
Ⅱ. 日本經濟

1. 日本経済（標準シナリオ）

労働力人口の減少や資本ストックの伸び鈍化を背景に、2030年にかけて日本経済の潜在成長率は自然体では0%程度へ低下する。GDPギャップの改善を背景にデフレ脱却へ向かうが、高齢化の進展により財政状況は一段と厳しさを増し、財政赤字の悪化と債務残高の拡大を見込む。

潜在成長率は2030年にかけて自然体では0%程度まで低下

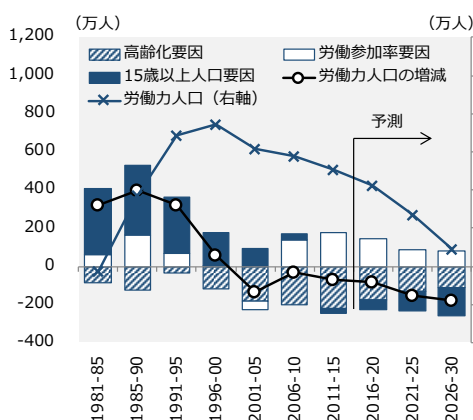
日本の人口は2010年をピークに減少局面に入っており、2020年代後半には1.2億人を割り込む見通し。2025年には65歳以上人口の割合が3割を超えるなか、女性やシニアの労働力率の緩やかな上昇¹を加味したとしても、2016年に比べて**労働力人口は2030年にかけて450万人程度減少**するであろう（図表1-1）。

資本ストックの伸びは緩やかながら鈍化していく見込み。人手不足による省力化・合理化投資などは増加が見込まれるものの、海外の需要地に近いところに生産・開発拠点を移す流れ（いわゆる地産地消）は2030年にかけても続くとみられ、国内における資本ストックの伸びの拡大は期待しにくい。

労働力人口の減少と資本ストックの伸び鈍化により、**日本の潜在成長率は2030年までに自然体で0%程度まで低下**していくと予測する（図表1-2）。

図表 1-1

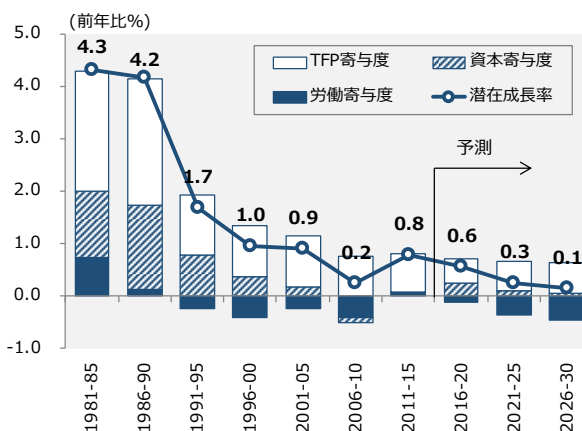
労働力人口は2030年にかけて減少幅拡大 労働力人口の見通し



注：労働力人口は、15歳以上人口のうち、働く意思と能力をもつ人の数。
出所：実績は総務省「人口推計」「労働力調査」、予測は国立社会保障・人口問題研究所他より三菱総合研究所推計

図表 1-2

潜在成長率は0%程度まで低下 潜在成長率の見通し



注：資本ストックは、ネット（純）ベース。
出所：各種統計より三菱総合研究所作成

GDPギャップは需要超過に転じ、デフレ脱却へ

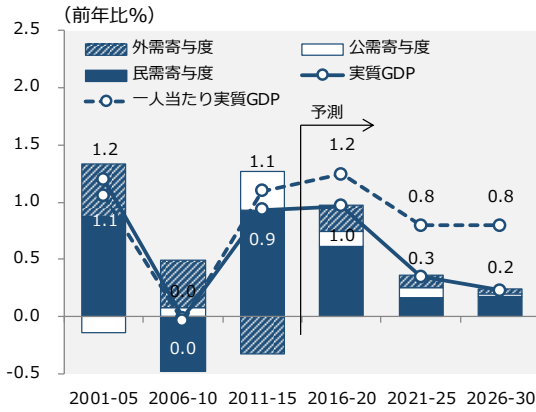
実質GDP成長率は、2020年度にかけて潜在成長率を上回る成長を予測する（図表1-3）。労働需給のひっ迫による構造的な賃金上昇圧力が消費の増加につながるほか、2020年度にかけて五輪開催による内需の押し上げも期待されるためだ（東京五輪の経済効果など実質GDP予測の前提はP.20参照）。潜在GDPと実際のGDPの差で計算される**GDPギャップは、2017年度から**

¹ 2030年の労働参加率は「平成27年度雇用政策研究会報告書」（2015年12月）において示された（1）経済成長と労働参加が適切に進まないケース、（2）経済成長と労働参加が適切に進むケース、の中間値に設定して計算。例えば、女性30-40代の労働参加率は2014年の73%から2030年に79%へ、60代の労働参加率は2014年の52%から2030年に59%へそれぞれ上昇すると仮定している。

プラスに転じ、2030年度には2%程度の需要超過に転じると予測する（図表 1-4）。こうしたなか、消費者物価は2020年代前半には2%近い伸びを実現すると予想。

図表 1-3

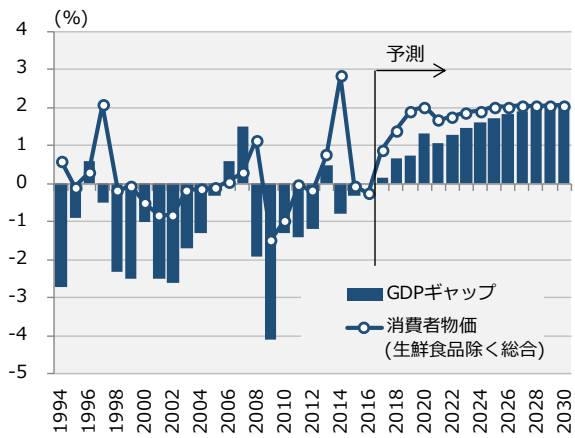
2020年度にかけて潜在成長率を上回る成長
実質 GDP 成長率の見通し



注：2019年10月の消費税率引上げ（8→10%）を前提。
出所：実績は内閣府「国民経済計算」、予測は三菱総合研究所

図表 1-4

需給ギャップは需要超過へ
GDPギャップと消費者物価の見通し



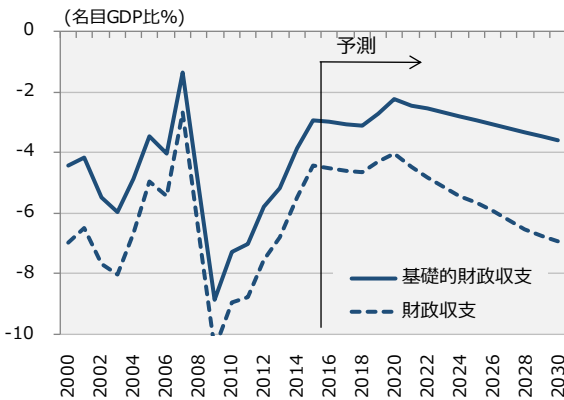
注：2019年10月の消費税率引上げ（8→10%）を前提。
出所：実績は、内閣府、総務省、予測は三菱総合研究所作成

国と地方の債務残高は対 GDP 比 250%へ

2030年にかけて財政の姿は一段と厳しいものになる。政府は、2020年度までに基礎的財政収支を黒字化する目標を掲げているが、上記の自然体での経済成長率や高齢化進行による社会保障費の増加を前提とすると、2020年度の基礎的財政収支は▲12.5兆円の赤字（GDP比▲2.2%）、財政収支全体では▲22.9兆円の赤字（同▲4.0%）が見込まれる（図表 1-5）。その結果、国と地方の債務残高は、2016年度のGDP比200%から2030年度には同250%近くまで拡大する見込み（図表 1-6）。ただし、この試算は、長期金利が2030年度にかけて2%台前半までの上昇にとどまることを前提としている。

図表 1-5

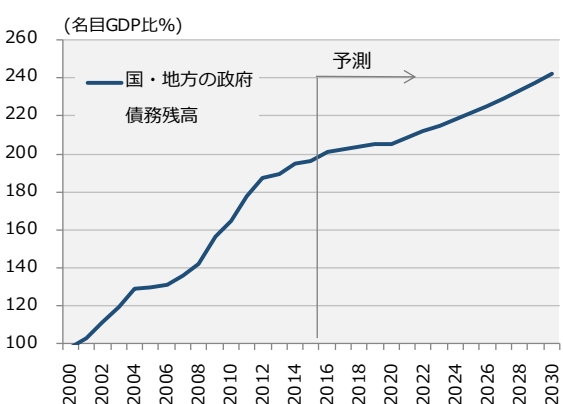
基礎的財政収支の黒字化は自然体では困難
国・地方の財政収支の見通し



注：中央政府と地方政府の合計。社会保障基金を除くベース。
2019年10月の消費税率引上げ（8→10%）を前提。
出所：各種統計より三菱総合研究所作成

図表 1-6

債務残高は GDP 比 250%近くまで拡大
国・地方の債務残高の見通し



注：中央政府と地方政府の金融負債残高（株式以外の証券）。
2019年10月の消費税率引上げ（8→10%）を前提。
出所：各種統計より三菱総合研究所作成

現在は、日本銀行が物価上昇率 2%の実現を目標に、10 年物国債利回りが 0%程度で推移するように長期国債の買入れを実施しているが、前述のとおり 2020 年代前半にはデフレ脱却に向かうとみられ、日本銀行の長期国債の買入れ額も縮小に向かうであろう。

日銀の国債買入れ額が縮小し、長期国債利回りが上昇した場合、国内の生保・年金などの機関投資家にとって運用先としての国債の魅力が高まり、機関投資家が日銀に代わる国債の買い手となりうるという見方もできる。しかしながら、国内の貯蓄投資バランスをみると、**2020 年代半ばには家計部門が貯蓄の取り崩しに転じる可能性が高い**（図表 1-7）。国債の需給バランスの悪化によるコントロールの効かない長期金利の上昇を回避するために、残された時間はわずしかない。

参考：ベースシナリオの予測の前提

世界経済成長率

世界経済の実質成長率は、2015 年時点の+3.5%程度から、2030 年にかけて+2.5%程度まで緩やかに伸びが鈍化していくと想定。

円ドル相場

為替相場は、2010 年代後半にかけて、米国で利上げが漸進的に実施されるとみられ、一旦は 120 円台前半まで円安方向に振れる可能性が高い。一方、2020 年代半ばにかけては、日本の金融政策の正常化などによる円高圧力が強まることが予想され、110 円台前半まで緩やかに円高が進行。その後は、日米の物価上昇率の差が小さい状況が想定されることから、2030 年にかけて円ドル相場は横ばいの推移を見込む。

原油価格（WTI）

新興国の成長や所得水準の向上から世界の原油需要の拡大が見込まれる一方、シェールオイルなど非在来型の資源開発拡大などにより、供給力も増加していくことから、原油価格は緩やかな上昇にとどまると予想する。本稿では、これら供給サイドの技術革新をも織り込んだ IEA「World Energy Outlook 2015」の Low Oil Price Scenario²をもとに、2030 年にかけて 70 ドル／バレル程度へ向かうシナリオを想定した。

