいを予想する。老朽化が進む公共インフラの修繕・更新対応や近年激しく変動する自然環境を踏まえた防災対策等、潜在投資ニーズは年々増加傾向にある。但し、我が国の厳しい財政事情を踏まえ、公共インフラの適切なメンテナンスによる老朽化予防や施工・管理技術の開発による効率化等によって関連費用を抑制する取組みが進められており、公共投資は概ね横ばいで推移すると予想する。

【図表20-4】公共工事前払保証統計



（出所）保証事業者協会「公共工事前払金保証統計」より
みずほ銀行産業調査部作成

3. 民間住宅部門

2015 年度の民間住宅投資は増加を見込む

2015 年度の住宅投資は 14.8 兆円（+1.9%）と増加を見込む。2014 年度は 2013 年度の消費税増税前駆け込み需要の反動減により大幅マイナス着地となったが、足許は回復傾向にある。住宅着工戸数は 2015 年 9 月まで 7 カ月連続で前年同月比プラスで推移しており、2015 年度上期の住宅着工戸数は 472 千戸（前年同期比+6.9%）と増加で着地した（【図表 20-5】）。下期も回復トレンドは継続するものと推察され、通期でも増加を見込む。

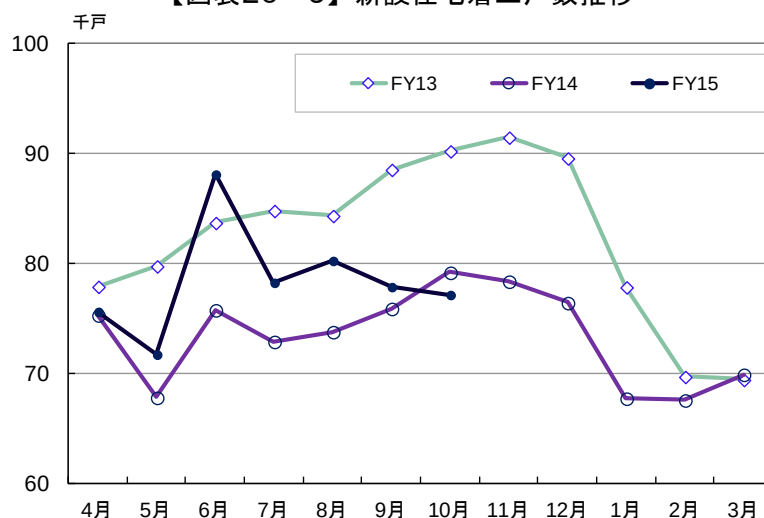
2016 年度の民間住宅投資は消費税増税前駆け込み需要に伴い連続増加と予想する

2016 年度の住宅投資は 15.2 兆円（前年比+2.7%）と連続増加を予想する。2016 年度は、2017 年 4 月に予定されている消費税増税前駆け込み需要が期待されるが、前回 2013 年度の駆け込み需要（前年比+10.6%）で住宅取得層の一定の需要は取り込み済みであると思われること、また建設業界の担い手不足に起因した足許の建設コスト増が引続き高止まりすることが予想されており、プラス影響は限られるものと思われる。

中期的に民間住宅投資は人口減少、世帯数減少に伴い減少と予想する

2020 年度の住宅投資は 13.5 兆円（2015～2020 年度 CAGR▲1.9%）と減少を予想する。今後、我が国では、人口減少に加えファミリー世帯減少も進むことが予想されており、新築住宅市場の縮小は避けられない。2 度の消費税増税に伴う需要取込があったことや、今後、住宅取得層の人口が減少していくことを踏まえ、中期的な住宅投資は減少トレンドと予想する。

【図表20-5】新設住宅着工戸数推移



(出所)国土交通省「住宅着工統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

4. 民間非住宅部門

2015 年度の民間
非住宅投資は回
復を見込む

2015 年度の民間非住宅投資は 13.5 兆円(前年比+1.7%)と増加を見込む。2014 年度の民間非住宅投資は、建設コスト増により前年比プラスとなったものの、着工床面積は消費税増税前駆け込み需要の反動減や建設コスト増の影響によって投資計画見直しの動き等が見られ、前年比▲5.6%と減少した(【図表20-6】)。2015年度は、建設コストの高止まりは続いているもののオフィス・工場等の着工床面積回復の動きが始まっており、民間非住宅着工床面積は上半期合計で前年同期比+2.2%と回復。下期もこの回復トレンドは継続するものと予想され通期でも前年比プラスの着地を見込む。

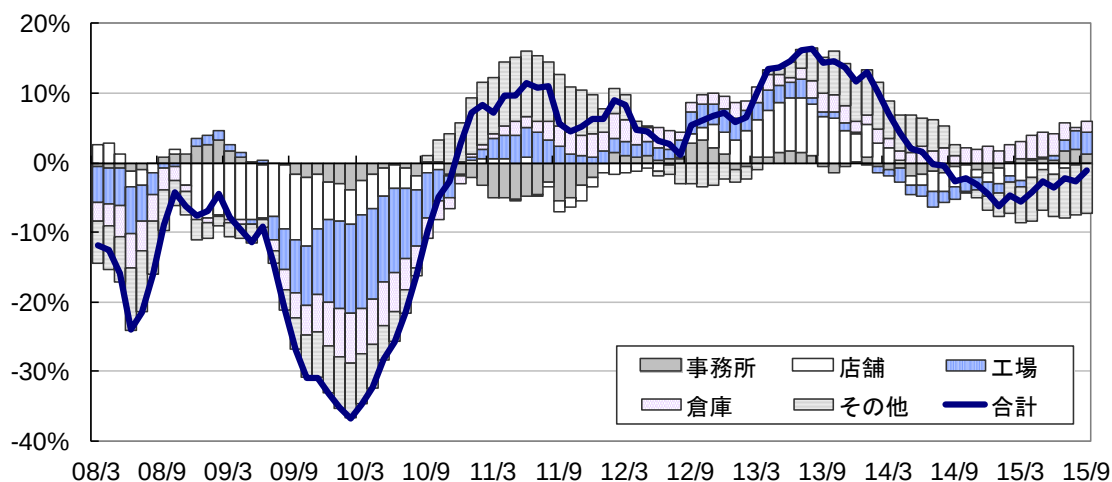
2016 年度の民間
非住宅投資はオ
リンピック関連
案件の増加、リ
ニア工事等によ
り増加と予想

2016 年度の民間非住宅投資は 13.8 兆円(前年比+2.6%)と連続増加を見込む。2016年度は、2015年度の回復トレンド継続に加え、東京オリンピック・パラリンピックを意識した首都圏の不動産再開発・関連施設等の案件増加、先般入札が行われたリニア新幹線の品川駅・南アルプス工区等の大型工事が本格稼働する予定であり、連続プラスの推移を予想する。

中期的な民間非
住宅投資はオリ
ンピック関連投
資の下支えによ
り増加すると予
想。但し、供給
制約により増加
額は限定的

2020 年度の民間非住宅投資は 14.7 兆円(2015～2020 年度 CAGR+1.8%)と増加トレンドを予想する。東京オリンピック・パラリンピックを意識した関連投資の下支えにより増加が期待されるが、建設業就業者の高齢化に伴う担い手不足の解消は容易ではなく、供給制約により増加額は一定程度に留まるものと予想する。また、東京オリンピック・パラリンピック関連投資は、開催前の 2019 年度に概ね完了すると推察される為、民間非住宅投資のピークは、2019 年度の 15.4 兆円と予想する。

【図表20-6】民間非住宅着工床面積 12ヶ月移動平均推移（前年比・寄与度）



(出所) 国土交通省「建築着工統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 前年同期比伸び率

II. グローバル需要～中国・ASEANを中心に世界の建設市場は伸長～

【図表20-7】グローバル需要の内訳

【実額】

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2020年
		(実績/見込)	(見込)	(予想)	(予想)
米州	名目建設投資額 (十億ドル)	962	1,050	1,110	1,250
欧州	名目建設投資額 (十億ユーロ)	1,363	1,390	1,430	1,590
中国	名目建設業付加価値額 (十億人民元)	4,270	4,620	4,940	6,640
ASEAN	名目建設業付加価値額 (十億ドル)	148	159	173	243

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年	2015年	2016年	2015-2020年 CAGR
		(実績/見込)	(見込)	(予想)	(予想)
米州	(%)	+ 4.8%	+ 9.1%	+ 5.7%	+ 3.6%
欧州	(%)	+ 2.6%	+ 2.0%	+ 2.9%	+ 2.7%
中国	(%)	+ 9.4%	+ 8.2%	+ 6.9%	+ 7.5%
ASEAN	(%)	+ 7.7%	+ 7.3%	+ 8.7%	+ 8.9%

(出所) 米国統計局, *The Value of Construction Put in Place*、欧州連合統計局, *Gross fixed capital formation at current prices (construction)*、国連統計部, *value added by economic activity (construction)*よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2014 年の中国、ASEAN は見込値。2015 年、2016 年、2020 年はみずほ銀行産業調査部予測値

(注 2) 欧州 (EU) は、EU 加盟国 (除くクロアチア) 27 カ国合計の数値、ASEAN は、ASEAN に加盟するインドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム 5 カ国合計の数値

1. 米州

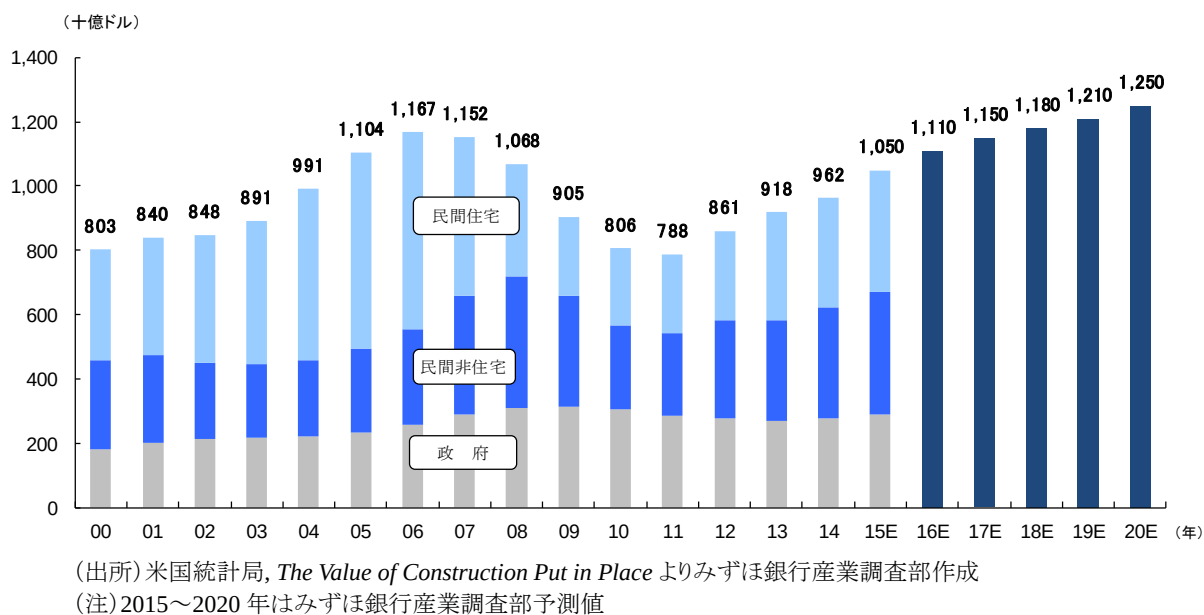
2015、2016 年の建設投資は内需中心の景気拡大に伴い連続大幅増を見込むが、増加率は徐々に鈍化

中期的に建設投資は経済成長に連動し緩やかに増加すると予想

2015 年の建設投資は 1 兆 500 億ドル（前年比+9.1%）、2016 年は 1 兆 1,100 億ドル（前年比+5.7%）と連続増加を見込む。米国の建設市場は、サブプライム問題とリーマンショックを契機に大きく落ち込み、その後反動で足許は急回復が続いており 2012～2014 年の平均増減率は+6.9%となっている（【図表 20-8】）。加えて、2015 年は内需中心の景気拡大基調を背景に 9 月までの累計投資額は 7,866 億ドル（前年同期比+10.5%）と大幅増で推移した。非住宅部門では工場、物流、オフィスなどが好調、住宅部門も堅調に推移しており通期で大幅増加での着地を見込む。2016 年は、引続き堅調な推移が予想されるものの、足許の増加率は鈍化傾向にあり、2015 年よりは緩やかな増加に留まるものと予測する。

2020 年度の建設投資は 1,250 億ドル（2015～2020 年 CAGR+3.6%）と中長期的にも堅調に推移すると予想する。米国では中長期的に人口、生産年齢人口とも引続き増加すると見込まれており、住宅、非住宅部門とも需要増が期待される。但し、建設投資額がリーマンショック前の水準まで回復する中、増加率はこれまでの急速な回復から経済成長率に連動したより緩やかな上昇に落ち着くものと予想する。

【図表 20-8】米国名目建設投資の推移



2. 欧州

2015、2016 年の建設投資は景気回復に伴い連続増加を見込む

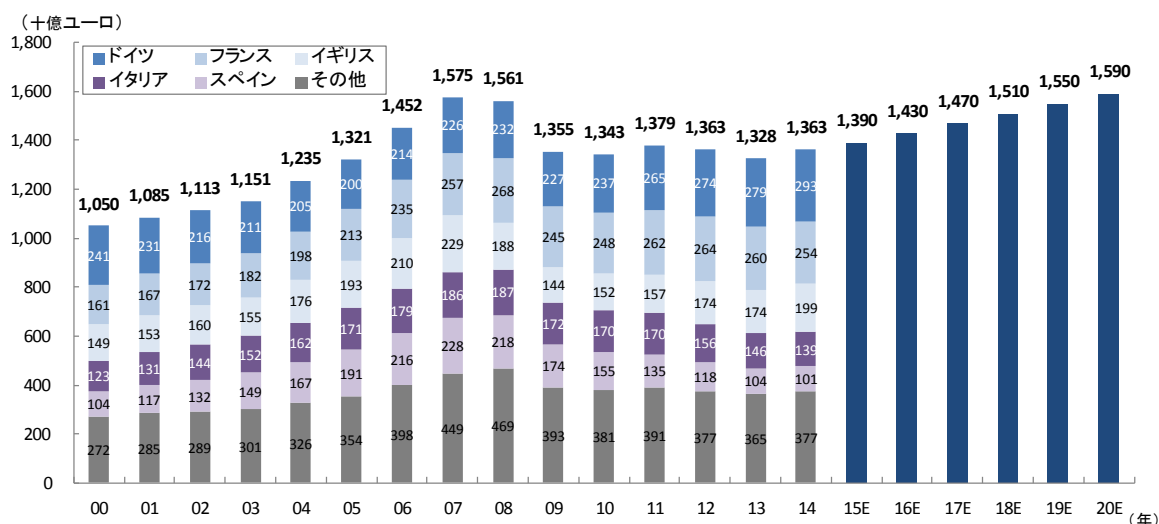
2015 年の建設投資は 1 兆 3,900 億ユーロ（前年比+2.0%）、2016 年は 1 兆 4,300 億ユーロ（前年比+2.9%）と連続増加を見込む。欧州の建設投資は、ドイツ、フランス、イギリス、イタリア、スペインの 5 カ国で約 7 割弱を占めるが、ドイツ、フランス、イギリスはリーマンショック後の落ち込みから既に回復に転じているものの、イタリア、スペインはその後ユーロ危機の影響も受けるなど減少が

続いており、欧州全体ではこの数年横ばいで推移している（【図表 20-9】）。しかしながら、2015 年に入りイタリア経済は下げ止まり、スペイン経済は回復しつつある。加えてフランス経済は伸び悩みが続くものの、ドイツ、イギリスの経済は底堅く推移しており、両国の総固定資本形成は堅調に推移している。特にイギリスは、政府が住宅ローンの 20%を融資・保証する住宅購入支援制度の効果により住宅投資が好調で、外国人投資家による商業用不動産への投資も増加傾向にあり、建設投資の増加が期待される。

中期的に建設投資は緩やかに増加し 2020 までにリーマンショック前水準まで回復すると予想

2020 年の建設投資は 1 兆 5,900 億ユーロ（2015～2020 年 CAGR+2.7%）と中期的には緩やかに増加しリーマンショック前の水準まで回復すると予想する。欧州では債務危機からの緊縮財政は一服しており、今後公共投資は徐々に増加基調に向かうものと推察する。また、足許揺らいでいる新興国経済、フランス大規模テロ事件の影響等懸念される事項はあるが、欧州経済は総じて回復傾向にあり、民需はこの景気回復に牽引され中期的に緩やかに増加していくと予想する。

【図表 20-9】 欧州名目建設投資の推移



（出所）欧州連合統計局, Gross fixed capital formation at current prices (construction)よりみずほ銀行産業調査部作成

（注 1）2015～2020 年はみずほ銀行産業調査部予測値

（注 2）欧州 (EU) は、EU 加盟国 (除くクロアチア) 27 カ国合計の数値、ASEAN は、ASEAN に加盟するインドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム 5 カ国合計の数値

（注 3）グラフの国別内訳は、上から順にドイツ、フランス、イギリス、イタリア、スペイン、その他

3. 中国

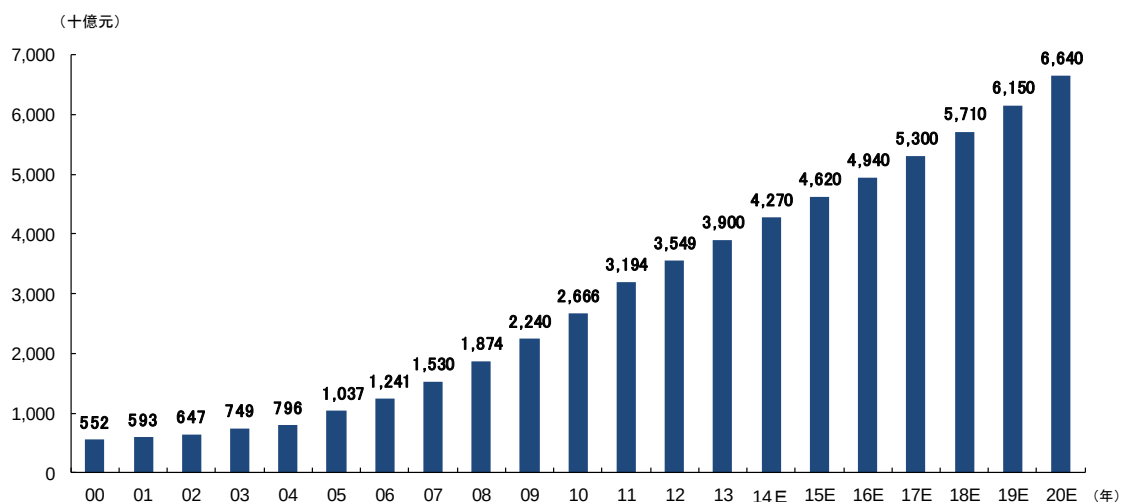
2015、2016 年の建設業付加価値額は連続増加、但し成長速度は足許の景気減速に伴い鈍化

2015 年の建設業付加価値額は 4 兆 6,200 億人民元（前年比+8.2%）、2016 年は 4 兆 9,400 億人民元（前年比+6.9%）と連続増加を見込む。中国建設市場は、2004～2014 年の CAGR+18.5%と驚異的なスピードで拡大してきたが、足許は景気に減速感が見られる中、不動産開発投資が大幅に減少するなど成長スピードに陰りが見られる。但し、中国政府は景気下支え策として交通インフラを中心とした大規模な公共投資を進めており、建設市場の成長速度は鈍化するものの一定程度の低下に留まるものと予想する（【図表 20-10】）。

中期的に建設市場は中速成長へ移行すると予想

2020 年の建設業付加価値額は 1 兆 5,900 億人民元（2015～2020 年 CAGR+7.5%）と引続き相応の水準での増加を予想する。中国の人口増加は鈍化傾向にあるが、引続き都市圏における住宅需要や広大な国土内を結ぶ交通インフラ需要等は相応にある。中国経済成長の成熟もあり 2010 年代前半までのような前年比 10%以上の成長率は望めないものの、引続き中速での成長は続くと予想する。

【図表20-10】中国名目建設業付加価値額の推移



（出所）国連統計部, *value added by economic activity (construction)* よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）2014～2020 年はみずほ銀行産業調査部見込値・予測値

4. ASEAN

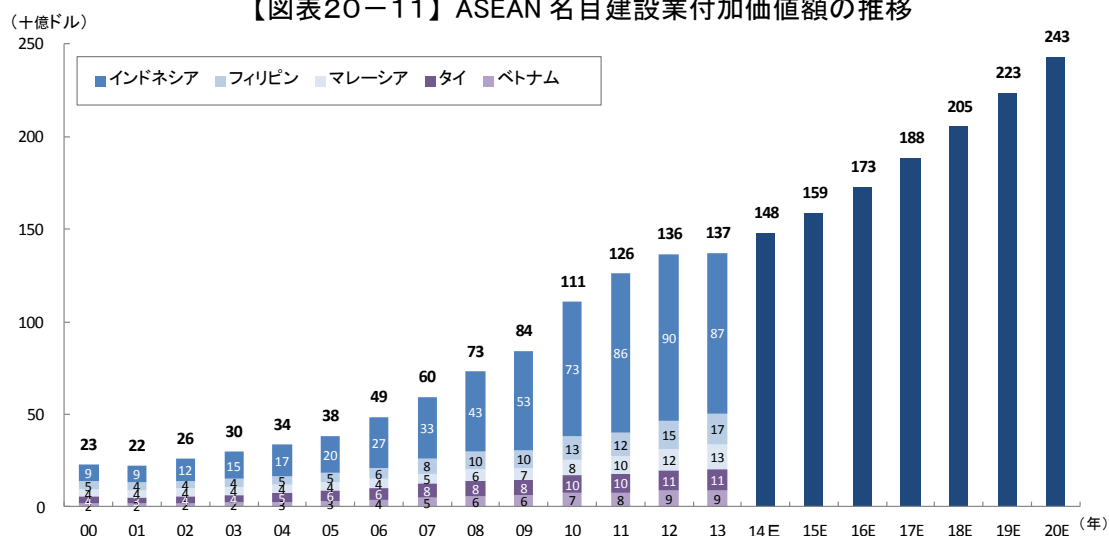
2015 年、2016 年の建設市場は伸長もスピードは鈍化

ASEAN の建設市場は高い経済成長を背景に 2004～2014 年の CAGR+16.4%と急ピッチで拡大してきた（【図表 20-11】）。但し、足許は ASEAN 経済と繋がり強い中国経済の下落懸念の影響もあり、中国市場と同様に建設市場の成長スピードは鈍化すると予想される。2015 年の建設業付加価値額は 1,590 億ドル（前年比+7.3%）、2016 年は 1,730 億ドル（前年比+8.7%）を見込む。

中期的に建設市場は AIIB 開業、ADB 融資枠拡大が寄与し大きく成長すると予想

2020 年の建設業付加価値額は 2,430 億ドル（2015～2020 年 CAGR+8.9%）と高い水準での成長を維持すると予想する。アジア開発銀行（ADB）によると、中国を含むアジアにおける 2010～2020 年までのインフラ需要は約 8 兆ドルと試算されているが、多くの新興国では需要に対する財源がネックとなっており、現在この ADB の試算対象期間が約半分経過する中、インフラ需要予測に対するインフラ建設の執行は約 1/3 程度の進捗に留まっていると推測されている。係る状況下、先日 ASEAN 最大のインフラ需要国であるインドネシアが中国主導で開業準備が進むアジアインフラ投資銀行（AIIB）に対して約 380 億ドルという多額の融資を申請予定との観測報道がなされた。この報道からも改めて新興国の高いインフラ潜在需要とファイナンスニーズが伺える。先般 ADB から融資枠を拡大するとの発表がなされ、今後 AIIB 発足と ADB 融資枠拡大により ASEAN のインフラ投資が加速することが期待される。

【図表20-11】ASEAN 名目建設業付加価値額の推移



(出所) 国連統計部, value added by economic activity (construction)よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2014～2020 年はみずほ銀行産業調査部見込値・予測値

(注 2) ASEAN は、ASEAN に加盟するインドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム 5 カ国合計の数値

(注 3) グラフの国別内訳は、上からインドネシア、フィリピン、マレーシア、タイ、ベトナム

(注 4) 2012～2013 年の増加額減少はインドネシアルピーの対ドル安が進んだことによる為替影響が主な要因

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

トッププレイヤー
の地位を占める
中国企業の台頭
は当面続くと予想

建設業界では、過去 10 年間中国企業が国内市場の拡大を背景に急成長を遂げ、2014 年の建設企業売上高ランキング上位 10 社の内 6 社を中国企業が占めるに至っている(【図表 20-12】)。足許、中国国内市場の成長スピードに陰りが見られるものの、中国企業は国内では外資規制に守られた世界最大の市場を抱えている上(【図表 20-13】)、国外では中国政府の一带一路構想に連動し政府対外援助を活用しながら海外受注を増加させている。更に近々 AIIB が開業する予定であること等も踏まえると、当面の間中国勢が業界トッププレイヤーの地位を占めるという構図は変わらないであろう。

欧州企業は M&A
を活用し、韓国企
業は政府支援を
活用し成長

一方、欧州企業は、欧州市場がこの 10 年間概ね横ばいで推移する中、相対的な地位は落としてながらもクロスボーダーを含めた M&A をうまく活用しながら企業規模を大きく拡大している。多くの欧州大手企業は、本業の建設業以外に多額の資金を要するインフラ運営事業を営んでおり、資金調達力を高める観点で企業規模を拡大する必要があったという背景もあるものと思われる。また、アジアでは韓国企業が政府の海外進出支援策を活用しながら中東を中心に海外受注を伸ばし存在感を高めつつある。

日本企業は海外
事業で新たな戦
略を取らなけれ
ば、業界内の相
対的な地位が更
に低下しかねない

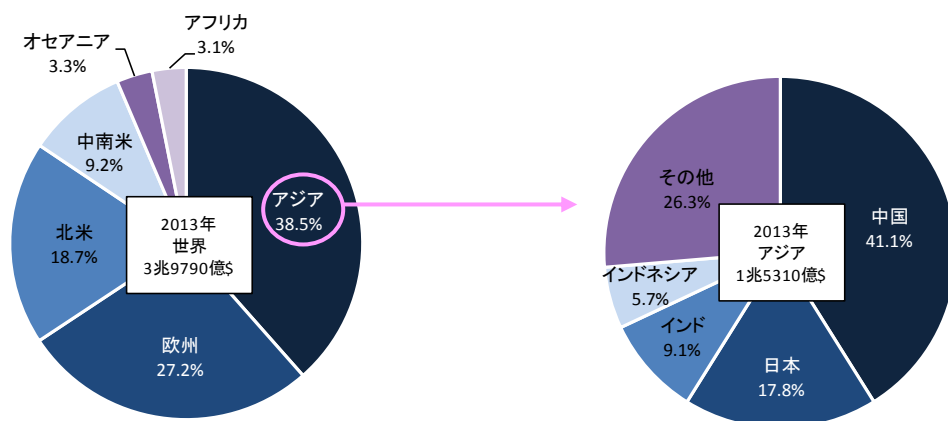
係る状況下、日本企業は、中長期的に国内市場の大きな成長が見込みづら
い中、海外事業を拡大しようとの動きが始まっており、日本企業の海外受注額
は 2014 年に過去最高額の 1.8 兆円を記録した(【図表 20-14】)。但し、多くの
日本企業は内需中心の事業体制となっており、海外事業は国内事業を補完
する位置付けでかつ自らオーガニックに事業展開を行う企業が多い。そのよう
な中、多くの企業は足許好調な国内市場に技術者を取られ本格的な海外受
注の増加には至っていない。この状況が続けば、日本企業の業界内での相
対的な地位は中長期的に更に低下しかねず、日本企業のプレゼンス向上に
はこれまでとは違った形での海外事業強化への取組みが不可欠と言えよう。

【図表20-12】世界の建設企業ランキング

【2004年】 (百万ドル)						【2014年】 (百万ドル)					
	企業名	国	売上高	内海外売上高	海外比率		企業名	国	売上高	内海外売上高	海外比率
1	VINCI	フランス	24,268	9,202	37.9%	1	中国中鉄(CRG)	中国	113,106	5,464	4.8%
2	BOUYGUES	フランス	20,148	7,464	37.0%	2	中国建築(CSCEC)	中国	110,579	7,239	6.5%
3	HOCHTIEF AG	ドイツ	14,975	12,632	84.4%	3	中国鉄建(CRCC)	中国	97,044	2,450	2.5%
4	GRUPO ACS	スペイン	14,930	2,454	16.4%	4	中国交通建設(CCCG)	中国	60,315	15,827	26.2%
5	BECHTEL	アメリカ	14,424	8,106	56.2%	5	VINCI	フランス	51,869	19,680	37.9%
6	SKANSKA AB	スウェーデン	14,138	11,436	80.9%	6	GRUPO ACS	スペイン	46,081	38,708	84.0%
7	大成建設	日本	13,757	1,327	9.6%	7	中国電力建設(PCC)	中国	38,690	11,653	30.1%
8	鹿島建設	日本	13,214	1,935	14.6%	8	BOUYGUES	フランス	32,335	14,201	43.9%
9	清水建設	日本	12,597	847	6.7%	9	HOCHTIEF AG	ドイツ	31,119	29,299	94.2%
10	大林組	日本	12,565	1,390	11.1%	10	中国冶金科工集団(MCC)	中国	30,026	2,669	8.9%
11	中国中鉄(CRG)	中国	11,613	679	5.8%	11	BECHTEL	アメリカ	28,302	21,414	75.7%
13	竹中工務店	日本	10,799	1,001	9.3%	17	現代建設	韓国	16,366	9,687	59.2%
15	中国鉄建(CRCC)	中国	10,493	48	0.5%	18	大林組	日本	14,957	3,357	22.4%
17	中国建築(CSCEC)	中国	10,272	2,424	23.6%	21	サムソン物産	韓国	14,092	7,845	55.7%
27	中国冶金科工集団(MCC)	中国	6,003	197	3.3%	24	鹿島建設	日本	12,530	2,595	20.7%
33	現代建設	韓国	4,225	1,287	30.5%	25	清水建設	日本	11,922	1,421	11.9%
34	大宇建設	韓国	4,218	434	10.3%	26	大成建設	日本	11,688	718	6.1%
39	サムソン物産	韓国	3,911	443	11.3%	36	大宇建設	韓国	8,963	2,868	32.0%
-	中国交通建設(CCCG)	中国	-	-	-	37	竹中工務店	日本	8,823	1,390	15.8%

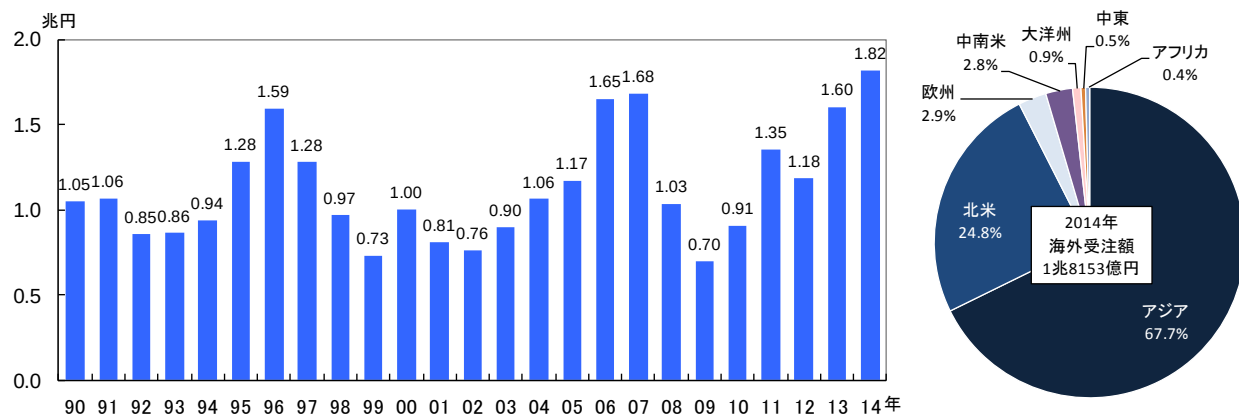
(出所) Engineering News-Record 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表20-13】世界の建設業付加価値額の内訳



(出所) 国連統計部, value added by economic activity (construction)よりみずほ銀行産業調査部作成

【図表20-14】日系建設企業海外受注額推移と地域別内訳



(出所) 海外建設協会(OCAJC) 資料よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

日本企業の強みを活かした海外展開が求められる

国内の建設市場は、底堅く推移することが予想されているが中長期的に大きな成長は期待しづらい。一方、海外市場は、懸念事項はあるものの欧米市場は緩やかながらも成長が期待され、日本企業が注目する ASEAN 市場は成長が鈍化しているとは言え引き続き高い成長が期待される。加えて、マレーシア、ベトナムといった TPP 参加国市場では、案件は限られるが政府調達市場が新たに解放されるなどプラスの材料もある。係る状況下、日本企業が海外事業を拡大するにあたっては、市場を見極め日本企業の強みを活かした上で、戦略的に事業展開を行う必要があろう。

日本企業はコスト・工期削減、インフラ長寿命化に繋がるような技術を強みとして磨く必要がある

日本の建設企業は高い技術力を有すると言われているが、日本企業が海外事業展開を行う際に強みとし今後も磨くべき技術・ノウハウとは何であろうか。一般的に筆者含め日本人目線では、建設技術・ノウハウと言うと免震や省エネ等環境対策などを思い浮かべがちである。確かに日本の建設企業はこのような技術・ノウハウに優れ、国内市場では大いに活用されているが、海外市場、特に新興国においてはこのような技術を要する案件は限られている。筆者が考えるに、日本企業が海外展開を行う際に強みとすべき技術・ノウハウとは、国・地域性を問わず普遍的に受け入れられるもの、即ちコスト・工期削減に繋がるような技術・ノウハウ、インフラ構築物の長寿命化に資するような技術・ノウハウではないだろうか。2015 年 9 月に発刊したみずほ産業調査レポート¹で報告の通り、国内建設業界における中長期的な課題は、担い手不足対策とインフラ老朽化への対応である。この二つの課題に対して、我が国の建設業界は省人・省力化に繋がる効率的な工法開発、長寿命化に繋がる施工技術・製品開発、メンテナンス・管理手法の開発・体制構築等を進めている。このようなコスト・工期削減に繋がる技術・ノウハウは国・地域性に限らず普遍的に受け入れられるであろうし、またインフラ長寿命化に資する技術・ノウハウについては現時点でニーズが顕在化する国は限られるが、いずれ各国で必要性が高まることが予想される。日本の建設企業は、このような技術・ノウハウを建設業界のみならず関連製造メーカー等とも連携の上継続的に磨きながら強みとし、この強みを活かしながら海外事業展開を行うことが有効であろう。

海外事業拡大に当たっては JOIN 等の資金サポートや M&A 活用による展開スピードの加速も求められる

一方、今後市場成長が期待される新興国では当該国の財政負担軽減に繋がるようなファイナンスサポートが期待されていることは先に述べた。中国のようにタイド案件を中心とした政府開発援助(ODA)は望むべくもないが、我が国でも既存の国際協力銀行(JBIC)、日本貿易保険(NEXI)等政府系金融機関に加え、海外交通・都市開発事業支援機構(JOIN)のような官民ファンドも設立され政府サポートは強化されつつあり、日本企業もこのような政府が強化するインフラ輸出支援策を戦略的に活用しながら事業展開を検討する必要がある。また、事業展開を加速させる為には、欧州企業のように M&A を活用することも重要な戦略の一つと考えられる。足許日本企業は底堅い国内市場を背景に潤沢な投資余力を抱えつつある。これらの投資余力を活用の上強化したい地域・分野での展開を補完できるような一手を検討すべきであろう。また、

¹ 2015 年 9 月 29 日付「みずほ産業調査 52／特集 日本産業の動向〈トピックス〉」向こう 10 年で注目すべき外部環境変化－22. 建設

日本企業がかつての輝きを取り戻すことに期待

M&A を海外事業展開で活用する際には、現地企業だけではなく、特定の事業で海外に強い国内エンジニアリング会社のような企業の買収・アライアンスも選択肢の一つと成り得るのではないだろうか。

我が国の建設企業は、これまで四半世紀にも及ぶ厳しい環境を乗り越え復活の兆しをみせつつある。今後、国内で起こっている人手不足、インフラ老朽化への対応といった大きな課題を克服の上、そこで得たノウハウを強みとしながら海外事業を展開し、かつての輝きを取り戻すことに期待したい。

（社会インフラチーム 松尾 紀史）

norifumi.matsuo@mizuho-bk.co.jp

不動産・住宅

【要約】

- 国内三大都市のオフィスビル床需要は年々拡大しており、足許では空室率・賃料も改善傾向。中長期的にもアベノミクスによる着実な経済成長と広域需要の取込等から、堅調に推移すると予想する。全国の新設住宅着工戸数は、2015年及び2016年に若干の回復を見込むが、中長期的な縮小は不可避であり、2020年は800千戸を下回る水準にまで低下すると予想する。不動産売買（投資）市場は、良好な資金調達環境を背景に、外資やディベロッパーの物件取得姿勢も積極的であり、取引量は高水準で推移している。
- 海外に目を向けると、ニューヨーク、ロンドンのオフィスビル市場は足許好調であり、国際的な主要都市としてのポジションの高さから、中長期的なオフィスビル床需要も拡大すると予想する。住宅市場については、世界最大市場である中国の2020年の新設住宅着工戸数は2014年比減少するも、都市部の堅調な需要による回復トレンドを見込む。また、中古住宅を含めた巨大市場を有する米国は、総人口の増加もあり今後も豊富な住宅需要を期待でき、堅調な推移を予想する。不動産売買（投資）については、リーマンショックの影響で縮小した2010年以降、順調に拡大している。
- 世界的に日本への注目が高まるなかでも、日系企業の国内における優位性は変わらない。日系企業は、まずは世界的にも有数の不動産市場である東京を中心とした国内事業に注力すべきであるが、中期的な国内不動産・住宅需要の縮小を踏まえれば、日系企業ならではの特徴を活かし、着実に海外市場を攻略していく不断努力も必要と思われる。

【図表21-1】需給動向と見通し

【実額】

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	オフィス床需要 (千㎡)	31,813	32,258	32,711	33,316
	新設住宅着工戸数 (千戸)	892	920	953	772
グローバル需要	オフィス床需要 (NY・LDN・東京合計) (千㎡)	74,668	75,455	76,379	78,413
	新設住宅着工戸数 (中国・米国・日本合計) (千戸)	14,383	12,606	12,876	13,670

【増減率】

(対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	オフィス床需要 (千㎡)	+2.4%	+1.4%	+1.4%	+0.6%
	新設住宅着工戸数 (千戸)	▲0.9%	+3.1%	+3.6%	▲3.4%
グローバル需要	オフィス床需要 (NY・LDN・東京合計) (千㎡)	+1.4%	+1.1%	+1.2%	+0.8%
	新設住宅着工戸数 (中国・米国・日本合計) (千戸)	▲12.8%	▲12.4%	+2.1%	+1.6%

(出所) 三鬼商事公表データ、国土交通省「住宅着工統計」等各種公表データよりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 【実額】オフィス床需要は、オフィス総貸室面積×(1-空室率)にて算出

I. 内需～オフィス床需要は堅調推移、新設住宅着工戸数は回復の後減少へ

【図表21-2】国内需要の内訳

	摘要(単位)	2014年(実績)		2015年(見込)		2016年(予想)		2020年(予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 需要	オフィス床需要								
	東京5区(千㎡)	22,356	+2.8%	22,688	+1.5%	23,115	+1.9%	23,236	+0.5%
	名古屋(千㎡)	2,874	+2.2%	2,973	+3.4%	2,989	+0.5%	3,413	+2.8%
	大阪(千㎡)	6,583	+1.2%	6,597	+0.2%	6,608	+0.2%	6,667	+0.2%
	新設住宅着工戸数(千戸)	892	▲9.0%	920	+3.1%	953	+3.6%	772	▲3.4%
	持家(千戸)	285	▲19.7%	287	+0.7%	304	+5.9%	250	▲2.7%
	賃貸(千戸)	362	+1.6%	382	+5.5%	391	+2.4%	320	▲3.5%
	分譲(千戸)	237	▲10.2%	245	+3.4%	250	+2.0%	198	▲4.2%
	一戸建等(千戸)	127	▲6.9%	123	▲3.1%	126	+2.4%	98	▲4.4%
	共同住宅(千戸)	110	▲13.8%	122	+10.9%	124	+1.6%	100	▲3.9%

(出所) 三鬼商事公表データ、及び国土交通省「住宅着工統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年以降はみずほ銀行産業調査部予想

(注2) オフィス床需要は、オフィス総貸室面積×(1-空室率)にて算出

(注3) 新設住宅着工戸数(合計)には給与住宅を含んでいないため、内訳合計とは一致しない

1. オフィスビル市場

三大都市では近年、大型オフィスビル供給の一方で再開発などのスクラップが進展

三鬼商事㈱の公表データによれば、三大都市におけるオフィスビル賃貸面積は年々増加しており、大型(再)開発や高層化が進んでいる。特に東京のオフィスビルは近年、棟数が概ね横ばいで推移する一方で、総貸室面積は緩やかに増加しており、大型オフィスビル供給の一方でコンバージョンや再開発などのスクラップが進んでいると推察される(【図表21-3】)。2015年は、東京では品川シーズンテラスをはじめ20棟/244千坪が、名古屋では大名古屋ビルヂングやJPタワー名古屋など名古屋駅前の大型再開発をはじめ3棟/100千坪が、大阪では新ダイビルほか6棟/41千坪が供給される見込である。2016年は東京で22棟/332千坪の供給が計画されている。