消費税率

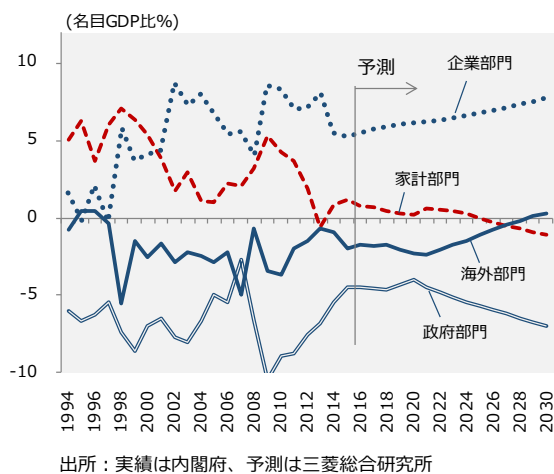
消費税率は、予定通り 2019 年 10 月に 8%から 10%へ引き上げることを前提とする。

東京五輪の経済効果

2020 年に予定されている東京五輪の開催により、実質 GDP の押し上げが予想される。当社では、その経済波及効果を約 11 兆円と予想しており、約 70 万人の雇用と約 5.8 兆円の粗付加価値が生み出される見込み。2017-20 年の平均的な実質 GDP 水準を、+0.2%程度押し上げる効果を持つと予想する。過去の五輪開催国での実質 GDP への影響をみると、開催の 2 年ほど前から押し上げ効果が発現し、開催の 1 年前から開催年にかけてピークをつける³。

図表 1-7

2020 年代前半に家計部門は貯蓄取り崩しへ貯蓄投資バランス



² WEO2016 年版では Low Oil Price Scenario の掲載がないため、2015 年版の同シナリオを参照。

³ 経済効果試算の詳細は、三菱総合研究所「内外経済の中長期展望 2015-2030 年度」2015 年 5 月 28 日参照。

<http://www.mri.co.jp/opinion/column/uploadfiles/pr20150528pec011.pdf>

2. 日本経済のあるべき姿

今後の取り組み次第で、未来の日本経済の姿は変えられる

日本経済は自然体では成長率が低下し、財政再建も困難が予想されるが、**今後の取り組み次第で、未来の日本経済の姿は変えることができる**。三菱総合研究所が考える「日本経済のあるべき姿」は次の5つである（図表 2-1）。

第1は、**社会課題の解決と経済成長を両立している社会**である。日本経済が抱える社会課題は、それを解決したいという消費者や企業の潜在的なニーズの裏返しである。こうした潜在需要に応える新しい技術やアイデアを次々に生み出すイノベティブな人材や企業が増加し、それを社会実装する環境も整備される。生活の質向上と経済成長が両立し、社会の持続性が高まる。

第2は、**全ての人が自律的にキャリアを形成できる社会**である。技術の進化や国際競争環境の変化のスピードが加速し、人間に求められる役割やスキルが大きく変化する。長い職業人生のなかで、職種や企業の枠を超えて、働く場所を何度か変えることは当たり前になる。個人が自らのキャリアプランに基づき、学び直しを通じて自律的にキャリアを形成できる社会が実現する。

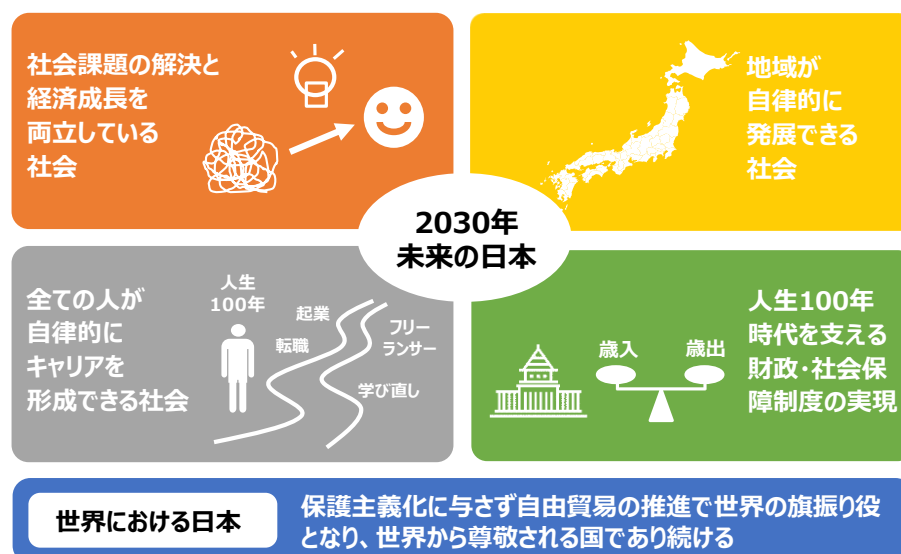
第3は、**地域が自律的に発展できる社会**である。デジタル新技術の活用で地方と大都市の「距離の壁」が縮小していく。地域の機能集積によって地域の賑わいを取り戻す。これらの取り組みを通じて、地方経済の生産性を高めることができれば、大都市に比べて良好な居住環境などを武器に、地方に優秀な人材が集まる好循環が生まれる。

第4は、**人生100年時代を支える財政・社会保障制度の実現**である。歳入と歳出の両面の改革により、財政健全化に向けて着実に前進する。社会保障制度では、受益と負担のバランスの見直しによって、財政・社会保障制度の持続可能性が高まり、安心して長生きできる社会を実現する。

第5は、世界における日本の役割として、**保護主義化に与さず自由貿易の推進で世界の旗振り役となり、世界から尊敬される国であり続ける**ことである。イノベーションによる社会課題の解決を通じて、世界経済の持続的な発展に貢献する。

図表 2-1

日本経済のあるべき姿



出所：三菱総合研究所作成

3. 日本経済の再生に向けた5つのポイント

日本経済のあるべき姿を実現するための5つのポイント

前頁で描いた、あるべき未来の日本を実現するために必要な取り組みは次の5つである。これらに総合的に取り組んでいくことで、あるべき姿が実現すると考えている。

Point1：イノベーションで社会課題を解決する

日本が目指すべき未来の実現には、新技術を起点とするイノベーションで社会課題を解決する視点が欠かせない。日常の課題解決や生活の質向上につながるイノベーションへの国民の期待は高い。消費者5千人に対し当社が実施した「未来のわくわくアンケート⁴」によると、ウェルネスやモビリティなど社会課題解決につながる商品・サービスへの消費者ニーズは強く、消費者向けの「潜在」市場規模は50兆円にのぼる（2030年の家計消費支出の約15%）。もっとも、技術の変革だけでは創造型需要は生まれにくい。もはや財政を頼みにできないなか、新技術の社会実装に向け規制緩和や過剰な公的制度の改廃など、制度面での変革も一段と重要性を増す。

Point2：人材力を高めて社会で活かす

労働力人口が減少するなか、成長市場へ必要な人材が供給されるためには、新技術の思い切った活用で生産性を飛躍的に上昇させると同時に、既存市場から成長市場への労働力のシフトが必要となる。①求められる仕事の質の変化に応じた社会人の自律的なスキルアップ、②労働移動に中立的な退職金制度の構築やマッチング強化、③職務能力が正当に評価される賃金体系への転換、の3つを同時に進めていくことが重要だ。

Point3：自律した地域経済を構築する

自律した地域経済の構築には、①農業や観光などを通じて地域外の需要を取り込むとともに、②拡散しすぎた都市機能や居住地を地域の中心市街地に集積させる取り組みが重要だ。地域の中心部に商業施設など都市機能を、公共交通沿線に居住地を政策的に誘導するコンパクト・プラス・ネットワークは、インフラの適正な維持管理や行政サービスの効率化のみならず、生産性上昇や住民の生活の質向上にもつながる。地域経済には、インバウンド需要の増加やICTによる「距離の壁」縮小などの追い風も吹く。さらに、高齢者の生活を支える商品・サービス（自動運転や健康管理など）へのニーズは地方ほど強いことが、MRI「未来のわくわくアンケート」で確認されている。潜在需要創出への「攻め」の挑戦が、地域経済の自律に不可欠な要素となる。

Point4：グローバル需要を多面的に取り込む

新興国の製造業の競争力が急速に高まる中、日本がグローバル需要を取り込み続けるにはサービス輸出の強化が必要だ。2030年にかけて、訪日外国人5千万人超えによるインバウンド需要拡大や日本企業の海外展開加速による知的財産権使用料の受取増加が見込まれる。日本は、サービス分野のルール共通化を含むTPP（環太平洋パートナーシップ協定）を、米国抜きでも早期に実現するなど、自由貿易の旗振り役として世界をリードすることが求められる。

Point5：未来に責任ある財政運営を行う

日本の政府債務残高は、2030年の長期金利が2%台前半の場合でも、対GDP比で現状の200%から2030年には250%近くまで拡大が見込まれる。長期金利が更に上昇すれば債務残高は発散するだろう。財政の持続可能性を確保するためには、歳出入両面の改革が必要だ。特に国の一般歳出の3分の1を占める社会保障費の抑制は急務である。団塊世代が75歳以上となり始める2022年までの社会保障制度の改革実行が求められる。

⁴ 三菱総合研究所「生活者市場予測システム（mif）」のアンケートパネル3万人の中から5千人を対象に、2017年4月に実施した。新技術によって実現するであろう50個の未来の商品・サービスに対するニーズと支払意志額を調査。未来の商品・サービスの選定にあたっては、東京大学松尾豊准教授に監修をいただいた。

成長シナリオの実現により、実質 GDP は約 90 兆円の押上げが可能

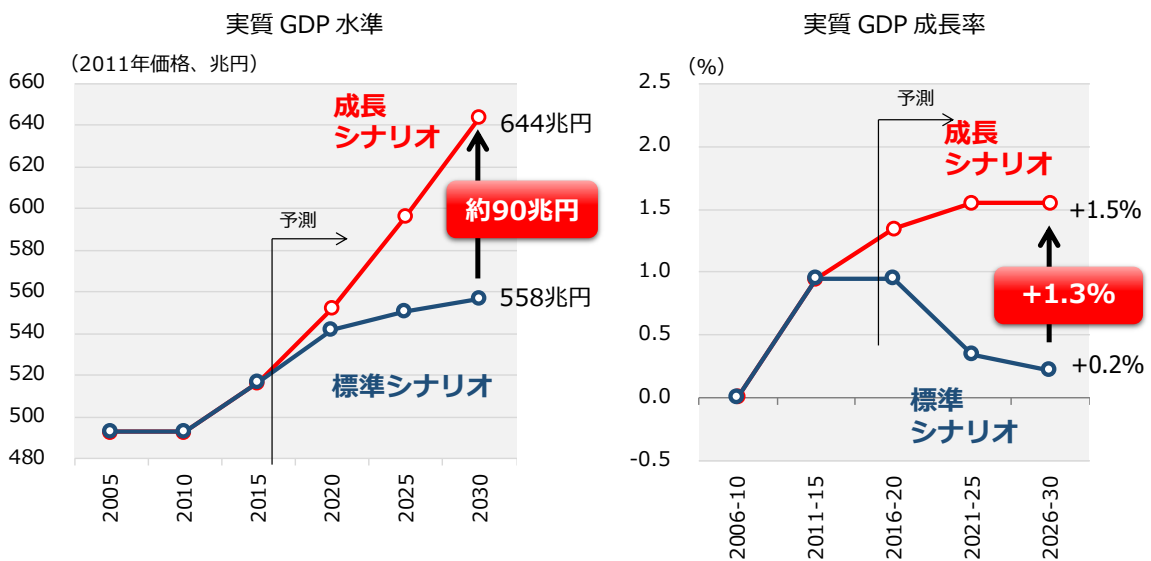
これら 5 つの改革が実現した場合、2030 年の日本経済の実質 GDP は約 90 兆円増加、成長率は 1.3%程度押上げることが可能になるとみている（図表 3-1）。