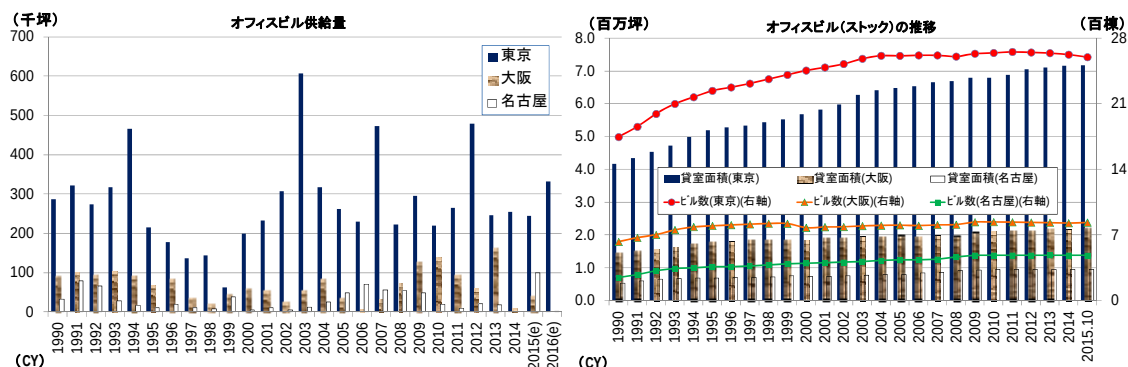
空室率はいずれのエリアでも引き続き低下しているが、名古屋では大量供給の影響が避けられない見通し

空室率はいずれのエリアも引き続き低下しており、東京では賃料上昇への反転の目線と言われる5%を切る水準となった(【図表21-4】)。好調な企業業績や景気回復(期待)を背景とする企業のオフィス集約・増床のためのハイスペックビルへの移転需要は底堅く、2016年も堅調に推移すると思われる。名古屋では2015年後半、及び2017年に大量供給が予定されており、空室率等への影響は避けられないと思われるが、好調な経済を背景に中長期的には指標も改善していくと予想される。

賃料は東京で引き続き上昇しているほか、名古屋・大阪でも上昇の兆し

賃料は東京で引き続き上昇しているほか、名古屋・大阪でも上昇の兆しが見られる。底堅いオフィス需要を背景としたビルオーナーによる強気の賃料設定や、フリーレント期間短縮の動きなどが見られており、賃料の上昇傾向は当面続くと思われる。然しながら、従来賃料上昇を牽引してきた大型ハイスペックビルの希少性が徐々に薄れてきており、近年はスペックの高さが高い賃料を生み出しにくくなってきているようで、中長期的にはかつてのような大幅な賃料上昇は期待しにくい。また、中小ビルの賃料引上の動きは引き続き鈍く、個別の賃料については物件の競争力次第となっており、物件オーナーには、ソフト面も含めたバリューアップに継続的に取り組むことが求められている。

【図表21-3】三大都市圏のオフィスビルの推移（フローとストック）



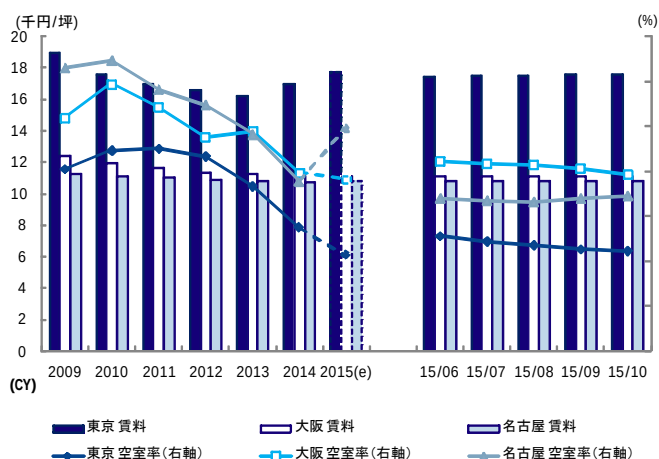
（三大都市圏の定義）

エリア	集計対象
東京	千代田・港・中央・新宿・渋谷区
大阪	梅田・南森町・淀屋橋・本町・船場・心齋橋・難波・新大阪地区
名古屋	名駅・伏見・栄・丸の内地区

（2015年10月末時点のオフィスビル）

2015年10月	棟数 (百棟)	貸室面積 (百万坪)
東京	26.0	7.2
千代田区	6.1	2.1
港区	7.2	2.2
中央区	6.4	1.4
新宿区	3.3	0.9
渋谷区	3.0	0.6
大阪	8.4	2.2
名古屋	4.8	1.0

【図表21-4】エリア別空室率・賃料の推移



（2015年10月の空室率・賃料）

2015年10月	空室率(%)	賃料 (千円/坪)
東京	4.46	17.6
千代田区	3.63	19.1
港区	5.46	17.9
中央区	5.24	16.3
新宿区	4.17	14.9
渋谷区	2.31	19.5
大阪	7.85	11.1
名古屋	6.91	10.8

※ 矢印は前年同月対比

（出所）【図表 21-3、4】とも、三鬼商事公表データよりみずほ銀行産業調査部作成

（注）【図表 21-4】の 2015 年はみずほ銀行産業調査部予想

オフィスビル床需要は中長期的に底堅く推移すると予想

オフィスビル総貸室面積×(1-空室率)を「オフィスビル床需要」として東京・名古屋・大阪の中長期的な見通しを予想した。東京5区や名古屋駅前では複数の大型再開発プロジェクトが計画・進行されており、エリア毎に強弱はあるが、中長期的にはアベノミクスによる着実な経済成長と各都市の魅力による広域需要の取込等から東京オリンピック開催年である2020年にかけて需要は底堅く推移すると予想する。

【ご参考】三大都市圏における主なオフィスビル供給予定(2015年10月末現在)

		2015年				2016年			
		竣工	延床(坪)	階層		竣工	延床(坪)	階層	
東京	千代田区	相鉄万世橋ビル	2015.1	2,311	9/-	大手町フィナンシャルシティグランキューブ	2016.4	58,625	31/B4
		フロントプレイス秋葉原	2015.3	1,960	7/B1	住友不動産二番町ファーストビル	2016.4	5,857	7/B1
		テラススクエア	2015.4	15,987	17/B2	東京ガーデンテラスメインタワー	2016.5	68,667	36/B2
		鉄鋼ビルディング(仮称)	2015.10	35,392	26/B3				
		その他1棟	2015.中	32,500	-				
	港区	新青山東急ビル	2015.1	2,918	11/B1	青山OHMOTOビル計画(仮称)	2016.2	1,997	10/B1
		CROSS PLACE浜松町	2015.1	3,921	10/B1	マークライト虎ノ門	2016.2	3,616	13/B1
		品川シーズンテラス	2015.2	62,249	32/B1	TRI-SEVEN ROPPONGI	2016.3	9,513	14/B2
		フロントプレイス御成門	2015.3	2,639	8/B1	向陽ビル(仮称)	2016.3	1,157	9/B1
		ヒューリック虎ノ門ビル	2015.5	3,682	11/B1	NS166 BUILDING(仮称)	2016.4	2,987	11/-
		S-GATE AKASAKA	2015.7	1,220	8/-	銀泉新橋第2ビル(仮称)	2016.6	2,275	9/B1
		住友不動産三田ビル(仮称)	2015.11	7,300	13/-	西新橋一丁目計画(仮称)	2016.6	1,912	12/B1
						新橋6丁目計画(仮称)	2016.8	2,547	10/-
						六本木三丁目東地区プロジェクト(仮称)	2016.10	61,258	43/B2
						山王プロジェクト(仮称)	2016.11	3,662	10/B1
						日比谷ビルディング(仮称)	2016.11	2,858	10/-
						住友不動産麻布十番プロジェクト(仮称)	2016.12	13,900	10/B1
	中央区	京橋MIDビル	2015.2	3,604	12/B1	日本橋木村ビルディング	2016.1	1,526	10/B1
		東京建物日本橋ビル	2015.2	7,071	13/B2	アーバンネット銀座一丁目ビル	2016.2	3,593	8/B1
		東京日本橋タワー	2015.4	40,334	35/B4	PMO日本橋江戸通	2016.6	2,223	9/B1
		七十七銀座ビル	2015.8	1,853	11/B1	銀座7丁目計画(仮称)	2016.8	1,595	12/B2
		アーバンネット日本橋二丁目ビル	2015.12	4,475	10/B1	京橋再開発プロジェクト(仮称)	2016.10	34,349	32/B3
	新宿区				住友不動産新宿ガーデンタワー	2016.4	43,123	37/B2	
	渋谷区	メルクマール笹塚	2015.3	11,615	21/B2	アグリスクエア新宿	2016.1	4,944	12/B1
		渋谷363清水ビル	2015.9	1,373	11/-				
		フロントプレイス南新宿	2015.12	1,790	8/B1				
	大阪		北浜一丁目平和ビル	2015.2	1,683	9/B1			
清和梅田ビル			2015.3	7,203	21/B2				
新ダイビル			2015.3	22,975	31/B2				
ORE本町南ビル			2015.3	2,685	11/-				
ENDO堺筋ビル			2015.3	1,373	9/B1				
HK淀屋橋ガーデンアベニュー			2015.7	5,132	14/B1				
名古屋		大名古屋ビルディング	2015.10	44,367	34/B4	TOSHIN SAKAEビル	2016.12	695	11/-
		TOSHIN HONMACHIビル	2015.10	1,047	10/-	アクロスキューブ名古屋	2016.12	1,489	8/-
		JPタワー名古屋	2015.11	54,502	40/B3				

(出所) 三鬼商事公表データよりみずほ銀行産業調査部作成

【ご参考】三大都市の2030年までの主なイベントと都心部大型開発プロジェクト

(CY)	2015	2020	2025	2030
東京	上野東京ライン開通(2015)	東京オリンピック(2020)	東京8号線(地下鉄)延伸構想(2026)	渋谷周辺整備完了(2027)
	中央環状線全線開通(2015)	山手線品川新駅暫定開業(2020)		
	環状2号線開通(2016)	豊洲新市場開場(2016)		
	豊洲新市場開場(2016)	都心直結線構想(2020中頃)		
	国央道・外環道整備(進行中)	羽田アクセス線構想(2020中頃)		
	日本橋高島屋周辺再開発完成(2018)			
	渋谷南街区・道玄坂街区竣工(2019)			
	新国立競技場竣工(2020)			
名古屋	大名古屋ビル竣工(2015)	JP名古屋駅前大開発	東京-名古屋線(2027)	
	JPタワー名古屋竣工(2015)			
	新第二豊田ビル竣工(2016)			
	JRゲートタワー竣工(2017)			
大阪	グローバルゲート竣工(2017)			
		ワールドマスターゲームズ(2021)		

(出所) 各種公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

2. 住宅市場

(1) 新設住宅着工戸数

2015年は前年比+3.1%の920千戸を見込む

2015年の新設住宅着工戸数は2014年比+3.1%の920千戸を見込む(【図表21-2、5】)。2014年は消費税増税に伴う駆け込み需要の反動を受け大きくマイナス(前年比▲9.0%)となったが、2015年は住宅取得各施策や低金利環境の継続から、住宅取得環境は概ね良好であり、10月までの実績は前年比プラスで推移している。

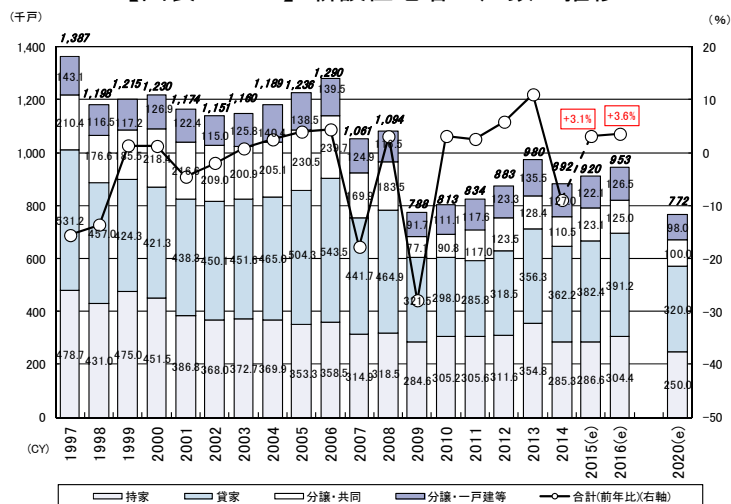
2016年は953千戸を予想

2016年は、2014年4月の消費税増税前の駆け込み時と同様の動きが見込まれ、住宅業界にとっては追い風の1年となるだろう。特に、前回増税時と同様、持家と分譲戸建がその恩恵を強く受けると思われる。また、土地オーナーの相続税対策としての貸家建設ニーズも依然として強く、住宅各社が注力している分野でもあり、堅調に推移することが見込まれる。分譲共同住宅は、マンション適地の土地価格が上昇し、建設コストが高止まりする環境下、着工戸数が大きく伸びることは想定しにくい。2016年の総新設住宅着工戸数は953千戸(前年比+3.6%)を予想する。

中長期的な新設住宅市場の縮小は避けられず、2020年の着工戸数は772千戸程度までの減少を予想

総じて足許の住宅業界を取り巻く環境は良好と言えるが、我が国は既に人口減少社会を迎えており、2020年には大都市圏を除き世帯数も減少局面に入ることが予想されている。係る環境下、建替を含めた一定の新築需要は残るとされるものの、都心郊外や地方を中心に新設住宅市場の縮小は避けられない。今後、住宅取得層が減少していくなかで、2度の消費税増税に伴う潜在的な住宅取得層の需要取込があったこともあり、2020年の新設住宅着工戸数は772千戸（年率▲3.4%）程度まで減少すると予想する。

【図表21-5】新設住宅着工戸数の推移



(出所) 国土交通省「住宅着工統計」よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 【図表21-5】の2015年、2016年はみずほ銀行産業調査部予想

(2) 分譲マンション市場

2015年の供給戸数は前年比若干の回復を見込む

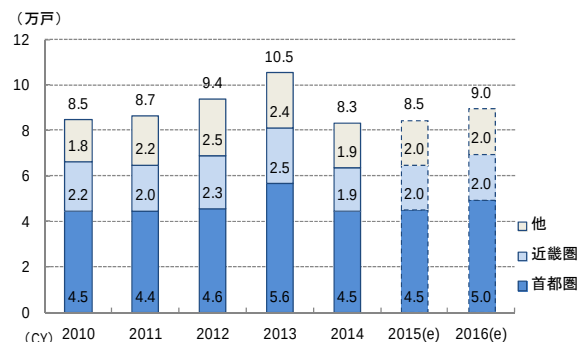
2015年の分譲マンション供給戸数は、首都圏で4.5万戸（前年比±0%）、近畿圏で2.0万戸（同+5.3%）、総数で8.5万戸（同+2.4%）と、消費税増税に伴う駆け込み需要の反動減により前年比▲21%となった2014年対比若干の回復を見込む（【図表21-6】）。平均初月契約率は概ね好不況判断の目安と言われる70%を超えて推移してきたが、9月及び10月は、首都圏・近畿圏いずれも70%割れとなっており、販売価格上昇が影響を与え始めた可能性もあるため、当面注目すべきである（【図表21-7、8】）。地価の上昇や建設費の高止まりはしばらく継続すると思われるなか、コスト上昇分を販売価格に転嫁するにも限界があり、ディベロッパー各社は今後、価格設定や供給タイミングで難しい判断を迫られることになるだろう。加えて、横浜市のマンション傾斜問題が今後、販売や供給にマイナス影響を与える可能性もあり、懸念材料である。

2016年は需要が底堅い首都圏を中心に前年比増加を見込む

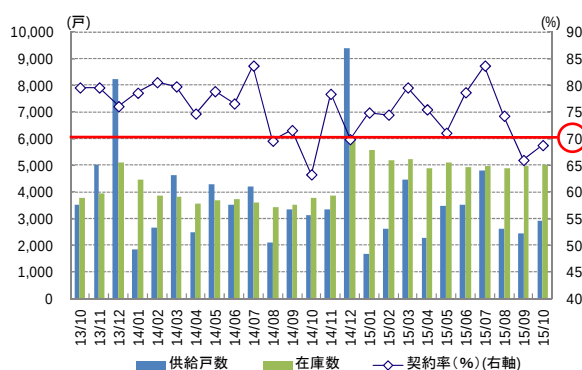
中長期的には郊外・ファミリー向けの需要減少から、これまでのような成長は見込みにくい。再開発をはじめとする駅前物件やDINKS¹層向けなどの好立地物件、相続税対策を意識した需要など、引き続き一定程度の需要は存在すると思われる。また、海外投資家による日本へのマンション投資も当面継続する可能性が高い。2016年の総供給戸数は前年比+5.9%となる9.0万戸を予想する。

¹ 共働きで収入を得ながら意図的に子供を持たない夫婦、あるいはその生活スタイル（Double Income No Kids）

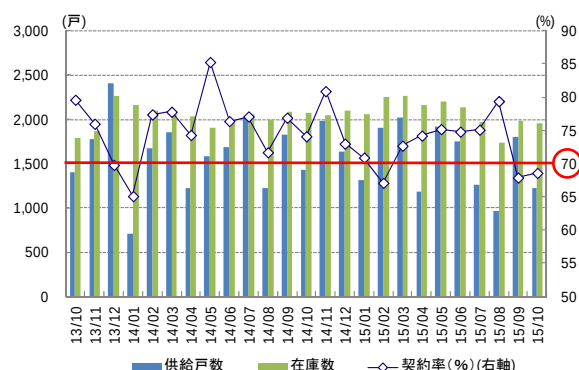
【図表21-6】分譲マンション供給戸数の推移



【図表21-7】首都圏マンション販売推移



【図表21-8】近畿圏マンション販売推移



(出所)【図表 21-6～8】全て、不動産経済研究所公表データよりみずほ銀行産業調査部作成

(注)【図表 21-6】の 2015 年、2016 年はみずほ銀行産業調査部予想

(3) 住宅リフォーム市場

2015 年は微増、
2016 年は+5%の
増加を見込む

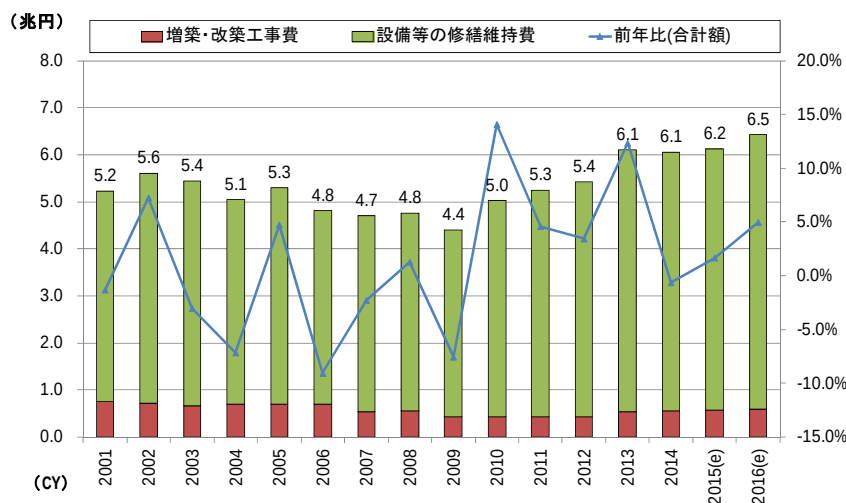
新設住宅着工戸数が中長期的に落ち込むことが予想されるなか、リフォームは住宅業界の落ち込みをカバーすることが期待される市場として、専業のみならず大手ハウスメーカーやホームセンター、家電量販店などの小売業が注力している分野である。市場は着実に成長している一方、新築志向の国民性もあり、将来的な住宅市場の落ち込みをカバーするほどの存在感を発揮するまでには至っていない。2014 年は、新設住宅市場が落ち込む一方、リフォーム市場は 6.1 兆円と前年比ほぼ横ばいとなり、ベーストレンドとしてのリフォーム需要が高まっていると思われる。2015 年は微増、2016 年は消費税増税前の駆け込み需要が見込まれるため前年比+5%の 6.5 兆円を予想する(【図表 21-9】)。

住宅ストック市場
の拡大に向けた
取組を期待した
い

空き家の増加が社会問題になっており、2016 年に見直される住生活基本計画²はストックをより重視したものになる可能性が高い。リフォーム市場の活性化と中古住宅流通の促進に向け、大手企業を中心とした企業間連携も含めて、住宅ストック市場の攻略に向けた本格的な取組が必要になるだろう。

² 住生活基本法に基づく、住生活の安定の確保と向上の促進のための基本的施策(計画期間:平成23年～32年度)

【図表21-9】リフォーム市場の推移



(出所) 公益財団法人住宅リフォーム・紛争処理支援センター資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年、2016 年はみずほ銀行産業調査部予想