本推計は、①当社が 2016 年に社内研究で実施した第四次産業革命の社会影響の定量試算結果⁵をベースとしつつ、②「未来のわくわくアンケート（2017 年 4 月実施）」で確認された新しい商品・サービスに対する消費者の需要⁶、③温室効果ガスの排出削減目標達成のための省エネ投資など①・②に含まれていない新規需要、を加味した。ただし、これを実現するためには、新しい技術やサービスを社会実装するための制度の変革が重要になる。また、企業が新技術を積極的に活用し生産性の上昇を実現するとともに、労働者のスキルアップと雇用の流動化を通じて、成長産業に労働力をシフトさせていく流れをつくることも、あわせて必要となる。

こうした「成長シナリオ」が実現すれば、2030 年の日本の一人当たり実質 GDP（2011 年価格）は、標準シナリオ対比で 75 万円（15%）程度上昇する。国民の生活の質が向上するばかりでなく、成長の果実を「未来への投資」に振り向ける余力が生まれ、持続的な経済社会を実現できるであろう。

図表 3-1

成長シナリオの実現により実質 GDP を 90 兆円近く押上げ



出所：実績は内閣府「国民経済計算」、予測は標準シナリオ、成長シナリオともに三菱総合研究所作成

⁵ 詳細は MRI トレンドレビュー「第四次産業革命⑥ - 2030 年に 240 万人の雇用減も？ - 社会影響の定量試算」参照。 http://www.mri.co.jp/opinion/column/trend/trend_20170522.html

⁶ 新たな市場の拡大は、時に既存の市場を縮小させる。ブラウン管テレビと液晶テレビのように、10 年足らずで完全に置き換わる商品もあるが、フィーチャーホン（ガラケー）はスマートフォンに押されながらも、一定のシェアを維持している。こうした過去の市場代替の割合などをもとに、未来のわくわくアンケートによる新しい商品・サービスの市場拡大に対して、概ねその 2 分の 1 に相当する既存市場が失われると想定した。

Point1 イノベーションで社会課題を解決する

デジタル技術の進化で社会課題解決の可能性が広がる

日本が抱える社会課題の大きさは、それを解決したいというニーズの裏返しである。これまでは技術的な問題から解決が難しかった社会課題も、AI やロボット、IoT などデジタル新技術の発達により、解決の可能性が広がってきている。例えば、高齢化による身体機能の低下で過疎地域の買い物難民の増加が社会課題となっているが、自動運転技術が発達すれば自動運転バス・タクシーが高齢者の足となることができる。こうした新しい技術を社会に最大限活用していくことは、人間の生活の質を改善するとともに、そこに新たな市場が生まれ、経済成長にもつながる。

当社では、こうした社会課題解決につながる未来の商品・サービスに対する消費者のニーズを調査した。三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」のアンケートパネル 3 万人のなかから、生活者 5,000 人を対象に「未来のわくわくアンケート」を 2017 年 4 月に実施。2030 年にかけて新技術により実現する可能性のある未来の商品・サービス 50 個について、利用希望と支払い意思額を調査した（全 50 項目の詳細は P.26）。未来の商品・サービスの選定にあたっては、東京大学松尾豊准教授に監修をいただいた。

なかでも人気の高かったトップ 10 が図表 3-2 である。再生エネルギーによる自家発電が 1 位に、ロボットによる自動消火が 2 位となったほか、人間の行動をリアルタイムで把握し、運転時の意識喪失、心筋梗塞など、命の危険につながる事態にいち早く対応できるサービスも上位に入った。そのほか、介護者の負担軽減や高齢者の移動アシストなど、高齢者の生活の自立をサポートするサービス、あるいは、バイタルデータを活用した健康維持・管理につながるサービスがランクインした。エネルギー制約や安心・安全、高齢化など、いずれも日本が抱える社会課題の解決につながる商品・サービスであり、ニーズの強さが伺える。これらの項目ではおよそ 3 人に 2 人が利用すると回答している（図表 3-2 の利用希望率参照）。

次頁のイラストは、これら 50 の未来の商品・サービスが実現した場合に、我々の生活がどのように変わるのか、そのイメージを示したものである（図表 3-3）。

図表 3-2

社会課題の解決につながる商品・サービスへのニーズは強い 未来のわくわくアンケートで利用希望率が高かったトップ 10

順位	製品・サービス	利用希望率 (%)	市場規模 (兆円)
1	水素や太陽光の活用で、エネルギーを自給自足。電気代やガス代のかからない住宅	73.4	3.1
2	室内の温度を検知し、火事が起こった場合にロボットが自動で消火	73.0	1.7
3	運転者の居眠りや意識喪失時に、自動運転モードに切り替わり、安全な場所に停車	71.4	2.3
4	リアルタイムのバイタルデータを収集し、脳卒中、心筋梗塞時に救急に自動通報	69.2	2.6
5	徘徊など高齢者の危険な行動を検知し、家族や警察に通報。事故を未然に防ぐ	68.3	1.3
6	要介護者の入浴やトイレをロボットがサポート。自宅ですべて入浴やトイレが行える	67.4	2.2
7	要介護者に対する移動をロボットがサポート。要介護者の行動の範囲や自由度が広がる	67.4	3.6
8	センサなどで個人の健康状態を常時モニタリング。病気の重症化や周囲への感染を予防	66.6	1.2
9	体調不良時に、家に居ながらAI医師の診察を受診。診断結果に応じて必要な薬が配送	66.1	1.3
10	高速道路の自動運転などによる交通制御で、渋滞を回避。予定時刻どおりに目的地に到達	65.8	1.0

注：利用希望率は、「絶対実現して欲しい」と「あれば利用する」の回答割合の合計。市場規模は、性別×年代別に各商品・サービスに対する利用希望率と支払意思額を算出。「絶対実現して欲しい」と答えた人は支払意思額×1 を、「あれば利用する」と答えた人には支払意思額×0.5 を乗じて算出。2030 年時点における性別×年代の人口または世帯数を掛け合わせて各商品・サービスの市場規模を計算。出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査（2017 年 4 月実施、回答者 5,000 人）より作成

図表 3-3

デジタル技術の活用で実現する未来の生活



出所：三菱総合研究所作成

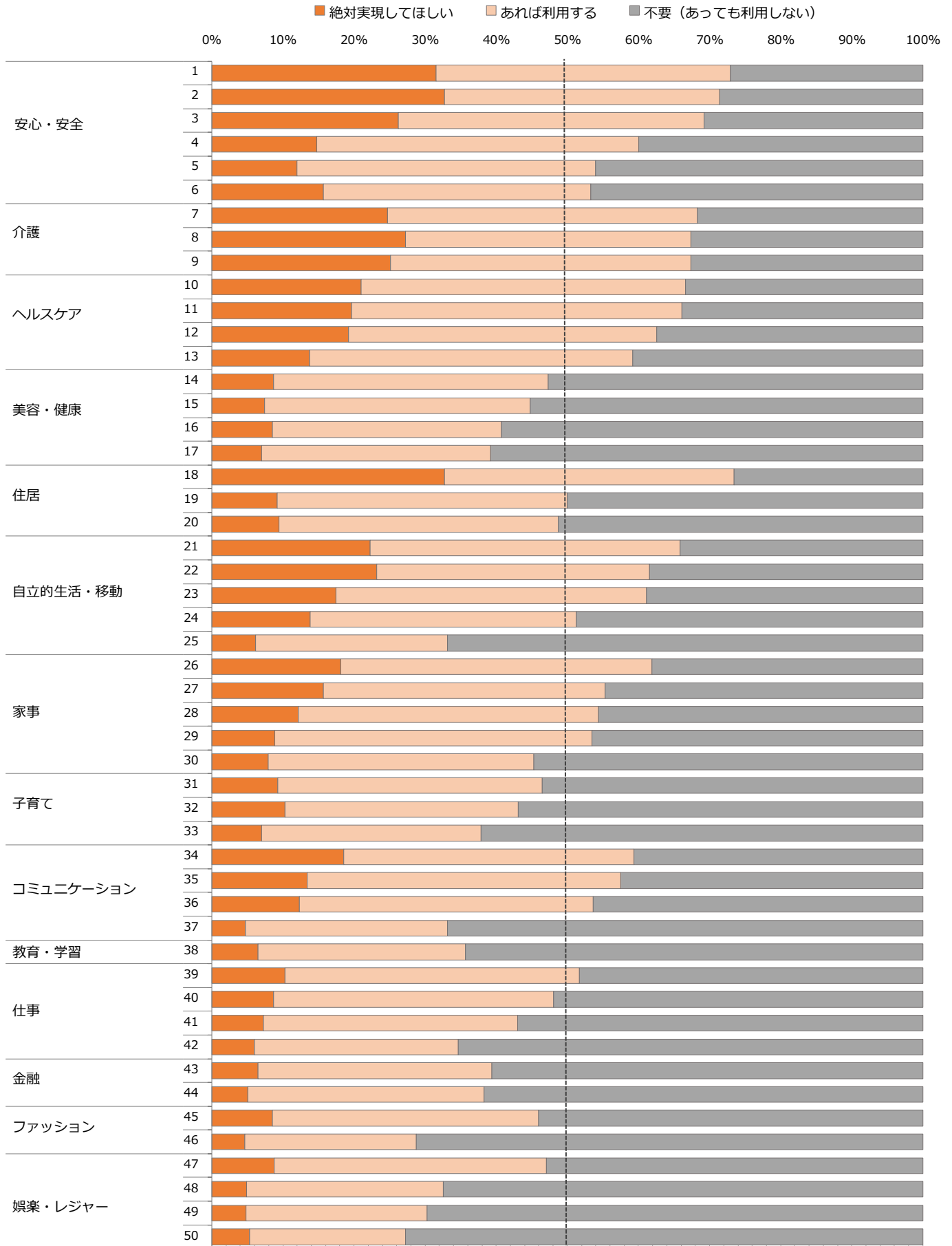
図表 3-4

未来のわくわくアンケート調査結果

カテゴリ	番号	順位	VR：仮想現実、AR：拡張現実、AI：人工知能
安心・安全	1	2	室内の温度を検知し、火事が起こった場合にロボットが自動で消火してくれる
	2	3	運転者の居眠りや意識喪失時に、自動運転モードに切り替わり、安全な場所に停車する
	3	4	リアルタイムのバイタルデータを収集し、脳卒中、心筋梗塞時に救急に自動通報してくれる
	4	15	監視カメラやセンサー、見回りロボットがインターネットでつながり、自宅や通勤経路での異変を知らせてくれる
	5	21	食品の劣化状況やアレルギー成分の含有などがセンサなどで簡便に判定でき、食あたりの回避や食品ロスの抑制につながる
	6	24	画像認識の技術を用いて室内に入り込んだ虫を発見し、ロボットが退治してくれる
介護	7	5	高齢者の行動のモニターによって、徘徊や危険な行動を検知し、家族や警察に通報。事故を未然に防げる
	8	6	要介護者の入浴やトイレをロボットがサポートできるようになり、自宅ですべて入浴やトイレが行える
	9	7	要介護者に対する移動のサポートをロボットが行えるようになり、要介護者の行動の範囲や自由度が広がる
ヘルスケア	10	8	センサなどで個人の健康状態を常時モニタリングし、体の異常や病気を早期に発見し、重症化や周囲への感染を予防する
	11	9	体調不良時に、家に居ながらAI医師の診察が受けられ、診断結果に応じて必要な薬が配送される
	12	11	顔の表情や行動履歴などのデータに基づき、認知症、うつ、身体機能の低下などを早期に発見してくれる
	13	17	混雑エリアなどで大気中のウイルスを可視化し、ウイルス感染リスクの高い場所を教えてくれる
美容・健康	14	30	食事や運動の履歴が自動記録され、ダイエットやアンチエイジングのための最適なプログラムがオンラインで受けられる
	15	35	栄養の偏りや疲労状態に基づき、健康を維持するためのサプリメントをカスタムメイドしてくれる
	16	38	ヘアセット、歯磨き、髭剃り、保湿、マッサージなど、日常的な身だしなみ、体のメンテナンスをロボットが行ってくれる
	17	40	顔の特徴をロボットが分析し、好感度の高い顔に近づけるメイクやヘアセットをしてくれる
住居	18	1	水素や太陽光の活用により、エネルギーを自給自足でき、電気代やガス代のかからない住宅に住む
	19	27	居住者が健康で快適に過ごせる室内環境をロボットが学習し、照明、音楽、室温、香りなどを自動で調整してくれる
	20	28	全ての家電製品や住宅設備がネットワークに接続され、声で操作できるようになる
自立的な生活・移動	21	10	高速道路の自動運転などによる交通制御で、渋滞が回避され、目的地までの到達時間が読みやすくなる
	22	13	家庭の自家用車が、自動運転車となり、座っているだけで目的地に到着する
	23	14	軽量ロボットスーツが、加齢による筋力の低下を補い、歩行などをサポートしてくれる
	24	26	自動車が必要なときに呼ぶと、近くのシェアリングカーの空きを確認し、自動運転で迎えにきてくれる
	25	45	パーソナルモビリティにより、座ったままで室内を自由に移動できる
家事	26	12	物を持ち運ぶことができ、片付け、模様替え、収納、掃除、洗濯、ごみ出しなどの家事をロボットが代行してくれる
	27	19	調理をロボットが代行してくれる
	28	20	スーパーの商品がタグで管理され、マイバッグに入れて持ち帰るだけで自動で決済される
	29	23	食事履歴、健康状態、気温、味覚などをもとに、最適なレシピを提案してくれる
	30	34	日用品や食材のストック状況を自動で検知し、必要なものを買い足してくれる
子育て	31	32	ウェアラブルデバイスなどで子供の声の調子、行動履歴、体調データなどを自動で収集し、健康状態や精神状態を把握できる
	32	36	家事や在宅ワークをしているとき、あるいは親の体調不良時に、育児ロボットが代わりに子供をみてくれる
	33	42	VRを通じて、遠隔地にいる孫や子供の運動会や発表会、授業参観などに疑似参加できる
コミュニケーション	34	16	口調や声色も再現できる自動通訳機で、異なる言語圏の人とも表現豊かに会話ができる
	35	18	顔の画像認識により、入室などの認証を顔ですることができるようになる（認証カードを持つ必要がなくなる）
	36	22	コミュニケーションロボットが、一人暮らしの人の話し相手になってくれる（気分転換や認知症の予防に）
	37	46	スマートグラスでパターン認識ソフトを組み込み、出会った人の顔を認識。相手の名前、経歴、SNSでの発言などを映し出す
教育・学習	38	43	世界の大学の授業をネットを通じて受講でき、ゼミでは各国の学生とオンラインでディスカッションできる
仕事	39	25	机や壁などがタブレットPC画面のような役割を果たすようになり、どこでもネット検索やメール確認、動画視聴などができる
	40	29	距離が離れていても、VRを通じてリアルにコミュニケーション（会議や打ち合わせなど）ができるようになる
	41	37	個人の持つ専門的なスキルを登録すると、それを必要とする人をAIが探し出しマッチングしてくれる
	42	44	クライアントとの打ち合わせや外部のセミナーにヒト型の代理ロボットで遠隔参加でき、移動時間を節約できる
金融	43	39	大まかな運用方針を指定すると、金融市場の変化に応じてAIが最適なポートフォリオの組成を行ってくれる
	44	41	職業転換や学び直しによる将来の収支の変化をAIでシミュレーションでき、人生設計をサポートする
ファッション	45	33	現在の体型データと服のサイズを照合し、家に居ながらフィット感を確認し、服をオンラインで購入できる
	46	49	1週間の天候やスケジュールに合うコーディネートAIを提案してくれ、選んだ服がレンタルで自動配送されてくる
娯楽・レジャー	47	31	好きな場所や好きなアングルの画像で、スポーツ観戦やライブ観戦ができる
	48	47	ゴルフやテニス、ヨガなどのフォームを3次元でデジタル解析し、オンラインで改善プログラムを受けられる
	49	48	アスリート、アーティストのパフォーマンス、職人の仕事ぶりが、あたかも自分がやっているようにVRなどで追体験できる
	50	50	VR、ARを通じて、仮想空間での生活、現実空間での仮想ゲーム（渋谷でみんなでゴジラを倒すなど）ができる

注：本調査で対象とした50の未来の商品・サービスの選定にあたっては、東京大学松尾豊准教授に監修をいただいた。

※本集計にあたっては、年代×男女別の利用意向率を、実際の人口分布でウェイトづけして平均。



出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査 (2017年4月実施、回答者5,000人) より作成

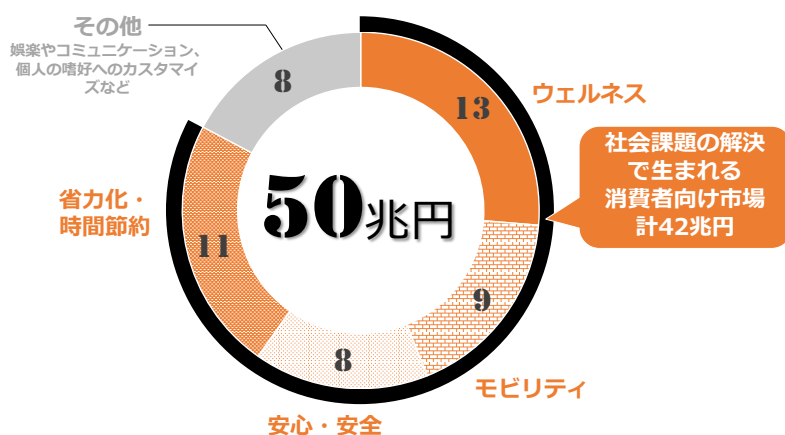
未来の商品・サービスに対する潜在市場規模は 50 兆円

2017 年の未来のわくわくアンケートでは、50 の商品・サービスに対して、最大でいくらまでなら支出してもよいか支払意思額を併せて調査している。これを基に、**新しい商品・サービスに対する潜在的な消費市場規模を推計すると、50 兆円に上る⁷**（図表 3-5）。2030 年の名目 GDP の規模は約 600 兆円と予測しており、課題解決につながる消費規模だけでも、その 1 割近くに相当する。社会課題別ではウェルネス、モビリティ、安心・安全、省力化・時間節約など各分野で 10 兆円前後の市場規模が見込まれる。

もっとも、これはあくまで「潜在」市場であり、これを顕現化させるには、技術のイノベーションのみならず、それを社会実装するための規制改革など、受け入れ側の社会の環境整備が必要になる。そのために必要な取り組みのポイントを 4 つ提示する。

図表 3-5

未来の商品・サービスの潜在的な消費市場規模は 50 兆円



注：性別×年代別に各商品・サービスに対する利用希望率と支払意思額を算出。2030 年時点における性別×年代の人口または世帯数を掛け合わせて各商品・サービスの市場規模を計算。
出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査（2017 年 4 月実施、回答者 5,000 人）より作成

イノベーションで社会課題を解決するための 4 つのポイント

第 1 は、**デジタルデータ基盤の整備**である。良質なデータは、デジタル時代の競争力の源泉となるが、①デジタル化自体が遅れている、②データはあってもフォーマットがばらばらで共有できないなどの課題がある。実空間のデータ（モノやクルマの動き、人の健康状態、気象状況など）の標準化・オープン化を進め、イノベーションの起点として活用すべきである。特に、日本は皆保険制度を導入しているがゆえにヘルスケア関連のデータの質と量が充実している。このためヘルスケア分野では、データをうまく活用できれば健康増進や健康寿命の延伸、医療費抑制など、社会課題の解決につながることを期待できる。国・地方自治体などが有する膨大なデータの民間開放も含め、データ基盤の整備を進める必要がある。総論 (P.10) で述べたブロックチェーンは、複数の主体が有するデータを安全かつ低コストで管理・利用する上で重要な技術となるだろう。

第 2 は、**新技術の社会実装を円滑に進めるための規制改革**である。技術的に可能なサービスであっても、既存の規制が壁となり社会実装できないケースは多い。日本では特区での実証実験を経て規制緩和を全国に広げる手法をとってきたが、①特区といたながらも規制が多い、②特区で指

⁷ もっとも、本推計は P.26 の 50 の商品・サービスに対する市場であり、このほかにも新しい商品・サービスが生まれる可能性は十分にある。また、これらは消費者向けの商品・サービス (BtoC) のみを対象としており、こうした新しい市場を生み出すために必要になる事業者向けの BtoB 市場、あるいは海外向けの輸出市場はカウントされていない点には留意が必要である。

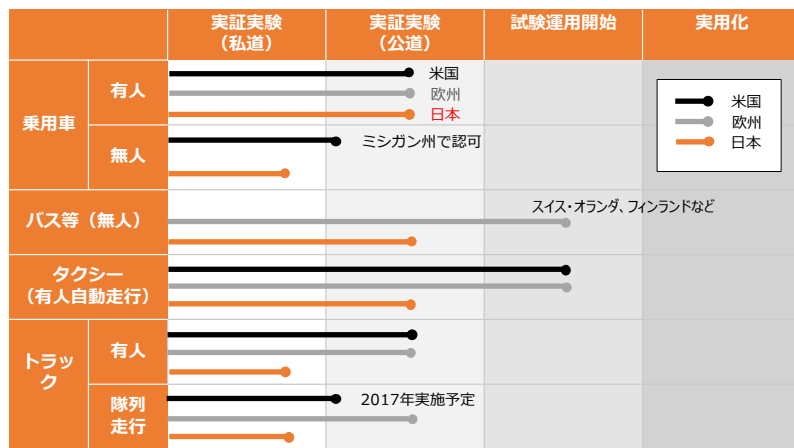
定された地域が必ずしもニーズの強い地域ではない、③特区から全国への展開が遅れている、など、既存の枠組みへの課題は大きい。

例えば自動運転は、日本再興戦略（2015年版）の方針に基づき、2016年から国家戦略特区で本格的な公道実証実験が始まったが、多くの制約や関係機関との煩雑な手続きが障害となり、欧米に比べて取り組みが遅れている（図表3-6）。こうした状況を受け、政府が2017年6月に発表した「未来投資戦略2017」では、既存の規制や手続きを抜本的に見直すための「規制の砂場（サンドボックス）」制度が創設された。こうした新制度を最大限活用し、規制緩和のスピードアップを図るべきだ。