3. 不動産売買(投資)市場

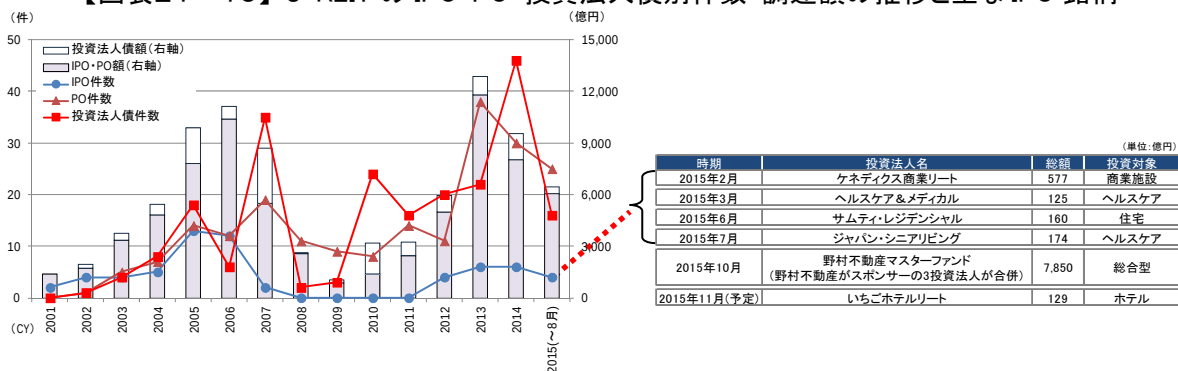
引き続き良好な
不動産取得に関
する金融環境

(株)都市未来総合研究所によれば、2015 年度上期の国内不動産取引件数は前年同期比+10.2%と増加し、取引金額も調査開始以来、過去 3 番目の水準となった。地価が上昇傾向にあるなか、外資やディベロッパーの積極的な物件取得姿勢を背景に、堅調に推移している。J-REIT の取引件数(8 月まで実績)は、前年を上回る水準であり、IPO・PO・投資法人債による資金調達額も前年を上回っている(【図表 21-10】)。私募 REIT 設立も活発で、2015 年度は 2 法人が運用を開始したほか、1 法人の運用開始が計画されている。国内銀行貸出額、とりわけ不動産業宛貸出額も引き続き増加しており、貸出条件も年々良化している(【図表 21-11】)。不動産価格上昇の影響を受け、投資家の要求水準を満たす投資対象物件が少なくなっているとの声もあるが、良好な資金調達環境を背景に活発な取引が継続するものと思われる。

キャップレートは
引き続き低下傾
向

2015 年 11 月に公表された一般財団法人日本不動産研究所の「不動産投資家調査」によれば、オフィスビル・賃貸住宅・商業店舗・ビジネスホテル・物流施設に対する投資家の期待利回りは引き続きいずれの物件タイプについても低下している(【図表 21-12】)。東京所在の物件については、既に直近のピークであった 2007 年水準まで低下しており、都心一等地のオフィスビルについては取引利回り 1%台の事例も出てきたとのことである。物流施設においてはリーマン前の水準を下回っているが、EC 拡大による需要増加が見込まれているほか、メーカーの物流効率化ニーズや 3PL の拡大による高機能な大型物流施設に対する需要も根強いと、期待利回りが低下し続ける一方で、不動産プレイヤーの開発意欲は引き続き旺盛である。

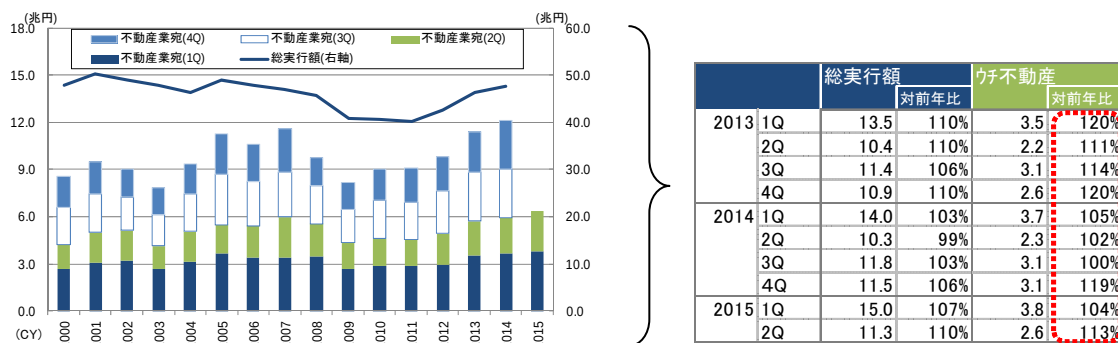
【図表21-10】J-REITのIPO・PO・投資法人債別件数・調達額の推移と主なIPO銘柄



(出所) 不動産証券化協会公表データ、及び各種公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 野村マスターファンドの総額は資産規模

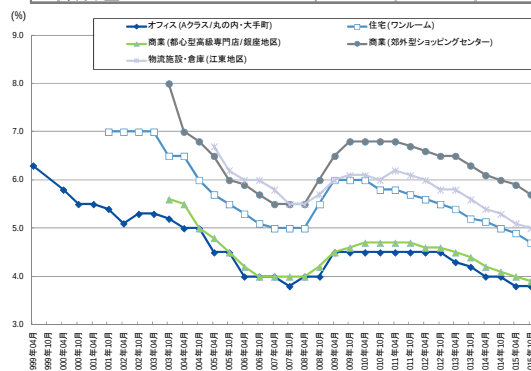
【図表21-11】国内銀行貸出実行額の推移



(出所) 日本銀行統計データよりみずほ銀行産業調査部作成

【図表21-12】物件タイプ別期待利回りの一覧と東京所在物件の期待利回り推移

(単位：%)				(単位：%)			
	'14年10月	'15年4月	'15年10月		'14年10月	'15年4月	'15年10月
オフィスビル				商業店舗(郊外型ショッピングセンター)			
東京(丸の内・大手町)	4.0	3.8	3.8	東京(郊外)	6.0	5.9	5.7
大阪(御堂筋)	5.6	5.4	5.3	大阪	6.5	6.3	6.0
名古屋(名駅)	5.9	5.7	5.5	名古屋	6.6	6.5	6.4
賃貸住宅(ファミリー)				ビジネスホテル			
東京(城南)	5.1	5.0	4.8	東京(JR・地下鉄の主要駅周辺)	5.6	5.4	5.0
大阪	6.0	5.8	5.7	大阪(JR新大阪駅周辺)	6.2	5.9	5.5
名古屋	6.2	6.0	5.8	名古屋(栄地区)	6.5	6.1	5.9
賃貸住宅(ワンルーム)				物流施設(配送型シングルテナント)			
東京(城南)	5.0	4.9	4.7	東京(湾岸/江東地区)	5.3	5.0	5.0
大阪	5.9	5.7	5.5	東京(内陸/多摩地区)	5.5	5.3	5.1
名古屋	6.0	5.8	5.7	大阪(湾岸/大阪港地区)	6.0	5.7	5.5
商業店舗(都心型高級専門店)				大阪(内陸/東大阪周辺)	6.0	5.8	5.5
東京(銀座)	4.1	4.0	3.9	名古屋(湾岸/名古屋港地区)	6.0	5.8	5.7
大阪	5.5	5.2	5.0	名古屋(内陸/名古屋市北部)	6.1	5.9	5.8
名古屋	5.8	5.6	5.5				



(出所) 日本不動産研究所「不動産投資家調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

【ご参考】公示地価・基準地価の前年比

(単位:%) (年)		2013	2014	2015
公示地価 (1月)	全用途	▲1.8	▲0.6	▲0.3
	商業地	▲2.1	▲0.5	+0.0
	住宅地	▲1.6	▲0.6	▲0.4
基準地価 (7月)	全用途	▲1.9	▲1.2	▲0.9
	商業地	▲2.1	▲1.1	▲0.5
	住宅地	▲1.8	▲1.2	▲1.0

【ご参考】基準地価対前年比(エリア別)

(単位:%) (年)		2013	2014	2015
東京	全用途	+0.1	+0.9	+1.0
	商業地	+0.6	+1.9	+2.3
	住宅地	▲0.1	+0.6	+0.5
大阪	全用途	▲0.3	+0.4	+0.6
	商業地	+0.4	+1.5	+2.5
	住宅地	▲0.4	+0.1	+0.0
名古屋	全用途	+0.7	+1.0	+1.1
	商業地	+0.7	+1.5	+2.2
	住宅地	+0.7	+0.9	+0.7
三大 都市圏	全用途	+0.1	+0.8	+0.9
	商業地	+0.6	+1.7	+2.3
	住宅地	▲0.1	+0.5	+0.4
地方圏	全用途	▲2.6	▲1.9	▲1.5
	商業地	▲3.1	▲2.2	▲1.6
	住宅地	▲2.5	▲1.8	▲1.5
全国	全用途	▲1.9	▲1.2	▲0.9
	商業地	▲2.1	▲1.1	▲0.5
	住宅地	▲1.8	▲1.2	▲1.0

(出所)国土交通省「地価公示」「都道府県地価調査」よりみずほ銀行産業調査部作成

II. グローバル需要～オフィス床需要は堅調、新設住宅着工戸数はエリア毎に強弱

【図表21-13】グローバル需要の内訳

	摘要(単位)	2014年(実績)		2015年(見込)		2016年(予想)		2020年(予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 GAGR)
グローバル需要	オフィス床需要								
	NY(千㎡)	33,424	+0.3%	33,633	+0.6%	33,843	+0.6%	34,585	+0.6%
	LDN(千㎡)	18,889	+1.8%	19,134	+1.3%	19,421	+1.5%	20,593	+1.5%
	東京5区(ご参考)(千㎡)	22,356	+2.8%	22,688	+1.5%	23,115	+1.9%	23,236	+0.5%
	新設住宅着工戸数								
	中国(千戸)	12,488	▲14.4%	10,579	▲15.3%	10,685	+1.0%	11,340	+1.4%
	米国(千戸)	1,003	+8.5%	1,107	+10.4%	1,238	+11.8%	1,558	+7.1%
	日本(ご参考)(千戸)	892	▲9.0%	920	+3.1%	953	+3.6%	772	▲3.4%

(出所) 各国統計データ等公表値(推計値)よりみずほ銀行産業調査部作成

(注1) 2015年以降はみずほ銀行産業調査部予想

(注2) オフィス床需要は、オフィス総貸室面積×(1-空室率)にて算出

(注3) 中国の住宅統計は面積のみであり、100㎡/戸として算出

(オフィス市場)

不動産業は主に都市部で成立し、グローバルプレイヤーが主戦場とするのは各国の主要都市であるが、都市毎の競争力を図る物差しとして、森記念財団等が公表する都市ランキングがある(【図表 21-14】)。ここでは、同ランキング上位で商業不動産売買量も多く、世界的な注目度が高いニューヨーク、ロンドンの動向について採り上げることとしたい。

【図表21-14】世界の都市ランキング

		都市ランキング				不動産売買量: PWC
		森	A.T.カーニー	Citi		商業不動産
		2014	2014	2012	2025	2014
米	NY	2	1	1	1	1
	LDN(UK)	1	2	2	2	2
	Paris(France)	3	3	4	7	6
亜	東京	4	4	6	5	3
	香港	9	5	4	4	11
	シンガポール	5	9	3	3	(ランク外)
	シドニー	13	14	15	6	9
	北京	14	8	39	49	(ランク外)
	上海	15	18	43	38	19

(出所) 各社公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 森: 森記念財団「Global Power City Index 2014」

A.T.カーニー: A. T. Kearney, Global Citi Index 2014

Citi: The Economist Intelligence Unit Limited 2012, Hot Spots

The Economist Intelligence Unit Limited 2013, Hot Spots 2025

① ニューヨーク

日系ディベロッパーの動きが活発化

ニューヨークは、複数のシンクタンクによる都市競争力調査で 1、2 位にランキングされ、不動産取引(投資)量も世界 No.1 を誇り、クロスボーダーの不動産投資額もロンドンに次ぐ、世界を代表するマーケットである。近年は三井不動産や三菱地所、NTT都市開発、ユニゾHDなどがオフィスビルの取得・開発のほか、住宅開発にも参入するなど、日系ディベロッパーの注目が高まっている。

「世界の首都」として中長期的な需要も底堅いと思われる

ニューヨークのオフィスビル市場は近年、空室率低下・賃料上昇の傾向が続いている。空室率は概ね平均的と言われるリーマンショック後の10%超水準から8%台にまで低下し、リーマンショック前の6%台も視野に入ってきているほか、賃料も概ねリーマンショック前の水準にまで上昇している。オフィスビル床面積で世界最大の市場である一方、平均的な新規供給量が少なく、その割合も東京に比べて低いことから、供給量の多寡が指標に与える影響は小さい。「世界の首都」として吸引力が強く、また米国雇用も堅調であるため、中長期的にもオフィスビル床面積需要は安定して推移すると予想する（【図表 21-13】）。

② ロンドン

日系ディベロッパーの関心も高まっている

ロンドンも、都市競争力調査で1、2位にランキングされ、クロスボーダーの不動産投資額は世界 No.1 を誇り、不動産取引（投資）量はニューヨークに次ぐポジションで、ニューヨーク・東京と並ぶ世界3大マーケットのひとつである。こちらもニューヨークと同様に近年、日系ディベロッパーによるオフィスビル取得・開発が活発化しており、三井不動産は複合施設開発に着手することを発表するなど、注目度が高まっている。

国際的な主要都市としてのポジションは高く、中長期的な需要も底堅いと思われる

世界的に賃料・空室率が改善傾向にあるなか、ロンドンのオフィスビル市場の空室率も5%台と足許10年のなかで最低水準にまで低下し、賃料は同最高水準にまで上昇している。オフィス床面積はニューヨーク・東京に比して小さく、近年は開発が活発化しているが、ニューヨーク同様に金融をはじめとする国際的な主要都市としてのポジションは高く、中長期的なオフィス床需要は底堅く推移すると予想する。

（住宅市場）

我が国では世帯数が2019年をピークに減少する見通しであり、中長期的な住宅市場の減少は避けて通れない。このような環境のもと、日系住宅メーカーにおいては、国内事業で培ったプレハブ住宅技術や街づくりノウハウ等を活かして海外展開を推し進め、成長機会を模索していく必要がある。ここでは、一定の経済規模を有し、住宅市場の成長が見込まれ、かつ日系企業にとって注目度が高いと思われる中国、米国について、市場を俯瞰したい。

① 中国

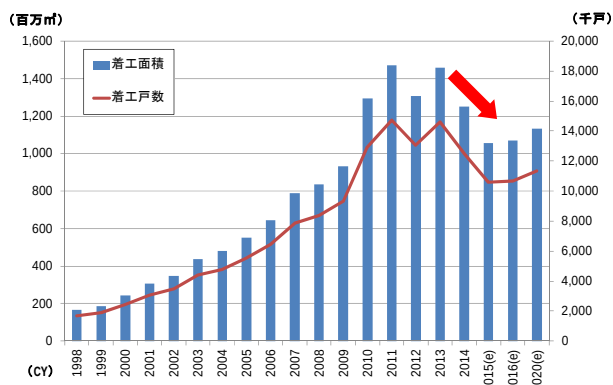
新設住宅着工戸数は減少しているが、都市部を中心に中長期的な需要は豊富

中国の新設住宅着工戸数（民間が供給する「商品住宅」）はこれまで、人口とともに急速に拡大し、足許は14,000千戸超と推計されるなど、世界最大の市場である。近年は景気減速の影響を受けてピークアウトし、2014年は12,488千戸と前年の86%となった。2015年も同様のトレンドで推移している。一方で、国連統計によれば、中国の都市部の生産年齢人口（15～64歳）は、2014年の5.5億人から2020年に6.1億人と+0.6億人の増加が見込まれており、都市部の住宅需要は引き続き堅調に推移すると思われる（【図表 21-13、15、16】）。

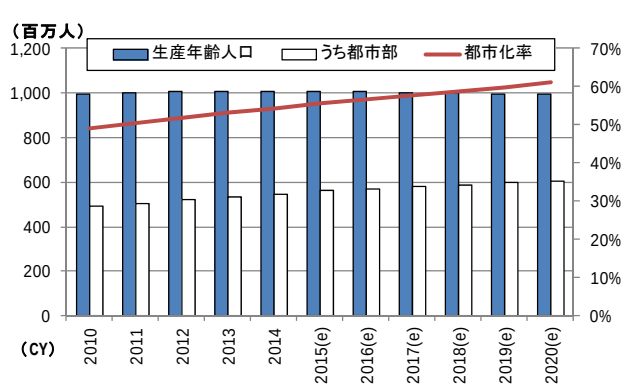
高齢化を踏まえたビジネス展開も検討していくべきではないか

日系企業の中国での事業展開をみると、2010 年前後は大手住宅メーカーを中心に積極的な展開が見られていたが、その後の中国不動産市場の低迷を受け、足許は既存プロジェクトの進捗を優先させる方針で、以前ほど積極的に投資を検討している先は少ない。一方で中長期的には中国も我が国が直面している高齢化の影響を受けることは間違いなく、我が国が既に経験してきた社会変化への対応が求められると思われる。高齢者向け住宅の整備やバリアフリー対応のためのリフォーム等が、日系企業にとっての新たなビジネスチャンスとなり得るのではないだろうか。

【図表21-15】中国の商業住宅着工面積・戸数推移 【図表21-16】中国の生産年齢人口・都市化率推移



(出所) 中国国家统计局よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年はみずほ銀行産業調査部予想。また、戸数は
100 ㎡/戸として推計



(出所) 国連統計データよりみずほ銀行産業調査部作成

② 米国

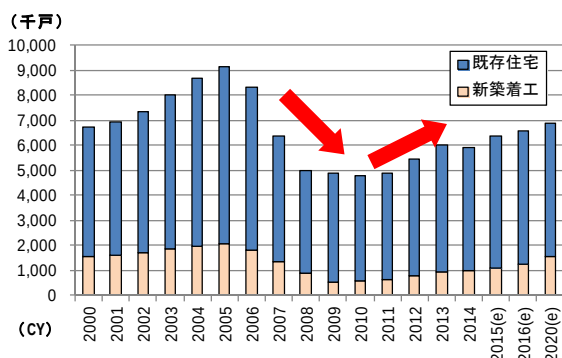
中古取引中心の巨大な市場であるが、着工戸数は日本と同水準

住替え需要も含めた豊富な住宅需要があり、日系住宅メーカーの注目度も高い

2014 年の米国新設住宅着工戸数は、約 100 万戸と我が国と大差ないが、約 500 万戸の中古住宅流通があり、住宅取引は年間約 600 万戸と巨大な市場を形成している(【図表 21-17】)。また、海外を含めた投資家への販売も多く、住宅購入者の 15～20%程度が投資目的となっている。

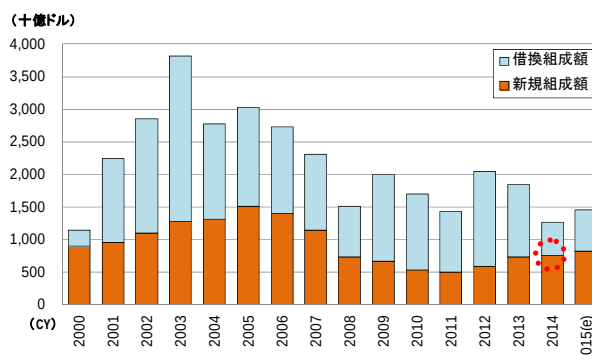
米国住宅市場は、サブプライム問題やリーマンショックにより停滞したが、2010 年代に入って新設住宅着工戸数が回復しているほか、2014 年の住宅ローンは、新規組成額が借換組成額を上回った(【図表 21-18】)。総人口は 2020 年に 3.3 億人と、2014 年から+0.1 億人の増加が見込まれており、住替え需要も含め今後も豊富な住宅需要が期待される。近年は日系最大手の積水ハウスや大和ハウス工業が分譲住宅や賃貸住宅を現地企業と共同で進めるなど、日系住宅メーカーの展開も加速しており、引き続き積極的に展開していく方針のようである。

【図表21-17】米国の住宅取引戸数の内訳と推移



(出所) 米国商務省及び National Association of REALTORS 資料よりみずほ銀行産業調査部作成
(注) 2015 年以降みずほ銀行調査部予想

【図表21-18】米国の住宅ローン組成額推移



(出所) Mortgage Bankers Association 資料より
みずほ銀行産業調査部作成

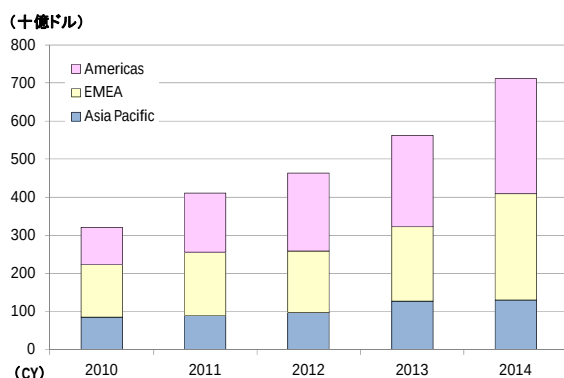
（不動産投資市場）

① 商業用不動産投資額

2010 年以降、商業用不動産投資額は順調に拡大

世界の商業用不動産投資額は、リーマンショックの影響で縮小した後、2010 年以降順調に拡大している（【図表 21-19】）。このトレンドについて JLL 社は、「不動産の主要市場の大半において不動産価格が上昇し、供給も活発であるが、GDP 成長率の上昇によって加速された健全な需要には追い付いておらず、投資が活発化している」としている。