鉄道のローカル線が廃止された地域での自動走行バス、人手不足が深刻化する物流業界での無人自動トラックなど、日本の課題解決に向けた自動運転車への期待は大きい。政府が目標とする「2020年の完全自動走行サービス」実現に向け、「社会的ニーズの強い地域」での実証実験を通じて社会実装を加速させることが重要だ。

図表 3-6

自動運転の実用化に向けて特区を中心に取り組みも、欧米に遅れ
日米欧の自動運転への取り組み比較



出所：各種資料より三菱総合研究所作成

第3は、**大企業とスタートアップの連携によるイノベーションの社会実装推進**である。デジタル新技術の発達により、製造や販路獲得にかかるコストは大幅に低下しており、市場への新規参入のハードルは随分と低下した。日本でも技術やアイデアを武器に新規事業を立ち上げるスタートアップは増えてきている。ただし、少数顧客で検証されたビジネスモデルを大きく展開し社会実装していく過程では、既存の設備やシステム、顧客基盤を有する大企業に強みがある。

両者の連携のあり方は様々だ。ひとつは、大企業のビジネスモデルを起点に必要な技術をスタートアップが補完するアプローチである。これには大企業側が事業ビジョンを明確にするとともに、大企業が起業経験者などの人材を採用することでスタートアップに対する目利き力を高めることが重要になる。一方で、スタートアップのビジネスモデルを起点に大企業が資金やノウハウ、チャネルを供給して大きく育てるアプローチもある。ただ、こちらは成功例は少なく、①大企業の投資判断に時間がかかる、②投資評価尺度が保守的で投資規模が小さい、③既存の顧客チャネルの活用に企業が消極的などの課題を克服していく必要がある。

第4は、**医療・介護など公的市場におけるデジタル新技術の活用促進**である。公的保険制度の下で提供される医療や介護では、サービスの内容や提供体制が細かく定められており、新しい技術の活用による効率化や患者負担の軽減を促すインセンティブがはたらきにくい。社会保障費の抑制の観点からも、①介護や医療の現場にロボットの導入を促すための人員・設備配置基準の見直し、②ICTやバイタルセンサ、AR（拡張現実）技術を活用した遠隔医療に対して、医療機関の積極的な取り組みを促す制度設計などが重要になる⁸。

⁸ 遠隔医療はこれまで、離島やへき地、在宅難病患者などの例外を除いて原則禁止とされてきたが、2015年の見直しで、上記の例外に該当しなくても実施できることが明確化された。ただし、現在の診療報酬制度では、遠隔医療で認められる点数は電話再診料など一部にとどまり、医療機関にとって遠隔医療を積極的に行うインセンティブが小さい。

Point2

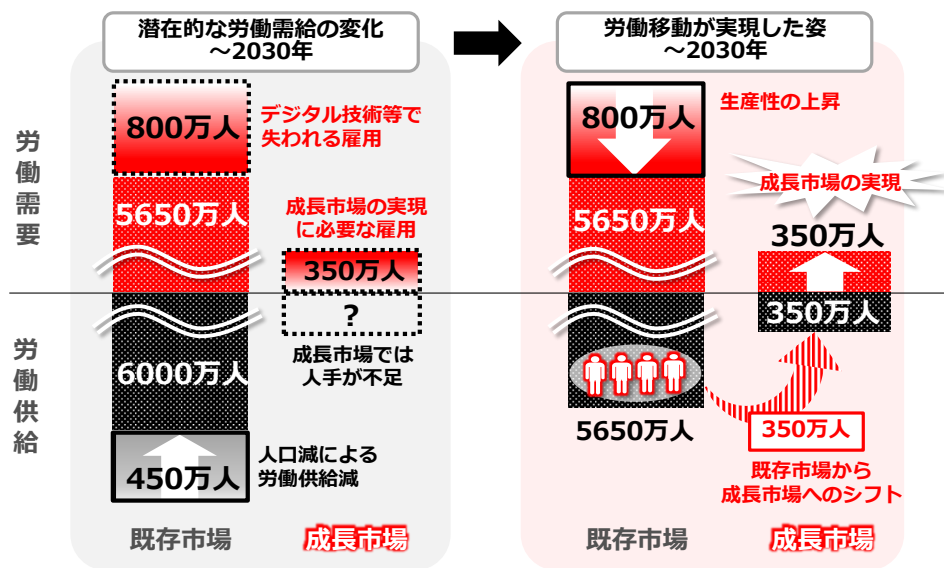
人材力を高めて社会で活かす

成長分野への労働カシフトで成長底上げ

日本の労働需給は一段と逼迫が予想される。人口減少や高齢化により、労働力人口は 2030 年にかけて約 450 万人減少すると見込まれる一方で、イノベーションによる社会課題の解決を通じて新商品・サービスを供給していくための労働力は、少なく見積もっても 350 万人と推計される。**このままでは労働力不足が成長の制約となるおそれがある**（図表 3-7）。

図表 3-7

生産性上昇と成長市場への円滑な労働移動が不可欠
2030 年までの労働市場をめぐる変化



出所：三菱総合研究所作成

AI やロボットに雇用を奪われることを懸念する声もあるが、失業が深刻な欧州などと異なり、人が足りない日本にとっては、デジタル新技術の活用で労働生産性を飛躍的に上昇させなければ、成長市場に人材をシフトすることも出来ない。

貴重な労働力を最大限に活用するためには、①AI やロボット、IoT などの活用により既存業務の省力化・効率化を可能な限り進めると同時に、②労働力を既存の市場から創造的で付加価値の高い仕事や、デジタル新技術の活用で生まれる成長市場にシフトさせていくことが必要になる。そのためには、①個のスキルアップ、②雇用市場の流動性を高める仕組みづくり、③日本型の賃金・雇用制度の見直し、の3つを同時に進めていくことが重要だ。

人材力を高めて社会で活かすための3つのポイント

第1に、**個のスキルアップ**である。産業構造や技術の変化のスピードが速い世界では、人間に求められるスキルが変化するスピードも速く、時代の要請に応じた不断のスキルアップ(学び直し)が不可欠である。20-30代の若年就業者に対して、AI やロボットが普及した場合の対応を尋ねたところ、何らかの前向きなアクションを起こす人が3分の2を占めた(図表 3-8)。

しかしながら、日本の職業訓練給付は失業者に偏っており、就業者の職業訓練参加率は、北欧の

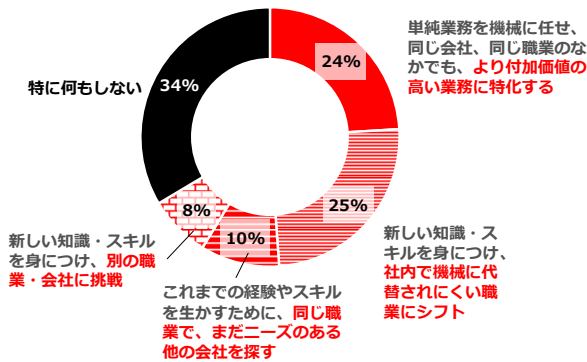
30%程度に対し、日本はわずか2%に過ぎないのが現状だ⁹ (図表 3-9)。失業者に限らず常にスキルアップし続けるモビケーション (生涯訓練社会)¹⁰の実現が重要になる。

その実現に向けた環境整備として、各職業に必要なスキルの見える化が重要になる。参考になるのが、米国のO*netという総合職業データベースだ。約1,000の職業について、必要なスキルや能力、仕事内容、平均的な賃金などの情報が収録されている。自分が希望する仕事に就くためにどんなスキルを磨く必要があるのか、自分の保有するスキルを活かせる仕事として他にどのようなものがあるか、などの情報をネットを通じて誰でも入手できる。

図表 3-8

若年就業者の前向きなアクション

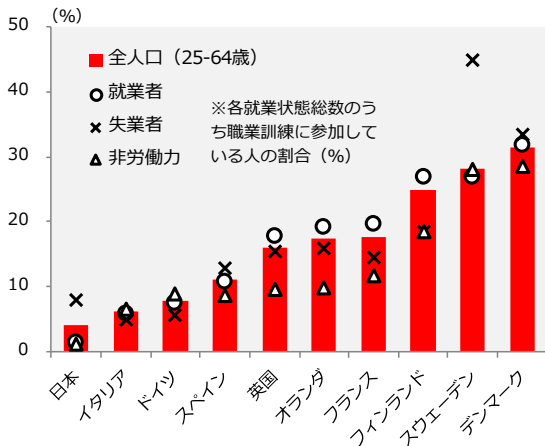
AIやロボットが普及した場合に行う準備・対応



注：20-30代の就業者1,260人の中から、AIやロボットの普及で自分の仕事に何らかの影響があると回答した人841人を抽出して集計。
出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査 (2017年4月実施、回答者5,000人) より作成

図表 3-9

就業者の職業訓練参加率が日本は極端に低い
職業状態別の職業訓練参加率



出所：欧州はEurostat、日本のみ厚生労働省「職業能力開発定例業務統計報告」総務省「労働力調査」より三菱総合研究所作成

すべての人が自身のキャリアプランに基づき、自律的にスキルを強化していく社会が望ましいが、こうしたスキルアップに対して、企業もそれをバックアップする環境を整備することが重要だ。例えば、海外への自費留学などスキルアップのために一定期間会社を離れる社員に対して、資格取得後に希望すれば会社に戻れる制度、スキルアップのための休職が昇進や給与面で不利にならない制度など、企業が社員の前向きなチャレンジを促す制度づくりが重要になる。

社員の自律的なキャリア形成に力を入れている企業ほど、高付加価値化や新規事業の開拓など「攻め」の企業経営を行っているとのデータもあり、企業の競争力強化につながる (図表 3-10)。個の能力が強化されれば、特定の企業で働くことは選択肢のひとつ

図表 3-10

キャリアの自律形成は企業の競争力強化に
経営方針と社員の自律的キャリア形成促進

経営方針	社員の自律的キャリア形成に力を入れている割合 (%)		経営方針
高付加価値化による競争力強化	29	20	低コスト化による競争力強化
新規事業の開拓を重視	32	24	既存事業の継続・強化を重視
海外マーケット重視	33	26	国内マーケット重視
事業展開にあたってスピードを重視	31	25	事業展開は慎重に行う
トップダウンの意思決定を重視	29	18	ボトムアップの意思決定を重視

出所：JILPT「日本企業における人材育成・能力開発・キャリア管理」より三菱総合研究所作成

⁹ 日本の雇用保険制度の下でも、就業者が指定の教育講座を受講した際に、受講料の2-6割の給付を受けられる制度がある。2014年の制度改正で給付率が拡大されている。ただし、制度の認知度が低いほか、2回目以上の利用に当たっては、一般教育訓練で3年、専門実践教育訓練で10年のインターバルが必要であり、利用率が低い。

¹⁰ デンマークのコペンハーゲン・ビジネス・スクールとコペンハーゲン大学労働問題研究所が2009年に北欧理事会にて提唱した概念。mobility と education の合成語。生涯訓練社会を意味する。