【図表21-19】世界の商業用不動産投資額



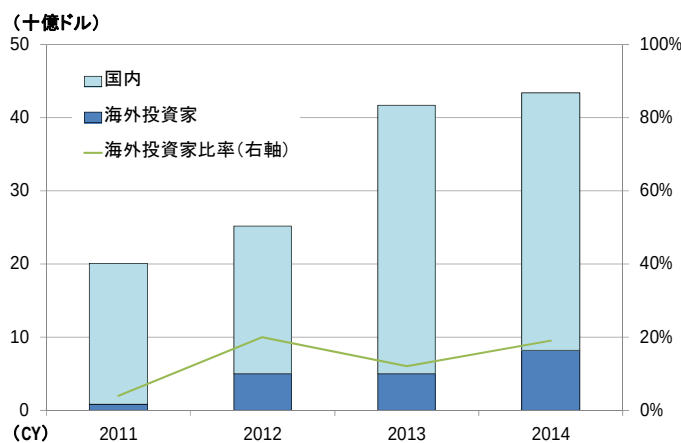
(出所) JLL 公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

	2010	2011	2012	2013	2014
Americas	97	155	204	241	302
U.S.	(N.A.)	147	178	215	269
Canada		12	15	18	19
EMEA	138	165	161	195	278
UK	(N.A.)	51	51	87	107
France	(N.A.)	23	22	25	34
Germany		32	31	39	46
Asia Pacific	85	91	98	127	131
Japan	(N.A.)	20	25	42	43
Australia		16	17	22	27
China	(N.A.)	20	15	25	19
Hong Kong		11	11	7	7
Singapore		9	8	12	8

日本での投資額も増加しているが、海外投資家比率は世界平均に比して低水準に留まる

世界的な商業用不動産投資額の増加とともに日本での同投資額も増加しているが、日本における海外投資家の取引割合は概ね 2 割前後であり、世界的なクロスボーダー取引が 4～5 割であるのに対して未だ低水準に留まっている（【図表 21-20】）。2014 年は、不動産価格の上昇期待や円安による割安感から、オフィスビル・住宅・ホテルなどが牽引し、外資系法人による取得・売却がともに活発化した。

【図表21-20】日本の商業用不動産投資額



(出所)JLL 公表資料よりみずほ銀行産業調査部作成

② グローバル投資家の関心

東京市場へのグローバル投資家の注目度が高まっている

不動産情報に対する透明性が比較的高く、不動産投資環境が整備された先進国での不動産投資のほか、近年グローバル投資家の関心を集めているのは、アジアの不動産市場である。ULIとPwCが共同で公表している「Emerging Trends in Real Estate (Asia Pacific 2015)」において実施された不動産会社や投資家 385 名からのアジア太平洋アンケート調査によれば、投資・開発ともに注目すべき都市として東京が 1 位にランキングされた。アジアのなかでも日本、とりわけ東京へのグローバル投資家の注目度が高まっている。

「産業／物流施設」のほか、「ホテル・オフィス」への投資、「分譲住宅・ホテル」開発への関心が高まっている

一方でアセットタイプとしては、投資・開発ともに EC の急拡大によって近代的施設の深刻な供給不足が指摘される「産業／物流施設」への関心が高まっているようだ。特に中国での需要が高いとされており、「明らかに供給過少」と言われている一方、大量の投資資金が流入してキャップレートも低下しているようである。また、アジア各国の経済成長と都市の成長期待から、ホテル・オフィスへの投資のほか、人口の急拡大と LCC の就航拡大等による交流人口の増加を見込んだ分譲住宅・ホテル開発への関心も高まっている（【図表 21-21】）。

優先して取り組むべきは国内事業であるが、中長期的にはアジアでの住宅分譲のほか、展開アセットの拡大も有効

然しながらアジア諸都市の不動産市場は未だ不透明であり、投資適格資産も僅少であるため、物件保有・投資を検討する日系ディベロッパーは少ない。国内において、グローバルにも注目度が高い東京の更なる魅力度向上に向けた開発余地や、ハイスペックな物流施設開発に対する根強い需要があること等に鑑みれば、いずれのアセットタイプについても、引き続き土地情報等で優位に立てる母国市場を中心とした事業展開を優先すべきであろう。一方で、中長期的な日本市場の縮小リスクを踏まえれば、海外へ事業エリアを分散することも必要であり、回転型投資である住宅分譲を中心としたローカルディベロッパーとの関係を深化させ、物流施設など他のアセットへの展開も並行して検討していくことも有効である。

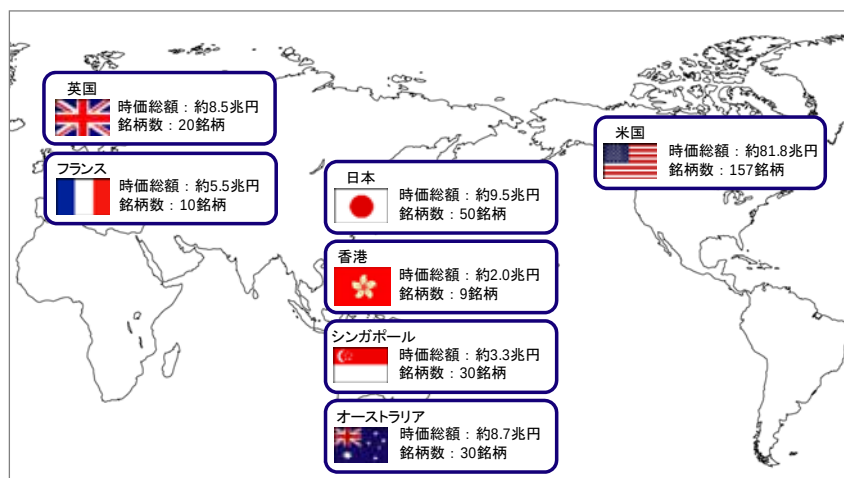
【図表21-21】アジアにおける投資・開発への関心(アセット別ランキング)

	産業／ 物流施設	ホテル	オフィス	商業施設	住宅	
					賃貸	分譲
投資見通し	1	2	3	4	5	6
開発見通し	1	3	6	5	4	2

(出所)ULI, PwC, Emerging Trends in Real Estate (Asia Pacific 2015)よりみずほ銀行産業調査部作成

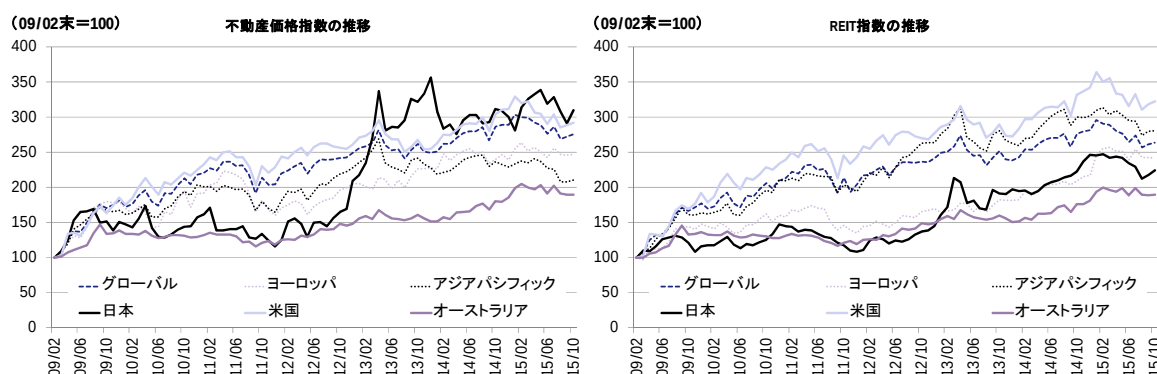
みずほ銀行 産業調査部

【ご参考】世界の REIT 市場



（出所）一般財団法人不動産証券化協会公表資料等よりみずほ銀行産業調査部作成

【ご参考】不動産価格指数・REIT 指数の推移



（出所）公表データよりみずほ銀行産業調査部作成

（注）足許 10 年のうち底値であった 2009 年 2 月を 100 とした

【ご参考】世界地価等調査結果における平均的な Cap Rate

		最高価格地(商業)			アッパー(集合住宅)		
		2009	2011	2013	2009	2011	2013
米	USA						
	NY	7.0%	6.0%	5.0%	3.8%	4.0%	3.5%
欧	EU						
	LDN (UK)	5.5%	3.8%	3.5%	4.8%	3.8%	3.3%
	Paris (France)	5.5%	5.0%	4.8%	3.8%	3.0%	2.8%
日本	東京	4.3%	4.5%	4.4%	4.5%	4.5%	4.6%
	香港	2.5%	2.5%	3.3%	3.0%	3.0%	3.0%
	シンガポール	4.5%	4.3%	4.1%	2.8%	2.3%	2.1%
中国	北京	5.0%	6.0%	8.0%	10.0%	6.0%	8.0%
	上海	10.0%	10.0%	6.0%	5.0%	5.0%	3.4%

（出所）「平成 25 年世界地価等調査結果」（日本不動産鑑定士協会連合会）よりみずほ銀行産業調査部作成

（注）住宅のキャップレートは一棟全体に対応するものではなく、一住戸に対応するもの

III. 日本企業のプレゼンスの方向性

国内における日系企業のポジションは盤石、海外については着実な攻略に向けた不断の取組が必要

不動産・住宅業界は土着性が強い産業であり、世界的に日本への注目が高まるなかでも、国内における日系企業の優位性は変わらない。しかしながら国内市場は、中長期的な需要縮小が不可避であり、日系企業がプレゼンスを維持・拡大するには、縮小する国内市場におけるシェアアップ、付加価値の向上による盤石な国内事業の一層の強化に加え、日系企業の優位性を活かし、海外市場を着実に攻略する不断の取組が必要である。

複合開発の重要性が高まっている

国内事業については、従来のようなオフィス・商業・住宅のほか、ホテルや高齢者向け施設、公共施設等を個別のアセットとして捉えるのではなく、その街にふさわしい、街の魅力を高める複合開発が一層重要になるとと思われる。我が国では太宗の地域が既に人口減少・少子高齢化社会に直面しており、従来型の人口増加を前提とする単一アセット開発を中心とした事業展開には限界がある。大都市圏でも都心部と郊外部では従来以上に地価の差が拡大するなど、二極化が年々進んでおり、これからの不動産・住宅事業はアセット別ではなく、「都心」「都心部郊外・地方」別に検討することが有効であろう。

都心部では、土地の高度利用による開発が積極化

都心部では近年、再開発等の土地の高度利用による大規模複合開発が進んでいる。全国的に街の機能が再開発エリアや市街地中心部に集約される動きが見られるなか、大手ディベロッパー各社は、自社の得意エリアを中心とした開発を積極化しており、住宅についても大規模開発等によって供給量を増やしている。

コンパクトシティ化を前提とした新たなビジネスモデルの確立が求められる

都心部郊外や地方ではコンパクトシティ化に取り組む市町村が増加しているが、地域経済・財政の維持やそこに暮らす人々のコミュニティ維持のためには、その流れは必然である。大手ディベロッパーは都心部郊外や地方主要都市における駅前再開発などに関与しているほか、地方のディベロッパー各社も事業採算が見込めるエリアを求めて鎬を削っている。既に好立地の住宅適地には既存住宅があることを踏まえれば、今後は住宅メーカーにおいてもそれらの建替を通じた新築事業のほか、リフォーム（リノベーション）、買取・再販事業が主戦場になると思われ、同ビジネスモデルの強化が求められるだろう。

日系企業の海外戦略には 2 つの方向性が考えられる

近年は大手ディベロッパーを中心に海外への投資も活発化し、再び欧米での物件取得も見られるようになってきた。中長期的に国内の不動産市場が縮小すると予想されるなか、今後は従来以上に海外市場へ成長機会を求める取組が重要となろう。日系企業の海外戦略を考える場合、①欧米先進国での投資を中心とする事業展開と、②成長する国での開発、の 2 つの方向性が考えられる。

一連の開発をリスクテイクして関与できることが、日系企業の海外での事業展開における優位点としてあげられる

日系企業の欧米企業にない特徴として、母国市場の不動産開発にかかる慣習の違いから、「用地取得から始まるオフィス・商業・住宅等を組み合わせた複合開発を、自らリスクテイクして行えること」があげられる。欧米先進国における事業展開では、かかる機能を最大限発揮し、まちづくりの発想を持って積極的に大型開発案件を検討していくことが重要となろう。

成長する国では、如何に「都市の発展段階から」「ローカル企業として」事業展開できるかがポイントである

成長する国での開発については、如何に「都市の発展段階から」「ローカル企業として」事業を展開できるかがポイントである。成長著しいアジアの都市部のなかには、設計や運営管理など日系企業の持つノウハウを活かした事業展開により先行者メリットを享受しうる環境があり、地場ディベロッパーとの関係深化を通じて、現地市場に一層のコミットをしていくことが求められよう。また、住宅については、日系企業は価格競争力で劣るものの、プレハブ住宅における工期短縮や安定した品質、住設機器における省エネ技術や日本ブランドといった強みがあり、これらを活かしつつ現地の事情に合わせてカスタマイズし事業展開していくことが有効であろう。

IV. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

まずは東京を中心とした国内事業に注力すべき

足許の不動産・住宅業界を取り巻く環境は良好であり、国内を主戦場とする日系ディベロッパーの中には過去最高益を更新している企業が多い。また、世界的に見ても東京の注目度が高まっており、近年は海外の投資資金流入も活発である。用地費の上昇や建設コストの高止まり、金利引上の可能性などのリスク要因はあるものの、当面はこの良好な環境が継続すると思われ、繰り返しになるが、日系企業は、まずは世界有数の不動産市場である東京を中心とした国内事業に注力すべきと考える。

投資マネーに左右されるボラティルな環境のなかでも、競争力ある用地を着実に仕入れていかなければならない

一方で、日本の不動産マーケットを賑わせている外資系及びファンドの動向には注視が必要である。円安環境で、資金調達コストが低い日本市場は、投資対象として魅力的と捉えられ、積極的な投資がなされているが、何らかの理由によってそれらの資金が引き揚げられる可能性は十分に考えられる。中長期的な国内需要の縮小が避けられないなか、過剰な物件供給と投資資金の流入はその見返りとして、不動産価格の大幅な下落を引き起こす可能性を高める。日系ディベロッパー各社には当面の間、かような不動産業につきものの伝統的な財務毀損リスクをコントロールしつつ、競争力のある用地や物件を着実に仕入れていくことが求められている。

国内市場でのリスクをコントロールしつつ、着実に海外事業強化への歩みを進めていくことが重要

海外での不動産事業は、通常の不動産事業リスクに加え、為替要因やカントリリスクも加わるため難易度が高く、国内市場でのリスクをコントロールしながら進めることが求められるが、海外市場攻略による事業のエリア分散は、ポートフォリオ構築の観点からも有効であり、中には将来の中核事業となる可能性を秘めたものも出てこよう。一定の海外投資枠の設定などにより、着実に歩みを進めていくことが重要であり、やや逆説的ではあるが、日本市場が好調な今だからこそ、リスク量が高い海外市場を着実に攻略していく必要があると思われる。

東京内でのエリア間競争による都市魅力度向上に期待

これからの国内市場は需要の奪い合いと成らざるを得ず、東京都内でもエリア間競争が激化すると思われるが、人々を惹きつける魅力ある街づくり競争が東京の不動産価値を更に高め、ひいては香港・シンガポール・上海といったアジアの世界都市と伍していく力の源泉となりうるであろう。

（社会インフラチーム 藤井 洋平／工藤 和仁）

youhei.fujii@mizuho-bk.co.jp

kazuhito.kudo@mizuho-bk.co.jp

パーソナルケア

【要約】

- 足元のパーソナルケア内需は、個人消費の回復とインバウンド消費の下支えから徐々に持ち直す見込み。また、サニタリー製品を中心とする輸出拡大を受け、国内生産は増加。輸入は、足元は減少するも内需の持ち直しにつれて次第に回復。グローバル市場は中国・ASEAN の高成長が牽引し、堅調な拡大が続く。
- 2020 年にかけては、インバウンド消費に加え、個人消費の底堅さから内需は緩やかな拡大を見込む。日本製ブランドに対する外需の高まりから、輸出・国内生産ともに増加基調が続く。輸入は、内需に応じて緩やかに増加する見込。グローバル市場も引続き、中国・ASEAN が市場拡大の牽引役となる見通し。
- パーソナルケア産業の中期見通しは明るいものの、①インバウンド消費のピークアウト、②中国・ASEAN の経済減速の深刻化、③海外消費者からの日本製品に対する風評悪化、④法規制の変化などが生じた場合には、国内外ともに需要が落ち込む可能性もあり、留意が必要。こうした中期展望を踏まえ、日本企業の取るべき戦略として次のような方向性が想定される。国内では、①消費者変化に伴って顕在化する新規需要の取り込み、②新規市場の創出など、持続的な成長の実現に向けた戦略が必要だろう。海外では、①中国事業の再構築、②ASEAN でのボリュームゾーンアプローチ、③欧米市場への挑戦、に取り組みながらグローバル競争力を高めていくことが求められる。

【実額】 【図表22-1】 パーソナルケア製品の需給動向と見通し

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2020年 (予想)
国内需要	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (千t)	3,067	3,082	3,122	3,217
輸出	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (千t)	245	326	414	788
輸入	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (千t)	226	221	223	230
国内生産	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (千t)	3,087	3,186	3,313	3,775

【増減率】 (対前年比)

	摘要 (単位)	2014年 (実績)	2015年 (見込)	2016年 (予想)	2015-2020 CAGR (予想)
国内需要	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (%)	▲ 0.2%	+ 0.5%	+ 1.3%	+ 0.9%
輸出	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (%)	+ 25.0%	+ 32.7%	+ 27.2%	+ 19.3%
輸入	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (%)	▲ 1.8%	▲ 2.2%	+ 0.8%	+ 0.7%
国内生産	化粧品、石けん・洗剤、サニタリー (%)	+ 1.6%	+ 3.2%	+ 4.0%	+ 3.5%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、一般社団法人日本衛生材料工業連合会「紙おむつ・ライナー生産数量」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 化粧品: 皮膚用化粧品、仕上用化粧品、頭髪用化粧品、香水・オーデコロン、特殊用途化粧品
 石けん・洗剤: 石けん、洗顔・ボディ用身体洗浄剤、合成洗剤、柔軟仕上げ剤、漂白剤、酸・アルカリ洗浄剤、クレンザー
 サニタリー: 乳幼児用紙おむつ、大人用紙おむつ、ライナー

(注 2) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

I. 内需～インバウンド消費が下支えしつつ、緩やかなペースで拡大

【図表22-2】主要パーソナルケア製品の国内需要

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015- 2020 CAGR)
国内 需要	化粧品	数量 (千t)	472	+ 6.1%	457	▲ 3.2%	459	+ 0.4%	467	+ 0.4%
	石けん・洗剤	数量 (千t)	2,034	▲ 2.2%	2,054	+ 0.9%	2,090	+ 1.8%	2,172	+ 1.1%
	サニタリー	数量 (千t)	561	+ 2.7%	571	+ 1.8%	573	+ 0.3%	579	+ 0.3%
	合計	数量 (千t)	3,067	▲ 0.2%	3,082	+ 0.5%	3,122	+ 1.3%	3,217	+ 0.9%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、一般社団法人日本衛生材料工業連合会「紙おむつ・ライナー生産数量」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

足元のパーソナル
ケア 内 需 は
徐々に持ち直し

2014 年のパーソナルケア内需は、化粧品及びサニタリー製品に対する需要が好調に推移したものの、石けん・洗剤で消費税引上げ時の反動減が年後半まで続いたことが影響し、3,067 千 t(前年比▲0.2%)で着地した(【図表 22-1、2】)。2015 年の内需は、7 月頃から化粧品、石けん・洗剤を中心に需要の持ち直しがみられるほか、一部の製品に対するインバウンド消費が下支えしたことを受けて、3,082 千 t(前年比+0.5%)での着地を見込む。2016 年は、個人消費の回復から各品目とも需要の持ち直しが持続し、3,122 千 t(前年比+1.3%)で着地と予想する。

中期的にも緩やか
な内需拡大が
持続

2020 年にかけてのパーソナルケア内需は、2017 年の消費増税の影響は懸念されるものの、インバウンド消費に加え、個人消費も底堅く推移すると見込まれるため、年率+0.9%のペースで拡大すると予想する。ただし、パーソナルケア製品に対するインバウンド消費の多くは訪日中国人観光客によるものであるため、中国経済の減速を踏まえるとこれまで同様の高い伸び率は期待しがたく、インバウンド消費が内需に与えるインパクトは徐々に弱まる可能性がある。