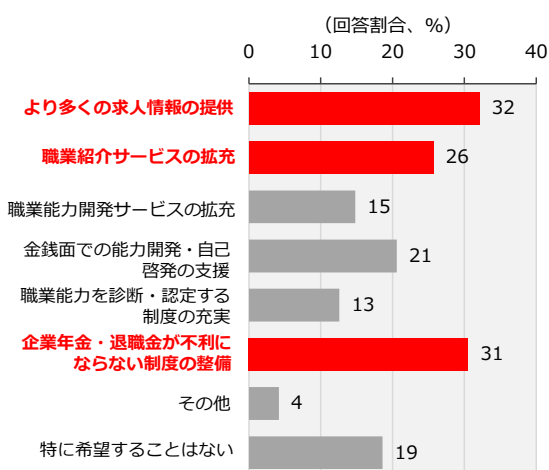
つになり、自ら起業する人や、起業しなくとも、個人が自らの能力を活かして複数の企業と業務委託契約を結ぶなど、働き方の多様性は広がるだろう。

第2に、**雇用市場の流動性を高める仕組みづくり**である。総務省「労働力調査（詳細集計）」によると、2016年の転職希望者は約800万人にのぼるが、そのうち実際に転職活動をしたのは3分の1の260万人にとどまり、**残りの540万人は転職希望がありながらも転職活動に踏み切れない**ている。転職者の転職支援に対する要望をみると、①求人情報の提供や職業紹介サービスの拡充など労働力需給のマッチング改善とともに、②企業年金・退職金が不利にならないような制度の整備に対するニーズが強い（図表3-11）。

特に、企業年金や退職金制度は中高年層の雇用の流動化を阻害している可能性が高い。確定給付型の企業年金は、そもそも一定の在職年数がなければ受給できない仕組みになっているほか、退職金制度も、在職年数が15年を超えるあたりから受取額が大幅にアップする設計になっている企業が多い（図表3-12）。税法上も勤続年数が長いほど所得税控除額が大きくなる仕組みとなっている¹¹。労働移動に中立な制度とすることが、雇用市場の流動性を高める上で重要になる。

図表 3-11

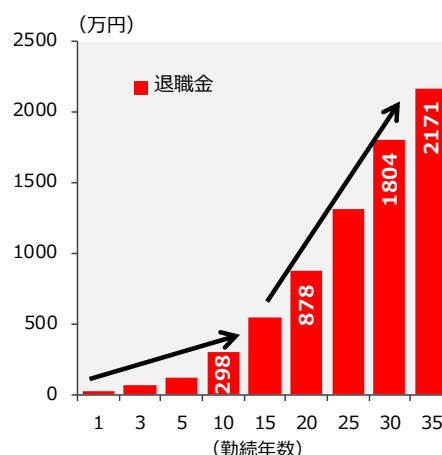
情報提供と退職金・企業年金制度への改善要望が大きい
転職支援に関する行政への希望



出所：厚生労働省「平成27年転職者実態調査」

図表 3-12

非線形的な退職金が転職意欲を抑制する可能性
勤続年数と退職金額



注：退職金は2014年調査における大卒総合職。
出所：経団連・東京経営者協会

第3に、**日本型の賃金・雇用制度の見直し**である。終身雇用を前提とする年功型の賃金制度では、個人の自律的なスキルアップや過去の職業経験よりも、ひとつの会社での勤続年数が評価される傾向が強い。また、正規と非正規の労働条件の差も大きく、個人の能力が賃金に正当に反映されているとはいえない。2030年にかけて労働需給の逼迫が予想される中で、優秀な人材を確保していくためには、これまでの制度を抜本的に見直し、職務内容や職業能力が正当に評価される賃金・雇用制度に改変していく必要がある。制度の改革は、個人のスキルアップへのインセンティブを高め、自律的なキャリア形成を促す効果も期待できる。

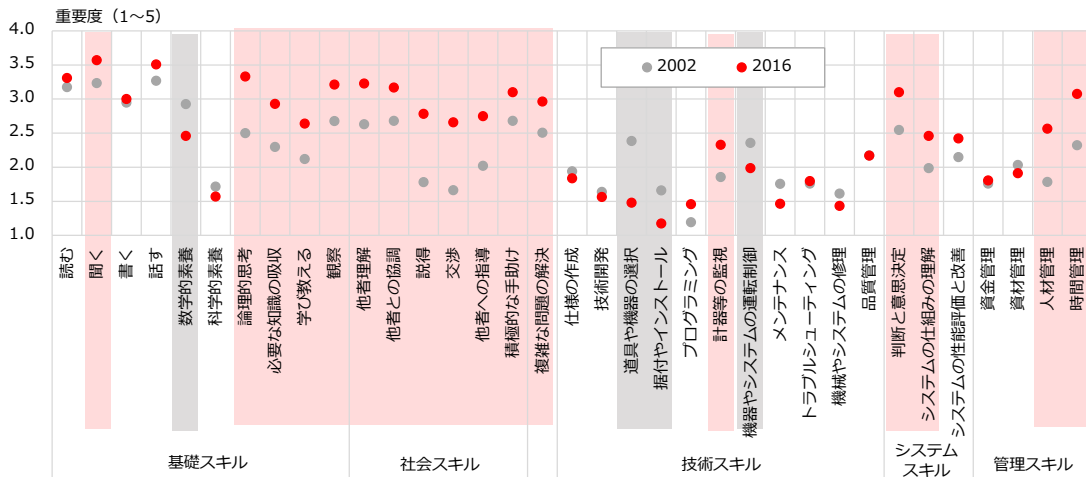
¹¹ 退職金にかかる所得税額などを計算する際に、課税対象所得から控除される額は、勤続年数20年以下の場合は40万円×勤続年数だが、20年超の場合は40万円×20年+70万円×(勤続年数-20年)に増額される。

BOX : 人間に求められるスキルの変化

人間に求められるスキルは過去 15 年間で大きく変化してきた。米国の事例にはなるが、労働者に求められるスキルの重要度について、前出の O*net の 2002 年と 2016 年のデータを比較すると（※日本にはこうしたデータはない）、**説得や交渉などの人間らしさが求められる社会スキルの重要度が上昇、基礎スキルでも論理的思考などより高度なスキルの重要度が高まっている**（図表 3-13）。AI の発達やロボットの高度化により、2030 年にかけて人間に求められるスキルは日本でも大きく変化していく可能性が高い。

図表 3-13

交渉や説得などの社会スキルや、論理的思考などの基礎スキルの重要度が高まる
労働者に求められるスキルの重要度の変化



注： は 0.3 ポイント以上上昇、 は 0.3 ポイント以上低下した項目。

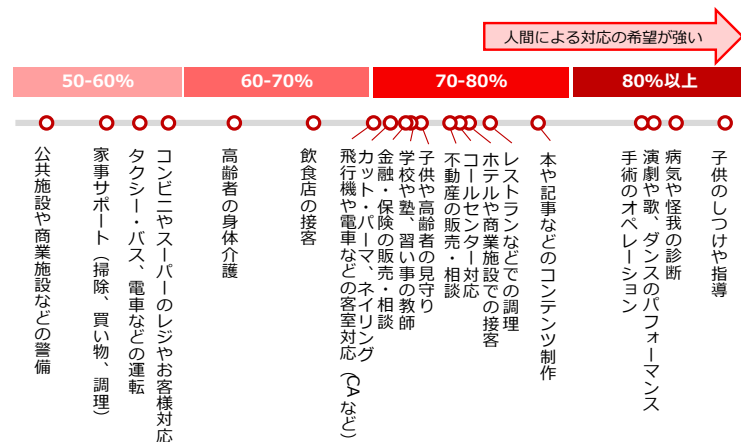
出所：米国 O*net より三菱総合研究所作成

一方で、すべての仕事が AI やロボットと親和性が高いわけではない。**細やかな気遣いや表情などを通じたコミュニケーションが求められる仕事、総合的な判断や提案力が求められる仕事ほど、AI などへの代替は進みにくいだろう。**前出の生活者 5,000 人のアンケート調査 (mif) を用いて、20 の仕事について、ロボットが人間と同等の対応ができるようになった場合でも、人間による対応を希望するかを調査した (図表 3-14)。

図表 3-14

教育、医療、芸術では、人間による対応を求める声強い
機械化が進んでも人間に対応して欲しい仕事

教育、医療、芸術などの分野では、人間による対応を求める声強く、これらの仕事は人間に残る可能性が高い (図表 3-14)。また、相対的に低い警備でも人間に対応して欲しいとする割合が 50% を超えている。機械のみによる対応への消費者の心理的抵抗感はまだ強いとみられ、**人間と機械がそれぞれの得意分野を補完しあう協調が求められる。**



出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査 (2017 年 4 月実施、回答者 5,000 人) より作成

Point3

自律した地域経済を構築する

経済基盤の悪化が、地域経済の自律性を低下させる

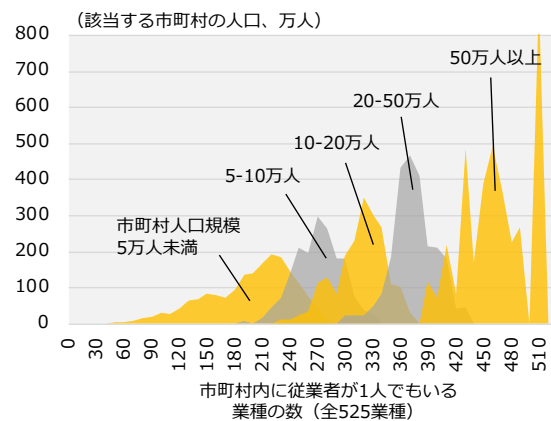
地域経済の自律性が低下している。第1に、日本の地方では高齢化の進行と都心部への若者の流出により、地域経済の将来を担う働き手が減少。15歳以上人口のうち30代までの若年人口比率は、人口10万人以下の地方の市町村では3割以下にとどまる。生産やサービス提供の担い手となる若年層が減少すれば、他地域からの供給に頼らざるを得なくなり、付加価値が地域外に流出する。

第2に、人口減少や人口密度低下により、経済基盤が弱くなっている。人口が5万人未満と50万人以上の市町村では、営業が成り立つ業種の数に2倍ほどの差がある（図表3-15）。特にサービス業では影響が顕著であり、例えば、警備業は人口10万人以上の市町村ではほぼ全てに存在するのに対し、人口5万人未満では4割の市町村にしか存在しない。人口減少によって事業の採算が悪化し、地域から事業撤退が進めば、財の供給を地域外に頼らざるを得なくなるほか、サービスの種類の減少に伴い、住民の利便性も低下する。こうした地域の経済基盤の悪化は、地方税収の減少を通じて財政の自律性も低下させる。

図表 3-15

小規模市町村では成り立たない産業も多い

市町村規模別の存在する業種の数



注：産業（小分類）別の市町村別従業員数より作成
出所：総務省「平成26年経済センサス基礎調査」より三菱総合研究所作成

地域経済の再生に追い風となる4つの環境変化

このように、人口動態面からみた地域経済を巡る環境は厳しいが、地域経済の再生に追い風となる幾つかの環境変化もある。

第1に、**デジタル技術の活用による「距離の壁」の縮小**である。まず、Eコマース（電子商取引）などを使い、地方から大都市圏や世界のマーケットへダイレクトにアプローチすることが容易になった。仮想通貨による決済やAIによるサイトの自動翻訳など、消費者の利便性を高めるデジタル技術の発達もこれを後押しする。また、ロボット、VR/ARを活用することで、遠隔地にありながら、会議や協働作業、遠隔操作を行うことも可能となり、地方と大都市の「距離の壁」は小さくなっていく。

第2に、**インバウンド需要の増加**である。アジアを中心に所得水準が上昇しており、日本への旅行、あるいは日本製の高付加価値品に対するニーズは高まっている。総論（P.12）で述べたように、新興国において、日本に匹敵する所得水準の消費市場は、2030年までに日本の3倍にまで拡大していくとみられ、インバウンドによる観光需要や農作物も含めた高付加価値品の輸出など、外需獲得のチャンスが広がる。