II. グローバル市場～中国・ASEAN における需要の高まりがグローバル全体を牽引

【図表22-3】グローバル市場の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015- 2020 CAGR)
グローバル 市場	米国	販売金額 (十億ドル)	117	+ 1.3%	120	+ 2.5%	123	+ 2.5%	134	+ 2.3%
	欧州	販売金額 (十億ドル)	183	+ 0.4%	184	+ 0.5%	184	+ 0.3%	197	+ 1.4%
	中国	販売金額 (十億ドル)	82	+ 9.9%	88	+ 7.5%	94	+ 7.1%	123	+ 6.9%
	ASEAN	販売金額 (十億ドル)	27	+ 3.0%	29	+ 7.0%	31	+ 6.9%	41	+ 7.3%
	4市場合計	販売金額 (十億ドル)	408	+ 2.6%	420	+ 2.9%	432	+ 2.8%	495	+ 3.3%

(出所) Euromonitor よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 対象分類: Beauty and Personal Care、Home Care、Away-From-Home Hygiene、Retail Hygiene

(注 2) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

① 米国

足元は個人消費
の底堅さもあり、
需要拡大の見込

2014 年の米国パーソナルケア市場は、衣料用洗剤に対する需要の落ち込みがみられたものの、化粧品や大人用紙おむつなどが好調だったことから 1,167 億ドル(前年比+1.3%)で着地した(【図表 22-3】)。2015 年以降も、引続き化粧品とサニタリー製品が米国パーソナルケア市場を牽引するとみている。サニタリー製品では大人用製品や乳幼児用の高価格帯紙おむつに対する需要が高まっているほか、化粧品ではテレビ通販や EC チャネルでの販売が好調である。2015 年の米国パーソナルケア市場は 1,196 億ドル(前年比+2.5%)、2016 年は 1,226 億ドル(前年比+2.5%)と予想する。

2020 年にかけて
サニタリーを中心
に需要は拡大

2020 年にかけて、引続き人口増加や個人消費の底堅さからパーソナルケア製品の需要拡大が期待できる。特に、サニタリー製品に関しては、2014 年に Procter & Gamble が米国における大人用製品領域に再参入を果たしたこともあり、今後 5 年の間で大人用製品市場の活性化が予想される。そのため、米国パーソナルケア市場は、年率+2.3%で拡大すると見込む。

② 欧州

足元の欧州パー
ソナルケア市場
は横ばい推移

2014 年の欧州パーソナルケア市場は、1,828 億ドル(前年比+0.4%)で着地した。欧州市場は成熟期に入っており、大きな需要の変動は見込みづらい環境となっている。そうしたなか、高齢化に伴う大人用サニタリー製品やアンチエイジング効果を訴求する化粧品に対する需要の高まりが数少ないプラス材料といえる。2015 年の欧州パーソナルケア市場は 1,838 億ドル(前年比+0.5%)、2016 年は 1,843 億ドル(前年比+0.3%)と予想する。

2020 年にかけて
緩やかに拡大

2020 年にかけて、パーソナルケアに対する需要は景気が回復する中、年率+1.4%のペースで緩やかに拡大すると予想。引続き、大人用サニタリー製品及びアンチエイジング化粧品に対する需要が堅調に推移するとみられ、市場全体を押し上げるものと見込む。

③ 中国

足元ではパーソ
ナルケア市場の
拡大が続くもの
の、伸び率鈍化

2014 年の中国パーソナルケア市場は、818 億ドル(前年比+9.9%)と大幅に拡大した。全ての品目で需要拡大がみられたが、特に化粧品及び乳幼児用紙おむつの伸び率が高く、市場全体を押し上げた形となった。2015 年以降も引続き市場拡大が見込まれるものの、景気減速を受けて伸び率は鈍化するものとみられる。2015 年の中国パーソナルケア市場は 879 億ドル(前年比+7.5%)、2016 年は 941 億ドル(前年比+7.1%)と予想する。

中期的にも高成
長を持続

2020 年にかけては、景況感の悪化やパーソナルケア製品の市場浸透などを受けて、市場成長にやや減速感が出てくるとみられ、年率+6.9%で推移すると予想する。近年、中国で EC の浸透が進んでいるが、なかでもパーソナルケア製品の EC 購入金額が急速に高まっていることから、市場成長の牽引役として EC の重要性は一層高まるだろう。また、消費者の所得水準向上や顧客ニーズの多様化が進み、中～高価格帯の高付加価値製品に対する需要が高まり、「量&価格」から「質」を重視する消費スタイルへ徐々にシフトするとみられる。

④ ASEAN

ASEAN パーソナルケア市場は好調な推移

2014年のASEAN パーソナルケア市場は、特にインドネシアとベトナムで化粧品、乳幼児用紙おむつの需要が拡大したことを受けて 271 億ドル(前年比+3.0%)で着地した。2015 年以降も、経済成長に伴ってパーソナルケア製品需要の高まりが予想される。特に、化粧品と乳幼児用紙おむつは、ASEAN で最も人口の多いインドネシアにおける市場拡大が見込まれ、ASEAN 市場全体に与えるインパクトも大きいとみられる。2015 年の ASEAN パーソナルケア市場は 290 億ドル(前年比+7.0%)、2016 年は 312 億ドル(前年比+6.9%)と予想する。

2020 年にかけて化粧品とサニタリー製品を中心に市場拡大が続く

2020 年にかけても、引続き ASEAN のパーソナルケア製品に対する需要拡大が見込まれ、年率+7.3%での推移を予想する。既に、石けん・洗剤は市場浸透が進み、中期的な需要拡大の牽引役は、化粧品とサニタリー製品が担うものとみられる。しかしながら、この 2 つの品目は国によって市場浸透度が異なっており、既に一定程度市場浸透が進んでいるシンガポールやタイなどでは緩やかな成長にとどまるとみられる。一方、市場成長期に突入しつつあるインドネシアやベトナムでは引続き高成長が期待でき、ASEAN の中でもパーソナルケア市場の成長を牽引する国とそうでない国の二極化が進む可能性がある。

III. 生産～日本製ブランドに対する外需の高まりに後押しされてプラス基調続く

【図表22-4】国内生産の内訳

		摘要 (単位)	2014年 (実績)		2015年 (見込)		2016年 (予想)		2020年 (予想)	
			(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
国内 生産	化粧品	数量 (千t)	411	+ 9.7%	415	+ 0.9%	429	+ 3.6%	476	+ 2.8%
	石けん・洗剤	数量 (千t)	1,959	▲ 2.0%	1,984	+ 1.2%	2,024	+ 2.0%	2,118	+ 1.3%
	サニタリー	数量 (千t)	716	+ 7.6%	788	+ 10.0%	860	+ 9.2%	1,181	+ 8.4%
	合計	数量 (千t)	3,087	+ 1.6%	3,186	+ 3.2%	3,313	+ 4.0%	3,775	+ 3.5%

(出所) 経済産業省「生産動態統計」、財務省「貿易統計」、一般社団法人日本衛生材料工業連合会「紙おむつ・ライナー生産数量」よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 2015 年以降の数値はみずほ銀行産業調査部による予測

足元の国内生産はプラス基調が続く

2014 年の国内生産は、輸出対応に加え、年初の駆け込み需要対応やインバウンド消費対応などにより、化粧品及びサニタリー製品の生産量が増加した。しかしながら、特に石けん・洗剤分野で駆け込み需要の反動減が長引いたこともあり、2014 年におけるパーソナルケア国内生産は、3,087 千 t(前年比+1.6%)と微増で着地した(【図表 22-4】)。2015 年の国内生産は、輸出拡大及びインバウンド消費対応に伴う増産だけでなく、石けん・洗剤分野を中心とした内需回復の影響もあり、3,186 千 t(前年比+3.2%)での着地と見込む。2016 年の国内生産は、翌年の消費増税に伴う駆け込み需要を見据えた生産増加も期待されることなどから、3,313 千 t(前年比+4.0%)と予想する。

2020 年にかけて
生産増加が続く

2020 年にかけて、輸出及び内需の拡大から国内生産の見通しも明るく、年率 +3.5%での推移を予想する。特に、近年アジアの高所得者層を中心に日本製ブランドに対する認知度が向上したことを受け、海外消費者からの需要が高まっている。アジアにおける経済成長と人口増加というマクロ要因も重なり、海外消費者の日本製パーソナルケア製品に対する需要の高まりは当面持続するものとみられる。

サニタリー製品は
海外生産強化へ

海外生産については、サニタリー製品の分野で主要企業による積極的な取り組みがみられる（【図表 22-5】）。サニタリー製品を展開する日本企業は、中間所得者層を対象とした現地生産品を強化しており、2020 年にかけて中国・ASEAN を中心に海外生産量の増加が見込まれる。その他の品目に関しては、特段目立った海外設備投資の計画がみられない。ただし、化粧品に関しては、製造コスト削減を目的として、化粧品の製造過程において最もコストがかかると思われる最終工程の部分を、海外の OEM 工場へ委託するケースが増えており、今後もこの傾向が続くとみられる。

【図表22-5】 主要企業による直近の海外設備投資動向

稼働予定年月	企業名	概要
2014/6	花王	インドネシア第2工場を建設し、衣料用洗剤及び紙おむつの生産を開始
2014/9	大王製紙	タイの乳幼児用紙おむつ工場の生産ラインを増設
2015/5	ユニ・チャーム	インドの乳幼児用紙おむつ第2工場を本格稼働。第3工場も建設準備中
2015/8	大王製紙	中国・江蘇省の乳幼児用紙おむつ工場の生産ラインを増設
2015/12(予)	大王製紙	インドネシア子会社(三菱商事との合併)で乳幼児用紙おむつ工場を稼働予定
2016年初め(予)	王子HD	マレーシアの紙おむつ工場を稼働予定
2016年中	王子HD	中国・江蘇省に紙おむつ工場を建設予定
2017/1(予)	大王製紙	タイの紙おむつ工場を増設予定

(出所)各種資料よりみずほ銀行産業調査部作成

IV. 輸出～サニタリー製品を中心に増加トレンドが続く

サニタリー製品を
中心に輸出量は
大幅増加

足元のパーソナルケア製品輸出は、全ての品目で大幅な増加がみられ、2014 年は 245 千 t(前年比+25.0%)で着地した。2010 年以降、日本製乳幼児用紙おむつに対して海外消費者からの需要が高まっており、特に中国やロシアといった近隣国に向けた輸出量の増加が続いている（【図表 22-6】）。その他の品目についても、中国を中心にアジア各国への輸出増加がみられる。2015 年は、7 月以降、中国向けサニタリー製品輸出の鈍化がみられるものの、パーソナルケア製品全体の月次輸出量推移をみると前年同月比+40%前後の水準を保っており、引続き大幅な増加が見込まれる。そのため、2015 年のパーソナルケア製品輸出は 326 千 t(前年比+32.7%)での着地と予想する。尚、この中国向けサニタリー製品の輸出鈍化については、中国国内で流通在庫が滞留している影響との方見方もあり、一時的な在庫調整の可能性もあるが、引続き注視する必要がある。2016 年のパーソナルケア製品輸出は、中国・アジアにおける日本製ブランドの需要の高まりから引続き増加が見込まれ、414 千 t(前年比+27.2%)での着地と予想する。

2020 年にかけて
パーソナルケア
製品輸出は増加
基調続く

2020 年にかけても、引続きパーソナルケア製品の輸出増加トレンドは持続するとみている。海外消費者による日本製ブランドに対する認知度向上に加え、経済発展による所得水準の向上に伴い、量から質を重視する消費スタイルへの変化が進んでいくとみられるからである。そのため、高品質というイメージが強い日本製ブランドに対する需要は、中国・ASEAN を中心に引続き高まっていくことが期待できる。ただし、こうした地域における景況感の悪化が見込まれることやサニタリー製品では現地生産への取組みも進んでいることから、その伸び率は徐々に鈍化していくとみられ、年率+19.3%で推移すると見込む。

V. 輸入～足元は減少も、内需拡大に応じて緩やかに増加

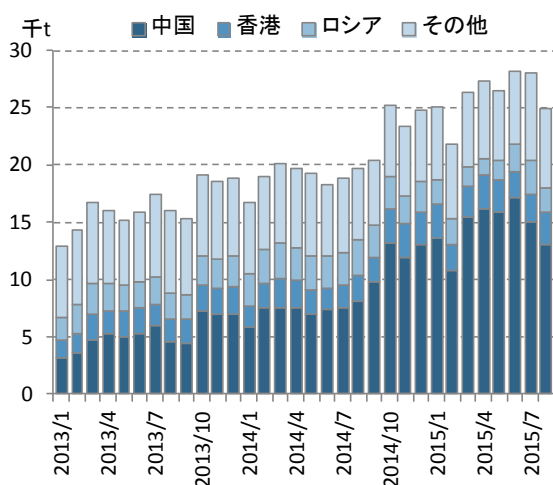
足元の輸入量は
減少

2014 年のパーソナルケア製品輸入は、年後半に化粧品と石けん・洗剤の輸入量が落ち込んだことを受け、226 千 t(前年比▲1.8%)で着地した。この落ち込みは、石けん・洗剤の内需低迷に加え、急速な円安の進行が影響したとみられる。化粧品に関しては、輸入品の約 5 割がタイに依存している(【図表 22-7】)。これは、先に述べた通り、日本向け製品を製造コスト削減のためにタイの OEM 工場でバルク充填・包装を行い、日本へ再輸入するケースが増えているためである。2015 年のパーソナルケア製品輸入は、前半に化粧品の国内需要が落ち込んだことや円安の進行などを受け、221 千 t(前年比▲2.2%)での着地と予想する。2016 年は、個人消費の回復に伴う国内需要の持ち直しが期待されることから、223 千 t(前年比+0.8%)と予想する。

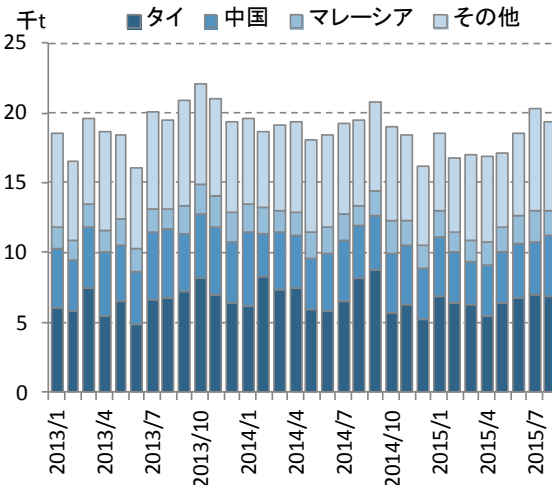
中期的には内需
の緩やかな拡大
に応じて増加

2020 年にかけてのパーソナルケア製品輸入は、内需に応じて緩やかなペースで増加していくものとみられ、年率+0.7%での推移を予想する。円安進行の可能性はあるものの、例えば化粧品に関しては、OEM 委託先をこれまでのタイから更に人件費の低いベトナムへシフトさせる可能性が高く、海外への OEM 委託の傾向は変わらないものとみている。

【図表 22-6】相手国別パーソナルケア輸出



【図表 22-7】相手国別パーソナルケア輸入



(出所)【図表 22-6、7】とも、財務省「貿易統計」よりみずほ銀行産業調査部作成

VI. 日本企業のプレゼンスの方向性

国内は日本企業
優位の業界構造
が確立済み

国内パーソナルケア市場は、品目によって差はあるものの、日本企業のシェアが8割を超える品目が多く、比較的国内企業のプレゼンスが高い市場であるといえる。特に、サニタリー製品や洗剤など、上位企業による寡占化が進んだ品目は参入障壁も高く、他社にシェアを奪われるリスクも低い。また、これから新たに強力なグローバル企業が参入するという可能性も低いだろう。既に、Procter & Gamble や Unilever、L'Oreal といった世界有数のグローバル企業は、1960年代後半から1970年代にかけて日本市場への参入を果たしているからである。こうした業界構造が中期的に大きく変化することは想定し難く、国内市場については引続き日本企業が高いプレゼンスを有する状態が続くとみている。

一方、海外にお
ける日本企業の
プレゼンスは低
い状態が続く

一方、海外市場に目を転ずると、サニタリー製品でユニ・チャームが健闘していることを除いて、日本企業のプレゼンスは総じて低く、グローバル全体で見ると、現在日本企業の殆どはカテゴリーシェア5%未満である。日本製パーソナルケア製品に対する海外需要の高まりはみられるものの、日本企業がグローバル市場で大きくプレゼンスを高めるまでには至らないものとみている。日本企業のプレゼンス向上には、需要に対してこれまで同様の受け身の姿勢から積極的な姿勢に転換していく必要があるだろう。

中国・ASEAN に
挑戦するも、プレ
ゼンスを発揮でき
るのは一部の企
業に限定

日本企業がこれまで積極的に展開を試みてきた中国市場では、欧米企業のほかにも地場企業や韓国企業の勢力も高まっており、競争環境は熾烈を極めていいる。ASEANでは、Procter & Gamble や Unilever など低価格帯製品を得意とするグローバル企業が早期に市場参入を果たしている。日本企業もASEAN進出を果たしているものの、グローバル企業に後塵を拝する形となっており、プレゼンスを発揮できている企業は一部にとどまる。

欧米市場には殆
ど進出しておら
ず、日本ブランド
の認知度も低い

欧米市場に関しては、日本企業が殆ど進出しておらず、日本企業や日本ブランドに対する消費者認知度も低い。欧米市場は日本と同様、品目によっては既にグローバル企業による上位寡占の業界構造が構築されており、新たに参入していくことの難しさが伺える。

VII. 産業動向を踏まえた日本企業の戦略と留意すべきリスクシナリオ

中期展望におけ
る3つの特徴とリ
スクシナリオ

これまで述べてきた内容を踏まえると、パーソナルケア産業における中期展望の特徴として3点挙げることができる。一つ目は、内需拡大である。ただし、これにはインバウンド消費も含んでおり、純粋な内需という観点では大幅な拡大が見込みにくい。二つ目は、グローバル市場の拡大である。三つ目は、日本企業による外需獲得の難航である。これら3点を踏まえつつ、国内及び海外における日本企業の戦略の方向性を示唆していく。尚、①海外の流行変化に伴うインバウンド消費のピークアウト、②中国・ASEANにおける経済減速の深刻化、③海外消費者からの風評悪化事象の発生、④法規制の変化に伴う事業展開上の制約発生、などの事象が生じた場合、国内外ともにパーソナルケア需要が落ち込む可能性があり、十分留意する必要がある。

成熟期に差し掛かった国内市場では新規需要の取込みが重要

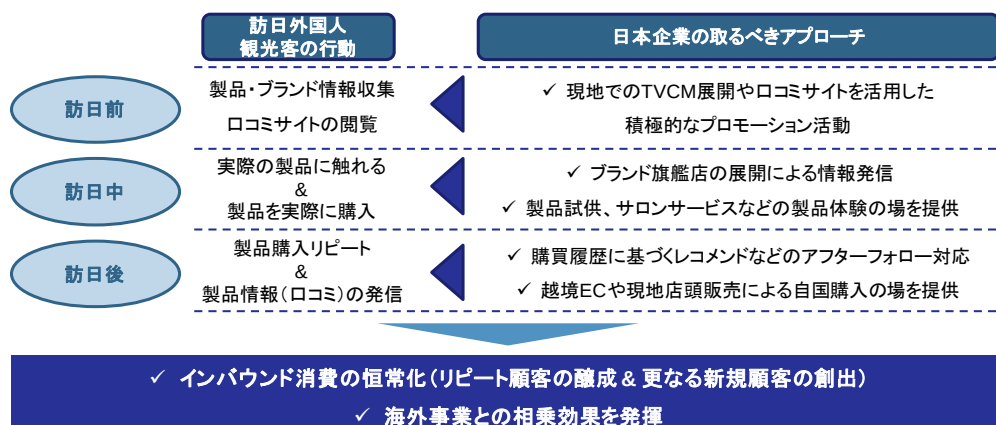
国内戦略①
消費者変化で顕在化する新規需要の取込み

国内パーソナルケア市場は成熟期に差し掛かっており、日本企業は既存の需要に対応するのみでは持続的な成長が見込みづらく、如何に新規需要を取り込んでいけるかが重要となる。新規需要の取込みには、2つの手法がある。一つは、消費者サイドの変化に応じて生じる新規需要に対応する手法。もう一つは、供給サイドであるパーソナルケア企業が、これまでになかった新たな市場を創出する手法である。

近年、消費者サイドの変化に伴って顕在化した新たな需要が2つ存在する。その一つが、シニア向け製品に対する需要である。少子高齢化に伴い、国内市場においては長期的な増加が見込まれるシニア層の重要性が高まっている。近年、パーソナルケア企業各社は、シニア層をメインターゲットとした製品展開に乗り出しており、これまであまり注目されていなかったシニア層向けメイクアップ製品やヘアケア製品などのラインナップが徐々に増え、新たな需要の獲得に繋がっている。国内でのプレゼンスを高めていくためにも、日本企業はこうしたシニア向け製品領域の強化が求められる。