第3に、**地方での労働需給の改善**である。これまでは大都市圏に比べて、地方の雇用環境は悪く、地方でどう雇用を確保するかが重要な社会課題となっていたが、2013年以降の景気回復局面では、大都市圏のみならず、地方でも雇用環境が改善。地方の有効求人倍率も1倍を超えるなど、人手不足感が強まっている。これは機械化や省力化への投資を進めるチャンスであり、地方のサービス業の生産性上昇が期待される。

第4に、**社会課題解決に対するニーズの強さ**である。大都市圏に先行して高齢化が進み、人口も減少している地方では、交通弱者や買い物難民、医療アクセス、介護人材の不足など様々な社会課題に直面している。こうした社会課題の大きさは、すなわち潜在需要の強さであり、デジタル新技術などの活用で、こうしたニーズに応える商品・サービスが開発できれば、大きな市場が生まれる。前出の生活者 5,000 人の「未来のわくわくアンケート」でも、**50 項目のうち、38 項目が大都市圏より地方のニーズが強いとの結果が出ている**（図表 3-16）。

地域の競争力強化で市場の縮小を跳ね返すための2つのポイント

こうした追い風を生かし、自律した地域経済を構築するためには、①**拡散しすぎた都市機能や居住地を地域の中心市街地に集積させるとともに、②農業や観光などを通じて地域外の需要を取り込むことが重要だ。**

第1は、**都市機能の集積で地域の活気を取り戻すまちづくり**である。高度成長期からバブル期にかけての都市開発により市街地が郊外に拡散し、モータリゼーションを前提とした拡散型都市が全国各地で形成された。こうした拡散型の都市構造は、人口減少・高齢化社会には適さず、①高齢化による交通弱者の増加、②福祉介護サービスやインフラの維持管理など行政コストの増大、③中心市街地の衰退、などの問題が顕在化している。

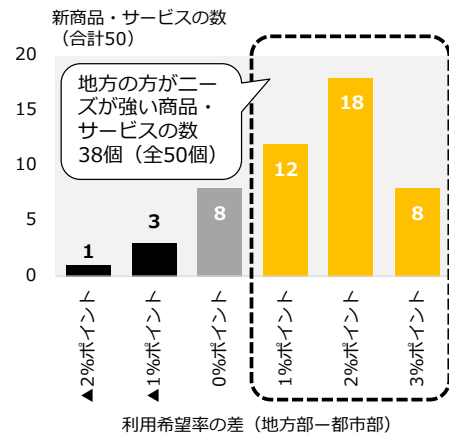
こうした課題を克服するために、地域の中心部に商業施設など都市機能を集積し、公共交通沿線上に居住地を誘導する「コンパクト・プラス・ネットワーク」化が重要になる（図表 3-17）。

その効果は多方面に及ぶ。まず、**行政コストの削減**である。人口密度が4千人/km²程度に達するまでは、人口密度を高めれば高めるほど、市町村の一人当たり歳出が小さくなる傾向がある。例えば、豪雪地域で負担の大きい除雪費用は、居住地面積に比例するため、集住すればコストを大幅に削減できる。当社が独自に推計した各市町村の最適人口密度¹²に対し、実際の人口密度が半分以下の低密度地域に 5,300 万人が居住しており、居住地の集積による行政コストの削減効果は大きい（図表 3-18）。

¹² 最適密度の推計は次のように行った。2012年の全国の市町村クロスセクションデータを用い、被説明変数を一人当たり歳出総額、説明変数を、人口、人口²、可住地面積当たり人口密度、可住地面積当たり人口密度²、可住地面積比率、可住地面積比率²、高齢化率、昼間人口比率として最小二乗法によりパラメータ推計。これを基に、一人当たり歳出総額が最小となる人口を求め、最適人口密度を導出。

図表 3-16

地方の方が社会課題解決へのニーズが強い



注：都市部は東京、神奈川、千葉、埼玉、大阪、京都、兵庫、愛知。地方部はその他。
出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム (mif)」アンケート調査 (2017年4月実施、回答者 5,000人) より作成

図表 3-17

コンパクト・プラス・ネットワークのモデル都市の例

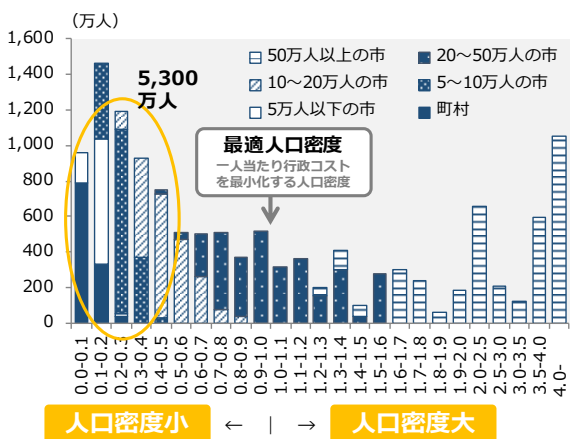
都市	人口 (万人)	取組み
青森県弘前市	17	除雪費用と公共交通維持、まちの活性化のため、都市機能誘導区域に7割の機能を集積し、居住を誘導、除雪も優先
山形県鶴岡市	13	郊外化抑制のため平成16年に線引きを導入。慶応先端生命科学研究所誘致など若年層の働く場所を創出
新潟県見附市	4	住民の健康実現のため、都市部と村部をコミュニティバスで結び回遊性向上、歩いて暮らせる都市に
石川県金沢市	46	まちなかを核とした集積都市作り。誘導区域を市街地の43%に絞り、都心軸で再開発、マイカー流入を抑制
岐阜県岐阜市	41	まちなかに住む、出かける仕掛け作り。誘導区域を市街化区域の57%に設定、ビッグデータでバスの利便性向上
大阪府大東市	12	子育て世代の流入・定住・交流に特化。誘導区域を鉄道駅周辺に設定、子育て世代の生活利便・就業環境向上

出所：国土交通省「コンパクト・プラス・ネットワークのモデル都市一覧」をもとに三菱総合研究所作成

地域の生産性を高める効果も大きい。人口密度 100 人以下の自治体と同 4000 人の自治体では、従業者一人当たり約 150 万円の生産性の違いがあり、当然ながら賃金にも影響する（図表 3-19）。特に、情報通信や金融・保険、不動産、教育、専門サービスなどの産業で差が大きい。

図表 3-18

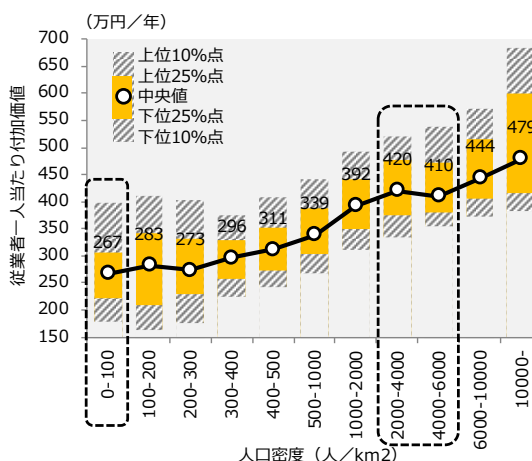
高密度地域と低密度地域に人口が集中
人口密度別の人口分布



注：市町村別に推計した最適人口密度に対する実際の人口密度の比率。
出所：総務省「統計でみる市区町村のすがた 2014」、「平成 24 年市町村決算状況調」より三菱総合研究所作成

図表 3-19

人口密度による生産性格差は大きい



注：全国の市町村データより作成。人口密度は「可住地面積－耕地面積」あたりの人口密度。
出所：総務省「平成 22 年国勢調査」、「平成 24 年経済センサス」より三菱総合研究所作成

また、**住民の健康増進や医療・介護費の抑制にもつながる**。公共交通網の周辺に居住地を配し、中心部に都市機能を集積させることで、高齢者が歩いて暮らすことが可能になる。国土交通省のまとめによると、人口密度が高いほど住民の 1 日あたりの歩行量が多いとの関係があり、さらに 1 日の歩数が 1,500 歩増えると 1 人当たりの年間医療費を 3.5 万円（約 9%）削減することができる¹³。例えば、高齢化が深刻な新潟県見附市（人口 4 万人）では、中心市街地の空き商業施設を市民の交流拠点として整備し、中心市街地と周辺村部をつなぐコミュニティバスを整備。歩く高齢者を増やすことで健康増進と介護費用の抑制を目指している。

第 2 は、**地域外からの需要の獲得**である。農業、観光業、製造業などの外部需要獲得型の産業¹⁴は市場が域外に広がっており、取り組み次第で生産性の引上げ余地が大きい。特に、地場の農産物や観光資源については、地域内の消費者からみれば普通のもので、日本の地域外、または海外の消費者からみれば魅力的なものは少なくない。販路の拡大や売り方の工夫次第で付加価値を高めることができる。折しも、E コマースによる販路の拡大や訪日外国人数の増加などの追い風が吹いており、地域外からの需要を獲得するチャンスである。

また、医療福祉など地域内循環型の産業でも、日本版 CCRC¹⁵など民間の力で大都市圏から地方圏へ顧客を取り込むことができれば、地方の雇用創出につながるほか、ICT や AR などの技術発達により、サテライトオフィスなど「働く場」を呼び込める可能性も高まっている。重要なことは、**他地域の成功例を真似るのではなく、自らの地域で何が活かせるかを考え、変革を続けること**である。「自律的」な取り組みが持続的な地域の発展につながる。

¹³ <http://www.mlit.go.jp/common/001174965.pdf> 資料 5 参照。

¹⁴ 産業の分類は人口規模と事業従事者数の相関を基に行った。地域内循環型は、建設、卸小売、金融・保険、不動産・物品賃貸、専門・技術サービス、宿泊・飲食サービス、生活関連サービス、医療・福祉、サービス。外部需要獲得型は、農林水産、製造、電力・ガス・水道、複合サービス。

¹⁵ Continuing Care Retirement Community の略称。定年後も高い生活の質（QOL）が享受できることに力点を置いた高齢者コミュニティ。定額で住民が終身利用できる医療・介護サービスが提供され、レジャー・レクリエーション、大学と連携した生涯学習などの高次欲求を満たしコミュニティ参加を促す仕掛けがフルセットで用意されている。

Point4

グローバル需要を多面的に取り込む

厳しさが増す日本のモノの輸出環境

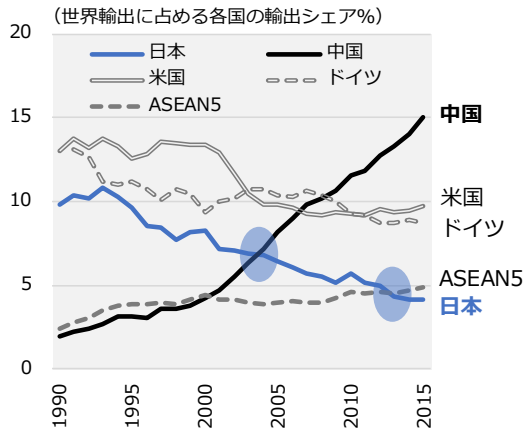
世界における日本のモノの輸出シェアは、中長期的に低下傾向にある（図表 3-20）。日本の輸出シェアは、2000年代前半に中国に追い抜かれ、2010年代前半には ASEAN5¹⁶の輸出シェアをも下回った。付加価値の低い製品のみならず、自動車や電子部品、産業用機械など高い技術力が要請される高付加価値製品市場においても日本の競争力が低下している（図表 3-21）。米国やドイツに比べても、日本のシェア低下幅は大きい。一方で、高付加価値製品市場でシェアを急拡大しているのが中国である。世界的な地産地消の流れのなかで、先進国から中国の直接投資を通じた技術移転が進み、中国の技術力向上を促した。