消費者サイドの変化で顕在化したもう一つの需要は、インバウンド消費である。訪日外国人観光客に対して①訪日前、②訪日中、③訪日後のアプローチを実践することで、日本企業は恒常的なインバウンド消費を取り込むとともに、海外事業との相乗効果を生み出し、グローバルでのプレゼンスを高めるきっかけに繋げられる可能性がある（【図表 22-8】）。インバウンド消費は、ロコミなどで認知された特定ブランド・製品に集中する傾向が強いいため、訪日前のブランド認知度醸成に向けた取組みが求められる。訪日中は、訪日外国人観光客に対し、実際の商品に触れる機会を提供することが有効だろう。化粧品であれば、ブランドショップや旗艦店を設け、来店客が店頭で商品を試供できる、あるいはサロンサービスなどと併せて製品の使用感を体感できる、という「体験の場」を提供することで、ブランド・製品のよさを実感してもらえとともに、効果的なブランド・製品情報の発信も実現できると考えられる。訪日後については、リピート顧客の醸成に向けた取組みが必要となる。製品購入者に対して購買履歴をもとにレコメンドを送るなどのアフターフォローを実施し、リピート顧客確保に繋げる事が重要である。また、一度訪日した海外消費者が、次回以降は自国購入も出来るように、越境 EC への取り組みや海外小売店頭への製品供給を強化するなど、海外戦略にも紐づくような取組みが求められよう。

【図表22－8】インバウンド消費獲得に向けたアプローチ



(出所) みずほ銀行産業調査部作成

国内戦略②
新規市場の創出

こうした顕在化する需要の取り組みに加え、新規市場の創出に向けた日本企業の試みも始まっている（【図表 22-9】）。新規市場の創出にあたっては、パーソナルケア企業がこれまで自社で培ってきた知見と、これまでにはなかった新たな技術を組み合わせることで実現する可能性が高まるとみられる。現状の取り組みの殆どは研究段階にとどまっているものの、本格的な事業化が実現した場合には、パーソナルケア企業にとってこれまでの事業領域に囚われない広がりを見せる可能性もあるだろう。また、新規市場創出の鍵を握っている新たな技術をパーソナルケア企業が獲得していくためには、自社のリソースだけでなく、川上の化学メーカーやベンチャー企業、あるいは大学研究機関などとの連携を促進させていく必要がある。

【図表22-9】新規市場の創出に向けた取組み事例

企業	新規技術	連携企業	事業化の方向性
コーセー	iPS細胞の活用	—	✓ iPS細胞を応用した皮膚の老化研究 ✓ 次世代の化粧品開発への応用を目指す
資生堂	再生医療技術	ベンチャー企業 レプリセル社 (カナダ)	✓ レプリセル社と技術提携し、毛髪再生医療研究着手 ✓ 美容と医療を融合した毛髪再生医療の事業化へ
マンダム	幹細胞技術	大阪大学	✓ 大阪大学と共同研究講座を設置し、幹細胞関連技術等を化粧品研究に応用するための技術開発を目指す
花王	遺伝子解析	自治医科大学	✓ 日本人の内臓脂肪蓄積に影響する遺伝子解析の共同研究を実施。一人ひとりの体質に応じた肥満・内臓脂肪の蓄積リスク予測や保健指導などに繋げる

(出所) 各社プレスリリースよりみずほ銀行産業調査部作成

海外戦略①
中国事業の再構築

一方、海外戦略に関しては、展開地域の業界環境に応じた戦略が求められる。まず、近年日系パーソナルケア企業の苦戦が続く中国では、徐々に主戦場が低価格帯領域から中～高価格帯領域へシフトする兆しもあり、低価格帯領域での競争を避けながら中～高価格帯製品で差別化を図ってきた日本企業にとって、これまで以上の厳しい戦いが予想される。これまでの日本企業は、富裕層をターゲットとした高価格帯製品を軸としつつ、現地専売ブランドの拡充など多ブランド化を図る戦略を取ってきた。しかしながら、①高価格帯製品の購買層はごく一部の富裕層に限られていたこと、②現地専売ブランドに対する中国人消費者の認知度が低いこと、③多ブランド化の結果、日本企業が本来注力すべきブランドに経営資源を集中できていなかったこと、などにより、日本企業の中国展開は苦戦を強いられているのが現状である。中国における消費スタイルの変化に伴い、今後は日本企業の得意領域である中～高価格帯製品に対する需要の高まりが期待できる一方、地場企業や海外企業が相次いで同領域を強化していくことも想定されるため、この競争に勝ち残っていけるかどうか中国における日本企業のプレゼンスを左右するとみられる。そのため、早急にこれまでの中国事業を見直し、成長に向けた新たなビジネスモデルを構築できない限り、日本企業は中国における競争力の低下を避けられないであろう。チャネル戦略としては、人件費も高く不採算に陥りやすい百貨店流通、専門店流通などのリストラを早期に完了させ、成長性の高い EC チャ

ネルを強化することが必要とみられる。特に、自社 EC サイトを通じて中国人消費者の購買データを取得できれば、日本でのインバウンド消費データと併せて分析することで、中国人消費者の購買行動を捕捉する一助となろう。また、製品・ブランド戦略という観点では、日本企業にとっては得意領域である高価格帯製品に対する需要の高まりが予想される。そのため、現地専売ブランドの統廃合など中国事業におけるブランドポートフォリオの見直しを行い、経営資源を主力製品群に集中させていくことが日本企業には求められる。

海外戦略②
ASEAN でのボリ
ュームゾーンア
プローチ

中国同様に高成長が続く ASEAN では、中国とはまた異なる戦略が必要となる。特に、ASEAN 市場の成長を牽引するとみられるインドネシアとベトナムにおける展開は非常に重要なものになるだろう。インドネシア及びベトナムでは、主たる消費の担い手（ボリュームゾーン）は低所得者層であり、日本企業が ASEAN でのプレゼンスを高めるためにはこのボリュームゾーンへのアプローチが求められる。しかしながら、日本企業が展開している製品群は、その多くが ASEAN の消費者からみると手の届かない高級品と位置づけられている。そのため、①現地専売ブランドの開発、②既存製品の小分け包装による展開、③ASEAN 域内・近隣諸国向け製品の現地生産体制確立、などにより、現在のボリュームゾーンに合わせた低価格帯製品のラインナップを強化していく必要があるだろう。日本企業がグローバルでのプレゼンスを高めるために、今後の市場成長力や日本製ブランドに対する消費者認知度などに鑑み、中国・ASEAN 地域での展開に経営資源を特化していきながらアジア No.1 企業を目指すことも、中期的な海外戦略の方向性の一つとして挙げられる。

海外戦略③
欧米市場への挑
戦

他方、グローバル市場全域でプレゼンスを高めていくことを目指すならば、中国・ASEAN 地域もさることながら、パーソナルケア産業全体を常にリードし続けてきた欧米市場に挑戦していく必要がある。欧米市場では、これまで日本企業が殆ど参入していないこともあり、現地の消費者に日本ブランドがあまり認知されていない。そのため、日本企業が欧米市場で既存ブランドを展開するには、まずブランド認知度醸成に向けた取組みが求められる。短期間で欧米市場における事業基盤を確立する為には、自社ブランドの展開だけでなく、既に一定の事業規模を有する地場ブランドの獲得を狙っていく事が正攻法といえるだろう。

国内の足場を固
めつつ、グローバ
ル競争力強化が
必要

国内外ともに中期的な需要拡大が期待できるパーソナルケア産業であるが、日本企業がグローバルでプレゼンスを高めるには、依然として険しい道のりが予想される。そのため、日本企業は、国内での持続的な成長を実現するビジネスモデル構築に加え、海外では地域ごとの特徴に合わせた戦略を取りつつグローバル競争力をつけていくことが肝要だろう。

（素材チーム 松藤 希代子）
kiyoko.matsufuji@mizuho-bk.co.jp

〈Focus〉 医療・介護

【要約】

- 医療・介護の国内需要は高齢化の進展等を背景に拡大を続けている。2015 年度の国民医療費は高齢化の進展や医療の高度化等により 41.6 兆円に拡大、2016 年は診療報酬のマイナス改定により伸びが鈍化するものの、引き続き増加する見込みである。介護給付費についても 2015 年には 9.9 兆円に拡大、2016 年には 10.4 兆に達する見通し。
周辺国では、中国・ASEAN とも高齢化が進行。特に中国の高齢者人口は 1.3 億人とアジア諸国において突出した規模で今後も毎年 5% 程度の伸びが続く見込みであり、医療・介護ニーズが急増する見込み。
- 高齢化による医療需要がピークとなる 2025 年に向けた医療提供体制改革は、2018 年度の医療・介護の一体改革に向け加速していく見込みである。そのポイントとなるのがデータ分析による医療の「見える化」である。政府はデータ分析により、急性期医療、慢性期医療、外来医療における地域差が見える化し、この縮小を図る方向で、病床の機能分化・連携を進めていく方針である。医療機関は地域における自院のポジションを早期に明確化する必要に迫られる。一方、グローバル市場では成長するアジア医療サービス市場に参入を図る日系商社の動きが注目されるが、日本の医療事業者と連携した付加価値の提供等により、日本のプレゼンスを高める動きが生まれることを期待したい。
- 介護では保険内外サービスを一体提供するいわゆる「混合介護」への取組が認められているが、保険内サービスの報酬引き下げが続く中で事業を継続するためには保険外サービスへの取組が重要となる。その場合、全国に事業基盤を有する異業種からの参入企業は保険内外サービスを一体提供する担い手となり得る。人材確保の面でも一定の役割が期待できよう。グローバル市場では中国における介護需要の拡大が見込まれるが、海外展開ノウハウが豊富なこれら異業種企業が、公的保険が未整備な中国において保険に依存しないサービスモデルを創出することも期待したい。

I. 内需～高齢化の進展を背景に拡大、2020 年の医療費は 45.7 兆円、介護費用は 14.9 兆円を見込む

【図表23-1】国内需要の内訳

	摘要 (単位)	2014 年 (推計)		2015 年 (見込)		2016 年 (予想)		2020 年 (予想)	
		(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-20 CAGR)
医療	国民医療費 (兆円)	40.8	+1.8%	41.6	+2.0%	42.1	+1.2%	45.7	+1.9%
介護	介護給付費 (兆円)	9.5	+7.7%	9.9	+3.4%	10.4	+5.3%	14.9	+8.5%

(出所) 医療: 厚生労働省「国民医療費」「最近医療費の動向(概算医療費)」に基づきみずほ銀行産業調査部作成
介護: 厚生労働省「介護保険事業状況報告」「社会保障に係る費用の将来予測意見について」改定後(平成 24 年 3 月)よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) 医療 2014～2020 年はみずほ銀行産業調査部推計値

1. 医療

中長期的に、医療費の拡大は続く見込み

高齢化の進展や医療の高度化等により、国民医療費は増加を続けている。2015 年は 2 年に一度の診療報酬改定がなく、高齢化や医療の高度化等に伴う自然増を見込む。2016 年度の診療報酬改定はマイナスとなり、医療費は増加するものの伸びは抑制されると見込まれる。国内の医療需要は高齢化により 2025 年まで増加を続けると見込まれている。2020 年までの中期予想では、財政健全化の観点から医療費の伸びを抑制しようとする政策は今後も継続するものの、高齢化に伴う需要増や医療の高度化等により国民医療費は引き続き拡大すると予想される。

経済・財政再生計画では今後 3 年間の社会保障費の伸びの目安を 1.5 兆円とする

政府が 2015 年 6 月に公表した「経済財政運営と改革の基本方針 2015」（骨太の方針 2015）に盛り込まれた「経済・財政再生計画」では、2020 年における国と地方の基礎的財政収支（プライマリーバランス）の黒字化達成を掲げ、社会保障分野を改革の重点分野と位置付けた。同計画では、社会保障費¹について、2018 年度までの 3 年間の伸びを過去 3 年間と同水準の 1.5 兆円程度とすることを目安に、効率化、予防（生活習慣病等を中心とした疾病の予防、重症化予防、介護予防）等や制度改革に取り組む。2020 年度に向けては、高齢化による増加分と消費税率引上げとあわせ行う社会保障の充実²等に相当する水準におさめることを目指すとしている。

医療提供体制の適正化を進める上で、データ分析による医療の「見える化」が重要な役割

経済・財政再生計画の実現に向けた検討事項は、「医療・介護提供体制の適正化」「インセンティブ改革」「公的サービスの産業化」「負担能力に応じた公平な負担・給付の適正化」「薬価・調剤等の診療報酬及び医薬品等に関する改革」である。このうち、医療提供体制の適正化は、高齢化により医療需要がピークとなる 2025 年の医療介護提供体制の将来像（2025 年モデル）の実現に向け、2014 年 6 月に成立した「医療・介護総合確保推進法」等の下で、病床機能の分化・強化・連携、地域包括ケアシステムの構築、在宅医療の充実による、医療介護の一体的な基盤整備が進められている。その際ポイントとなるのが、データ分析による医療の「見える化」である。

地域医療構想の策定ガイドラインに基づく政府の専門調査会による推計では、2025 年には現状より約 20 万床が過剰とする参考値が示された

現在都道府県では「地域医療構想」の策定が進められている。地域医療構想は、データによる「見える化」を推進し、構想区域³ごとに 2025 年における「高度急性期」「急性期」「回復期」「慢性期」の 4 つの機能別の必要病床数を明示するものであり、これを踏まえ、病床の機能分化や連携を進めていく。その際、療養病床や外来医療費についても、地域差を見える化しこれを縮小する方向で、医療費の適正化を図る方針である。2015 年 3 月に政府が公表した地域医療構想策定ガイドラインでは、レセプトや DPC データの活用による 2025 年の医療需要の推計方法が示された。6 月には政府の専門調査会より推計結果が公表されたが、現状と比較し全国で約 20 万床の病床が過剰と推計された。医療関係者等からの様々な反響を受け、直後に厚労省は、本推計はあくまで参考値であり、政府や都道府県には稼働している病床を削減させる権限はな

¹ 社会保障費には、年金・医療・介護・福祉等が含まれる。

² 社会保障と税の一体改革では、消費税率 5% 引上げ分 14.0 兆円のうち 2.8 兆円を「社会保障の充実」に充当する（うち医療介護の充実には 1.5 兆円程度であるが、2014 年 4 月の 3% 引上げ時に 7000 億円分は実施済みとされる）

³ 地域医療構想の策定単位。2 次医療圏（複数の市町村を束ねた医療計画の策定単位。全国に 344 ある）を原則としつつ、2025 年における人口規模等を勘案して、地域の実態を踏まえて定めるものとされる

いとする文書を発出したが、都道府県が地域医療構想を策定していく上での「参考」とされるであろう。尚、介護においても、厚生労働省により地域包括ケア「見える化」システムの構築が進められており、今後、介護保険事業計画のPDCA サイクルの強化等への活用が検討されている。

2018 年の医療介護の一体改革に向け、2016 年以降の改革が加速化する見込み

地域医療構想は、医療機関の自主的取組、地域医療構想調整会議（協議の場）を活用した医療機関相互の協議、都道府県知事の権限強化に加え、地域医療介護総合確保基金による財政支援により、実現を後押ししていくこととなるが、引き続き診療報酬による政策誘導が果たす役割は大きいと考えられる。その際、データ分析に基づく病床機能ごとの対象患者像をより精緻に明確化し要件化していくような方向性が見込まれる。2018 年度には、診療報酬、介護報酬の同時改定が予定され、医療介護一体での大改革が行われる見込みであり、その前哨戦となる 2016 年度改定以降、2025 年モデルの実現に向けた政策はめまぐるしく変化していくものと考えられる。

医療インバウンドの市場規模は小さいが、需要は増加。受入体制の整備が課題

医療インバウンドについては、訪日外国人増加に伴い、近年注目が高まっている。医療インバウンドは 2010 年の「新成長戦略～『元気な日本』復活のシナリオ～」に盛り込まれて以降、医療滞在ビザ⁴創設等の制度対応が進められてきた。政府統計等は公表されていないが、全国の外国人患者の受入実績について、2011 年に約 22,000 人、2012 年に約 27,000 人（+23%）とする推計⁵があり、国籍別では約 5 割が中国、目的別では約 4 割が「健診・検診」とされる。また、医療滞在ビザの発給数が 2011 年 75 人から 2014 年 484 人と増加していることから、医療を目的とした訪日外国人の増加が推定される。仮に足元の受入患者数を 5 万人、1 人あたりの医療サービス費用を 100 万円として推計した場合の市場規模は 500 億円、総医療費 40 兆円の 0.1%に相当する。政府は成長戦略において医療インバウンド推進の方向性を打ち出しており、医療機関においても診療報酬のマイナス基調が見込まれる中で保険外のインバウンド需要獲得へ期待する向きもあるが、並行して増大する国内需要への対応や制度改革への対応もあり、本格的な取組は困難な状況にある。インバウンド需要に対する取組を前向きに進めるためにも、政府による、担い手のあり方も含めた国内の受入体制の制度整備等を期待したい。

2. 介護

介護保険制度の持続可能性維持のため、重度者・認知症へ給付の絞り込み、利用者負担の拡大が進む方向

介護保険も高齢化の進展と生産年齢人口の減少により制度の維持が困難な見通しであり、様々な改革が進められている。2015 年度介護報酬改定では、基本報酬が大幅に引き下げられた一方で中重度者や認知症、医療ニーズへの対応などを加算で評価する方向性が示されており、診療報酬との同時改定となる 2018 年度の改定ではこの方向性が更に推し進められる見通しである。また、2015 年 6 月に成立した医療介護総合確保推進法により、一定以上の所得を有する利用者の自己負担の引き上げが実施され、2017 年度までには予防給付（訪問介護・通所介護）の地域支援事業への移行などが進められる予

⁴ 日本で入院治療などを受ける外国人患者とその付添人について最大 6 か月までの在留資格を認めるビザ（3 年までの数次申請が可能）。尚、外国人患者の大半は 3 カ月以内の観光ビザ等を利用しているものと想定される。

⁵ 経済産業省「平成 25 年度医療機器・サービス国際化推進事業（国内医療機関による外国人患者受入の促進に関する調査）」報告書より

定である。

サービスの質の面ではアウトカム評価、量の面では軽度者へのサービス範囲の縮小などが見込まれる

中長期的には、サービスの質の面では、中重度者や認知症への対応への重点化が進展することに加え、介護報酬の対象には、サービス提供のプロセスに加えて結果も評価する「アウトカム評価」が導入されることは明らかであろう。アウトカム評価については、社会保障審議会介護保険部会で 2006 年より議論が進められているが、未だ体系的な実施はなされていない。直接的な評価が困難であるなど問題点も多いが、要介護状態の改善に取り組む事業者者にインセンティブを付与することは重要な取組である。サービスの量の面では、自己負担割合の更なる引き上げ、自己負担増の対象者の拡大、区分支給限度額の引き下げ、軽度者に対するサービス範囲の縮小などの実施は避けられないと考える。

単身高齢者の増加も介護費用の増加に大きく影響を与えるとみられる。要介護者を家族や地域で支える仕組みが整わない限り、介護サービスの需要は更に高まるとみられる。

II. グローバル需要～アジア周辺国でも高齢化が進行、中国は 1.3 億人規模の巨大市場を形成

中国の高齢者人口は 1.3 億人、急速な高齢化が進行

2014 年の中国の高齢化率（人口に占める 65 歳以上の人口の割合）は 9.2%と日本の 25.7%に比べると低い水準にあるが、高齢者人口は 1.3 億人とアジア諸国において突出した規模にあり、今後も毎年 5%程度の伸びが続くと見込まれている。中国では、日本同様、諸外国に比べて高齢化が急速に進むと予測されており、中国政府は短期間での制度整備を行う必要がある（【図表 23-2】）。

【図表 23-2】日本・中国・ASEANの人口推移と高齢化の進展（百万人、%）

	摘要 (単位)	2014 (実績)	2015 (見込み)	2016 (予想)	2020 (予想)
日本	総人口	127	127	126	124
	高齢者人口	32	33	33	35
	高齢化率	25.7	26.3	26.9	28.5
中国	総人口	1,369	1,376	1,382	1,402
	高齢者人口	125	131	138	169
	高齢化率	9.2	9.6	10.0	12.1
ASEAN6	総人口	549	555	561	585
	高齢者人口	32	33	35	41
	高齢化率	6.0	6.1	6.3	7.2

(出所) 日本:総務省「人口統計」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成 24 年 1 月推計)」、国連 World Population Prospects, The 2015 Revision 等よりみずほ銀行産業調査部作成

(注) ASEAN6 はシンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピン

1. 医療

【図表23-3】中国・ASEANの総医療費の推移予測(10 億 USドル)

	2014 年 (実績)		2015 年 (見込)		2016 年 (予想)		2020 年 (予想)	
	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(前年比)	(実数)	(2015-2020 CAGR)
中国	595	+3.3%	666	+11.9%	760	+14.2%	1,232	+13.1%
ASEAN6	99	+6.0%	112	+14.1%	127	+13.3%	198	+12.0%

(出所) Espicom よりみずほ銀行産業調査部作成

(注 1) 2020 年はみずほ銀行産業調査部予想

(注 2) ASEAN6 はシンガポール、マレーシア、タイ、インドネシア、ベトナム、フィリピン

巨大な市場を抱える中国では、外資による病院運営事業参入に関する規制緩和に伴い、外資参入が活発化しつつある

中国は、高齢化や生活習慣病主体への疾病構造の変化、経済成長と医療アクセス向上に向けた政策等の影響により、総医療費支出が急速に拡大している。2010 年頃には日本の総医療費を超え、その後も日本以上のペースで拡大を続けている。中国政府は2009年以降、医療制度改革を推進しており、政府主導で公共衛生サービス体制を強化しつつ、民間・外資による先進的な医療サービスを取り入れ、質の向上を図っていく方針である。2009 年には 30% であった民営病院の割合は2013年には45%を超えたが、病床数では15%程度に留まっており、政府は更なる民営化を進める方針である。並行して外資への病院運営の解放を進めており、従来は合弁・合作でしか認められなかった外資系医療機関の設立について、2013 年 9 月に上海自由貿易試験区、2014 年 7 月からは北京市、上海市等 7 省市において、外資独資での設立が認められるなどの規制緩和が進められてきた。こうした動きを捉えて、上海自貿区ではドイツで病院介護施設を運営するアルテメッド・グループによる外資独資病院の設立が決まった。また、2015 年 7 月にはアジア最大の病院経営会社 IHH ヘルスケアが上海弘信医療投資有限公司と合弁会社を設立し、病院や医療関連施設を経営するとの発表があるなど、外資参入が活発化しつつある。

ASEAN6 カ国は市場規模は小さいが、高い成長率が見込まれる

2015 年度の ASEAN6 カ国の総医療費は 1,120 億 USドルと市場規模は小さく、2020 年においても日本の 3 分の 1 程度の規模に留まる見込みである。しかしながら成長率は高く、今後、経済成長に伴う中間層の増加や高齢化に伴う医療ニーズの拡大、各国政府による医療アクセス向上に向けた取組み等により、医療市場の拡大が見込まれる。特に世界第 4 位の人口を抱え ASEAN 最大の市場であるインドネシアでは、2014 年から2019年までの5年間で国民皆保険を整備する政策を推進しており、医療アクセスが向上し、市場規模の拡大が見込まれる。

アジアを中心とする新興国では、主に民間病院が提供する高度医療の需要が増加

アジアを中心とする新興国の医療の特徴として、広く国民を対象とした公的医療と、富裕層等を対象とした民間病院による高度で市場化された医療とに二極化していることが挙げられる。特に、高度医療を主に提供する民間病院が台頭してきており、国民所得の増加、人口増・高齢化などの人口構造の変化、ライフスタイルの変化等に伴い、中長期的に高度医療の需要が増加していくものと予想される。

2. 介護

一部都市では独自の介護保険制度の導入により介護需要が顕在化する見込み

中国政府は「在宅 90%、社区（コミュニティ）7%、施設 3%」と、日本と同様に在宅介護を中心と位置付ける方向性を打ち出している一方で、施設事業に外資の参入を解禁し、その整備を促進してきた。また、中国は地域によって経済基盤や高齢化の進展なども異なるため、統一的な介護保険制度の導入は難しいとされてきたが、2015 年に青島市は独自の保険制度を導入、上海市も試験的な導入を表明したことなどから、今後は先進的な自治体において制度構築など環境整備が進み、介護需要が顕在化すると考えられる（【図表 23-4】）。

【図表 23-4】中国における介護保険制度導入の動き

地域	概要
青島市	2015 年「長期医療護理保険管理弁法」を施行 ・医療保険基金を財源とするもの ・青島市と同じく山東省内の複数の市で追従の動きあり
上海市	2015 年 試験的な導入の方向を表明 ・青島市同様、医療保険と連携した制度となる可能性あり

（出所）青島市、上海市 HP、JETRO「世界のビジネスニュース（通商弘報、2015 年 4 月 7 日）」等よりみずほ銀行産業調査部作成

III. 日本の事業者求められる方向性

1. 医療

急性期病院の経営環境は引き続き厳しい

社会保障制度の持続確保の観点から、今後も医療費は抑制的な運営が続き、2018 年に向け、医療提供体制の適正化に向けた改革の加速が見込まれる。急性期医療では、過剰な 7 対 1 病床の削減に向けた政策誘導が一層強化されるであろう。急性期病院は、重症患者に高度な医療を集中的に提供し、短期で回復させ在宅等へ退院させるというサイクルを高回転で実施する、高度なオペレーションを求められる。そのためには、人材・設備に必要な投資を行うとともに、地域の医療・介護事業者との連携を強化する必要があるが、こうした対応が不十分な場合、病床のダウンサイジングや機能転換も避けられない。加えて 2017 年 4 月の消費税率引き上げが、医療機関における消費税負担のあり方⁶について抜本的見直しがないまま実施された場合は、業績へのマイナス影響が懸念される。

療養病床は 2018 年に向け改革が見込まれる

また、政府は療養病床の地域間格差を問題視しており、療養病床にメスを入れ社会的入院患者⁷の在宅シフトを強力に進めるものと考えられる。2018 年 3 月末には 6.3 万床ある介護療養病床の廃止が予定されており、当該病床の入院患者の受け皿の確保と併せ、介護療養病床を含む療養病床、及び在宅医療の今後のあり方の検討は喫緊の課題である。既述のとおり 2018 年は医療介護の一体改革の年であり、このタイミングで療養病床の改革を進める施策が打ち出

⁶ 保険診療収入は消費税非課税であるため、医療機関は本来負担すべき患者に代わり消費税を負担しており、これまで診療報酬に上乗せする形で当該負担分の調整が行われてきた。しかし公平な配分が困難であるため、医療機関間での負担の不公平が生じており、特に設備投資が頻繁な大規模な急性期病院における控除対象外消費税の負担が重く、収益悪化を招くと指摘されている。病院団体等は保険診療を課税とし軽減税率を導入する等の抜本的な解決策を求めており、議論が行われている。

⁷ 医学的には入院の必要がなく在宅での療養が可能であるが、ケアの担い手がない等の社会的要因により入院している患者。

される可能性が高い。医療区分等の要件厳格化により、医療必要度の低い患者を退院させる圧力が強まるものと考ええる。そうした中、日本慢性期医療協会による SNW (Skilled Nursing Ward) の提案が注目される。SNW は社会的入院の解消により空床となる病院内のスペースを活用し、特定看護師を管理者とする新たな施設タイプの構想である。病院内なので医師による 24 時間対応が可能となる。社会的入院患者の退院先を新たに建設することは現実的ではない中、限られた財源、人材を有効活用可能な方策であり、今後の議論が注視される。

「やりたい医療」から「求められる医療」へ。医療機関は地域に不可欠なインフラとしての役割を果たす必要

政府は 2018 年に向け制度改革を加速しており、データ分析による「見える化」により、病床機能ごとの対象患者像をより精緻に明確化・要件化し、医療機関の自主的な機能選択の幅を狭めていく方向性にある。病院は自院の能力を見極めたうえで、「やりたい医療」ではなく「求められる医療」へと発想を転換し、地域の医療介護需要、周囲の医療機関の動向を注視し、自院のとるべき方向性を早期に明確化し、強化していく必要がある。地域医療構想を踏まえた第 7 次医療計画がスタートする 2018 年度以降は自由な機能選択がますます難しくなっていく。患者起点で考えれば、医療と介護、病院と在宅医療はシームレスであり、医療機関は地域に不可欠なインフラとしての役割を果たしていく必要がある。

2. 介護

介護事業者は保険内のサービスでの採算確保は更に困難に

政策誘導の方向性から見て、介護事業者は中重度者や認知症への対応を進めることに加え、一定のアウトカム評価を得られるようサービスの質を高める努力が不可欠となる。ただし、介護保険財政の悪化に伴い、サービスの基本報酬は更に引き下げられ、前回改定で加算として評価された項目も基本報酬に組み入れられることは明白であり、介護保険内のサービスによる採算確保は更に困難になると考えられる。その中で、保険内外サービスを一体提供するいわゆる「混合介護」への取組が重要になると考えられる。

軽度者を対象とした保険外サービスのニーズは拡大する見通し

保険内サービスが中重度者や認知症患者に重点化されるため、軽度者向けの保険内サービスは縮小される事は避けられない見通しである。一方、高齢者は健康維持や医療介護への支出を優先する意識が高く、また軽度な段階で適切なサービスを受けることで重度化を防止する視点も重要である。そのため、特に保険内サービスの縮小が見込まれる軽度者向けの保険外サービスへのニーズは高まるものと考えられる。2025 年には団塊世代が全て 75 歳以上となる見込みであるが、通院付き添いや買い物代行、家事援助など、これらの世代に想定される多様な生活支援関連のサービスに対するニーズも拡大することが想定される

「新三本の矢」の「介護離職ゼロ」のためにも、保険制度の健全性維持が肝要、保険外サービスの活性化も期待

2015 年 10 月に発足した「一億総活躍国民会議」で発表されたいわゆる「新三本の矢」の一つに挙げられた『安心の社会保障(介護離職ゼロ)』の実現を図るためにも、介護保険財政の健全性の維持と制度の持続可能性担保が必須である。このため、保険内サービスの「無駄使い」を慎む一方、真に介護が必要になった場合には保険内外の多様なサービスを迅速・適切かつシームレスに利用できる環境が望まれる。

保険外サービスの拡大は課題が多く、自治体、ケアマネージャー、利用者とも消極的

「保険外サービスガイドブック」は、保険外サービスの活性化について自治体に周知、介護事業者の保険外サービスへの取組が推進される

全国に幅広い事業基盤を有する異業種企業がサービスのプラットフォームとなり、ケアマネージャー機能を補完し、課題解決が進むことを期待

異業種企業の人材を医療・介護分野の担い手として育成する仕組みの構築も一考

しかしながら、保険外サービスの拡大に向けては様々な問題点が挙げられる。悪質な事業者の増加や利用者の金銭的負担の増加、サービス提供人員の不足などの懸念から、厚労省は介護事業者に対し保険外サービスが可能なケースを限定的に定める通知を発信、これを受けて保険者である自治体は一部で予防給付の利用者に対して保険外サービスの組み込みを禁止するなど概してサービスの活用に慎重である。現場のケアマネージャーも、保険外サービスをケアプランに組み込んで介護報酬への加算がないためインセンティブが湧きにくく、むしろ当該サービス利用時に不備や事故があった場合の責任を問われるリスクを考えると活用に消極的にならざるを得ない。利用者や家族にとっては、介護生活の継続年数が予測しづらいため、全額自己負担の保険外サービスは負担感が大きく利用を控える傾向が強い。

次世代ヘルスケア産業協議会が2015年5月に公表した「アクションプラン2015」では、経産省や厚労省等は保険外サービスの活用事例やノウハウを取り纏めた『保険外サービス活用ガイドブック(仮称)』を2015年度内に策定することとしている。これにより、高齢者のQOL(生活の質)向上のために多様なサービス事業(家事援助、配食・食材調達、見守り・安否確認等)の活性化が肝要である旨を自治体に対し周知し、介護事業者の保険外事業の取り組みを推進する。上記取組は保険外事業の成長の一助となることが期待されるが、介護事業者の多くは介護報酬のマイナス改定等の対応に追われ、新たに保険外事業の展開を図る余裕がない。

こうした点を踏まえると、「多様なサービスのプラットフォーマー」として介護保険内外サービスの一体提供の担い手となり、ケアマネージャーの機能を補完しうるのは、介護事業者よりも全国に幅広く事業基盤を有する異業種企業であろう。例えばホームセキュリティ事業を全国で展開する総合警備保障(ALSOK)は2012年より介護事業に参入しており、保険外の見守り・安否確認と保険対象の在宅介護サービスを組み合わせ提供することができる。このサービスによって、独居や夫婦のみ高齢者でも、施設を利用せずに低コストで自由度の高い在宅生活を継続することが進むであろう。また国内で12,000店以上のコンビニエンスストアを運営するローソンは地域の介護事業者と連携し「ケア(介護)併設型店舗」を開設、介護の有資格者を配置し介護相談と地域の健康に関わる保険内外の情報発信の場を提供、高齢化の進行を視野に「次世代コンビニモデル」の創出に取り組んでいる。高齢者の生活支援と健康増進を多様な視点から捉え、幅広い業種から保険内外サービスの一体提供を図る動きが活発化することを望みたい。

また前述の通り、7対1病床を中心に病床の削減が進められていく中で、受け皿となるべき在宅医療や介護の担い手は不足しており、特に医療と介護の結節点となるべき訪問看護師の育成が急務となっている⁸。こうした課題を解決するために、異業種から参入した企業が既存事業の人材を活用することは考えられないだろうか。現行の制度では、医療系の専門スタッフは数年に及ぶ教育・研修制度のもとで専門性を付与し現場に送り出されているが、人材確

⁸ 2014年度末に日本看護協会等3団体が取りまとめた「訪問看護アクションプラン2025」によれば、訪問看護ステーションで就業する看護師は4.1万人であり、在宅医療や在宅介護の先進国であるオランダやフランス並みに整備すると約10万人が不足すると指摘されている。

保の面では柔軟性に欠ける。ヘルパーなど介護系の有資格者や、サービス業で接客などの専門知識や経験を有している人材に対して、訪問先での急性増悪時の緊急対応方法など最低限の研修を行い、訪問看護師に準じる資格を付与することなども検討すべきではないかと考える。医師や看護師の機能を細分化し、その業務の一部を担うような資格を新設して、異業種から参入した企業の従業員に取得を奨励し、医療・介護分野の担い手として育成する。介護等の経験を有する高齢者が取得しやすい資格とすることで、その就労にも繋げることができよう。このように多様な担い手を活用する場合、サービスの質を維持する視点が重要となる。在宅医療や介護の現場と医師や看護師との間で、タブレット等のデバイスを活用してリアルタイムに情報共有し、患者の状態に応じた適切な診断や処置を行うような仕組みを構築することも検討が必要となろう。その際、診療報酬によるインセンティブの付与も必要となろう。

IV. グローバル戦略構築に向けた日本の事業者の方向性

1. 医療

アジア諸国では、高度な医療サービスを提供する有力な民間事業者が台頭

医療市場の拡大が見込まれるアジア諸国においては、現地の有力な民間事業者が主として外国人や富裕層向けに医療サービスを提供している。特にタイ、マレーシア、シンガポールなどは医療ツーリズムを成長産業と位置付け、高度なサービスレベルを有し、積極的に事業拡大を行う有力な現地事業者が台頭している。アジア諸国においては中間層・富裕層の増加に伴い、高度医療サービスへの需要は増加基調にあり、こうした有力事業者に対し、アジア市場の成長を取り込もうとする先進国プレーヤーのアプローチが活発化している。

アジアの病院マーケットにおける日本のプレゼンスは低い

一方で、日本の民間病院事業者である医療法人等は、医療サービス技術や医療経営、人材育成に高いノウハウを持ちつつも、非営利法人でありビジネスとしての海外事業へのインセンティブに乏しい。また、国内の医療改革への対応で人材も資本も余力がない。海外展開に関心を有する事業者は少数に留まる。加えて、株式会社による病院運営が認められていない日本では、病院運営のノウハウを有する企業は限定的である。そのため成長するアジアの病院ビジネスマーケットにおいて、日本のプレゼンスを発揮することは困難な状況にある。

日本の商社による医療サービス事業参入の動きに注目

そのような中、近年、日本の商社がアジアでの医療サービス事業に参入しようとする動きが注目される。先鞭をつけたのは 2011 年の三井物産によるアジア最大の民間病院グループ IHH への資本参加である。三井物産は国内での医療事業の経験は少ないが、IHH の病院ネットワークをプラットフォームとして活用し、川上から周辺サービスへの事業展開を展望する。2015 年 10 月には更に、英国 MINS グループを買収。同グループはシンガポール、マレーシア等アジア大洋州 12 カ国で 170 万人の医療従事者の会員を抱える医療情報提供会社である。IHH の病院ネットワークに加え、医師等医療従事者へのリーチを獲得し、アジア地域での病院プラットフォームの強化を進めており、同社の今後の展開に期待したい。三菱商事はインフラ面からアジアの病院事業への参入を図り、2014 年にフィリピンで病院 PPP 案件を受注。病院建設、運営指導、先端医療機器導入等を担うが、病院の経営には直接携わらず、現地の財閥系病院グループと

連携して運営する方針である。また 2015 年 10 月にはインドネシアの財閥 LIPPO グループと不動産開発での提携を発表したが、同グループは同国有数の病院グループ Siloam を傘下に有しており、病院分野での協力の余地にも言及している。こうしたプラットフォームに対し、日本の医療事業者と連携した高度な医療サービス等の付加価値の提供が考えられるのではないかと。現地の医療プレーヤーと連携し事業展開を進める両者に対し、豊田通商とセコム医療システム、双日とキャピタルメディカ⁹など、国内で病院経営にノウハウを持つ日系医療関連サービス事業者と協働し、アジアでの病院ビジネスを取り込もうとする動きもある。

産業界と医療界の連携により、日本のプレゼンスを高める取組に期待

アジアの病院市場は競合が激しいが、Tier1 ではなく Tier2 の病院グループ、ハイエンドではなく中間層、高度医療ではなくリハビリや介護、日本企業が強みを有する生産管理や PM などの周辺事業等、後発の日本であっても参入余地が見いだせる可能性はある。地理的、文化的に近接するアジア圏における日本の医療圏の拡大は成長戦略にも掲げられており、産業界と医療界が連携し、日本のプレゼンスを高める取組が多く生まれることを期待したい。

2. 介護

中国進出の足かせは保険制度の未整備、人材不足、「出資ありき」の商習慣

1.3 億人規模の巨大な高齢者を抱え、今後も高齢化の急速な進行が見込まれる中国では、介護需要が顕在化しつつある。日本の介護事業者は概ね中国進出に慎重であるが、その第一の理由に保険制度に依拠しないビジネスモデルを構築することの困難さが挙げられる。また、介護の有資格者の不足や、賃金の低さから多数の早期離職者が存在することも日本と同様であり、事業進出の足かせとなっている。また、日本の企業は事業計画の策定・検討を十分に行おうとするのに対し、中資系企業は想定パートナーの意思表示として先ずは出資を求める。ただでさえ進出に慎重な日本企業にとって「出資ありき」の商習慣が大きな課題となるケースが少なくない。

日本企業への期待感が競争力の源泉

巨大マーケットを狙って、欧米企業による市場マーケティングやアライアンス打診などの動きが顕在化している。一方、中国の自治体や想定パートナーの、地理的・文化的な近接性、介護事業の実績などから日本企業及び「日式介護」への信頼感は依然として高く、期待も大きい。食事や入浴の提供、高齢者への接遇などのサービスをローカライズする上でも、日本企業は欧米企業に比べて文化の類似性・輸送コスト等の面で優位と考えられ、この点が競争力の源泉になり得ると言えよう。

ニチイ学館に続き、海外展開の実績が豊富な異業種大手の取組も期待

こうしたなか、大手事業者のニチイ学館は、2014 年より中国事業の強化を打ち出し、現地企業と積極的にアライアンスを構築、2015 年度より本格的に事業展開を開始したことは注目すべきであろう。これまで中国事業に積極的であった日本企業はリエイ、ロングライフグループなど一部企業のみであったが、最大手のニチイ学館による本格的な進出をきっかけに介護大手の中国進出も増加するのではと考える。海外展開の経験が豊富な異業種大手による介護

⁹ 豊田通商とセコム医療システムは、2014 年 3 月にインドで、現地財閥キルロスカグループとの合併により、294 床の総合病院「Sakura World Hospital」を開設した。双日とキャピタルメディカは、日本式医療サービス・病院運営システムの輸出を目的に、2014 年 3 月に資本業務提携を実施。ベトナム、インドネシア等で病院事業プロジェクトを推進中

アジア各国で広く
技術伝播と産業
化の取組を図る
ことを望む

事業での中国進出にも期待したい。

なお、介護保険は韓国では 2008 年に導入済、台湾でも 2017 年に導入予定である。高齢化の課題解決先進国である日本の企業が、これまで国内で培った技術とノウハウを広くアジア諸国に伝播し、早期に現地での産業化を図ることを望みたい。

（ライフケアチーム 稲垣 良子／吉田 篤弘／高杉 周子）

yoshiko.inagaki@mizuho-bk.co.jp

atsuhiro.a.yoshida@mizuho-bk.co.jp

chikako.a.takasugi@mizuho-bk.co.jp

©2015 株式会社みずほ銀行

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、取引の勧誘を目的としたものではありません。本資料は、弊行が信頼に足り且つ正確であると判断した情報に基づき作成されておりますが、弊行はその正確性・確実性を保証するものではありません。本資料のご利用に際しては、貴社ご自身の判断にてなされますよう、また必要な場合は、弁護士、会計士、税理士等にご相談のうえお取扱い下さいますようお願い申し上げます。

本資料の一部または全部を、①複写、写真複写、あるいはその他如何なる手段において複製すること、②弊行の書面による許可なくして再配布することを禁じます。