2030 年にかけて、日本のモノの輸出環境は一段と厳しいものになる。消費地に近いところへ生産拠点を移管する「地産地消」の動きは、2030 年

にかけても継続する見込みであることに加え、新興国の技術水準の上昇も予想されることから、技術集約的な高機能素材などを除いて、日本国のモノの輸出競争力は低下が予想される。

図表 3-20

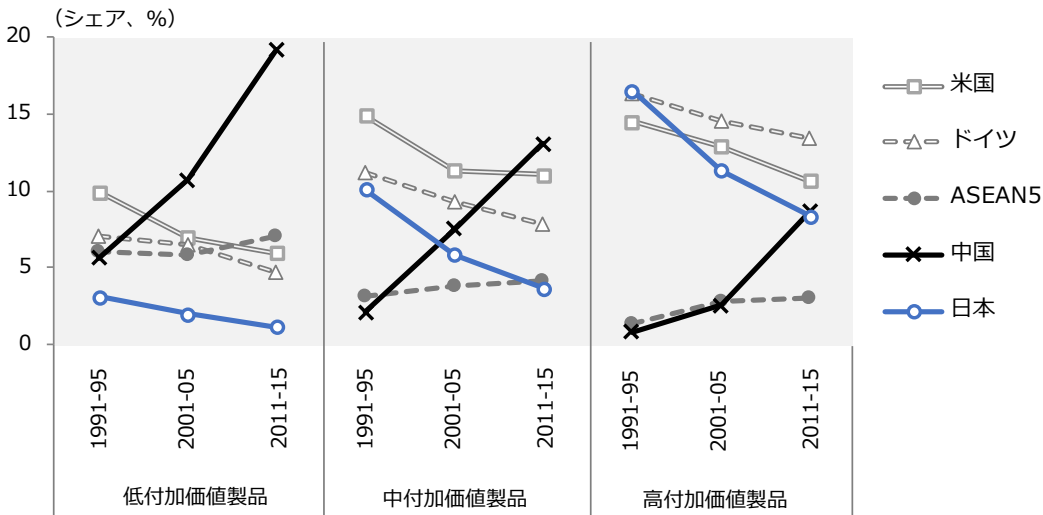
日本の輸出シェアは低下傾向 各国・地域の世界輸出シェア



出所：UN comtrade より三菱総合研究所作成

図表 3-21

高付加価値市場でも中国の輸出シェアが急拡大 付加価値製品別の各国・地域の輸出シェア



注：堀雅博（2009）「アジアの発展と日本経済」の手法に基づき、UN Comtrade のデータを用いて計算。SITC(rev.2)の4桁品目ごとにハイテク国（IMD 国際競争力指数の科学インフラの上位 10 カ国（中国除く））の世界輸出シェアとローテク国（世界銀行の低開発国）の同シェアの差を産出し、値が大きいものほど高付加価値、小さいものほど低付加価値品として分類。
出所：UN comtrade より三菱総合研究所作成

¹⁶ ASEAN5 は、タイ、インドネシア、マレーシア、フィリピン、ベトナムの 5 ヶ国。

サービス輸出の拡大で、グローバル需要を多面的に取り込む

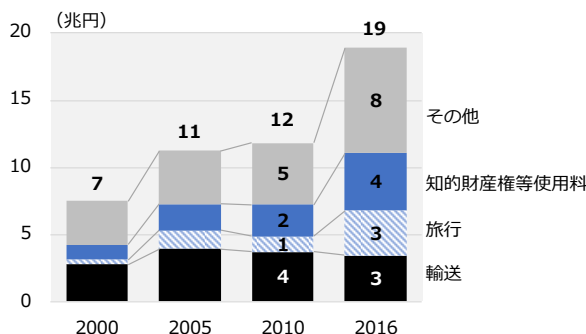
このように、2030年にかけて日本の輸出環境は厳しい状況が予想される一方で、サービス輸出は拡大が見込まれる。サービス輸出は19兆円（2016年）と、財の輸出（70兆円）に比べれば規模は小さいものの、2000年の7兆円から3倍近くに拡大。内訳をみると、①インバウンド需要などの旅行収支受取、②知的財産権等使用料の受取が増加している（図表3-22）。

日本のインバウンド需要による旅行受取は、2000年の0.4兆円から2016年に3.3兆円まで拡大。アジア新興国の人口増加や所得水準の上昇などを背景に、世界のアウトバウンド数（国外に出かける人の数）は同期間に6.7億人から11.9億人に増加、うち日本に向かう人の割合（日本選択率）も0.6%から2.0%まで上昇している¹⁷。一人当たり旅行支出金額の大きい中国人観光客の比率が高まっていることも日本の旅行収支受取の押上げ要因になっている。

知的財産等使用料は、日本の企業が、海外の生産・販売拠点や、買収した企業などの現地の子会社から日本の親会社に払う特許使用料などが相当する。こうした知的財産等使用料の受取額は、日本企業の海外展開の加速に伴い、1兆円（2000年）から4.2兆円（2016年）に拡大しており、GDPに対する比率は0.8%と、米国や英国に比べても高い水準にある（図表3-23）。

図表 3-22

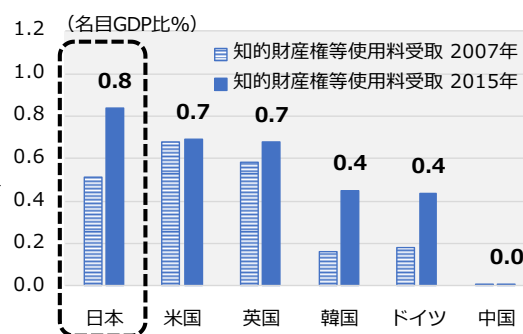
旅行や知的財産権等使用料の受取が増加 サービス収支（受取）の内訳



出所：財務省・日本銀行「国際収支統計」

図表 3-23

知的財産権等使用料の受取は米英を上回る水準 知的財産権等使用料の名目 GDP 比率



出所：世界銀行

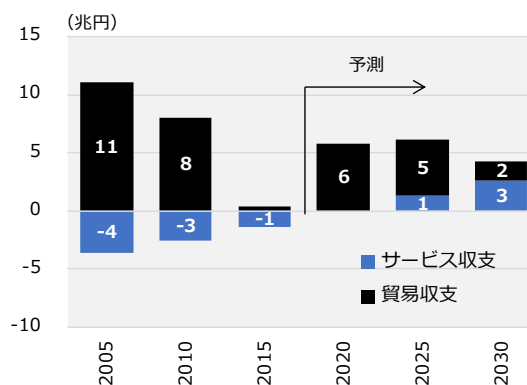
2030年にかけては、アジアの所得水準の上昇などによる訪日外国人数や一人当たり旅行支出の増加、日本企業の海外展開の加速に伴う知的財産権等使用料の受取増加など、サービス輸出には追い風となる環境が予想される。

2016年時点では、サービス収支は▲1.5兆円の赤字であるが、当社では、自然体でも2030年には3兆円の黒字に転じると予測する。他方の貿易収支は、モノの輸出低迷を背景に黒字幅が縮小し、**2030年にはサービス収支の黒字が貿易収支の黒字を上回ると予測する**（図表3-24）。

こうしたサービス輸出への追い風を活かし、グローバル需要の多面的な取込みを進めるためのポイントは次の3つである。

図表 3-24

2030年にはサービス黒字が貿易黒字並みに 貿易・サービス収支の見通し



出所：実績は財務省、予測は三菱総合研究所作成

¹⁷ ただし、他のアジア諸国の同割合（2015年値）は、中国4.8%、タイ2.5%、香港2.3%、マレーシア2.2%といずれも日本を上回っており、日本選択率は一段の上昇余地がある。

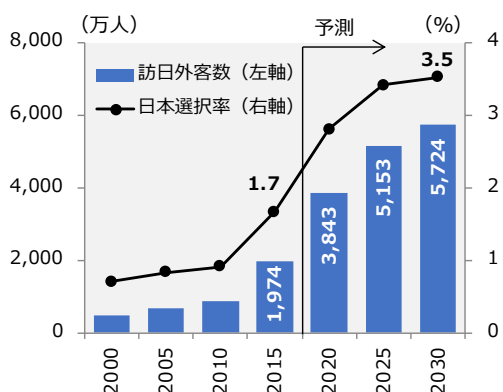
グローバル需要を多面的に取り込むための3つのポイント

第1は、**サービス輸出力の強化**である。なかでも、インバウンド需要への期待は大きい。2030年にかけて、世界のアウトバウンド数の増加が予想される中、日本選択率が3.5%程度まで上昇すれば、訪日外客数は5千万人を超える(図表3-25)。¹⁸①地域ブランドの確立、②多様な航空ネットワークの整備、③海外の富裕層向けサービスの充実などを通じ、アジアのみならず、欧米からの観光客をひきつける「引力」を高めることが求められよう¹⁸。

一方、知的財産権等使用料の受取を増やしていくためには、研究開発力の更なる強化が必要だ。生産拠点の海外移転に続き、研究開発拠点の海外移転も進んでいくとみられるなか、日本の研究開発拠点は、それら海外の拠点を束ね、最先端の技術や製品を絶えず生み出していく「マザー拠点」としての機能強化が求められる。研究開発力の強化が進めば、現在の技術輸出の受取先のうち3割弱に過ぎない親子会社間以外からの「外販」の割合も増加していくだろう(図表3-26)。例えば、一部の医薬品製造業は、国内で開発した製薬特許を海外企業に供与し、販売額の一定割合をロイヤリティとして受け取るビジネスモデルを確立している。

図表 3-25

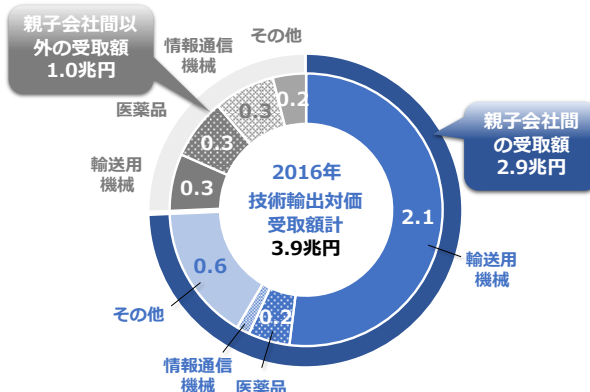
訪日外客数は5000万人超へ 訪日外客数の予測



出所：訪日外客数の実績は観光庁、日本選択率の実績は国連世界観光機関（UNWTO）、予測は三菱総合研究所

図表 3-26

技術輸出の7割強は親子会社間の受取額 技術輸出対価受取額



出所：総務省「平成28年科学技術研究調査」より三菱総合研究所作成

第2は、**保護主義化に与さず自由貿易の推進で世界の旗振り役になる**ことである。①知的財産権、電子商取引、金融サービスなどサービス分野でのルール共通化、②投資や政府調達分野における規制緩和などを盛り込んだTPP(環太平洋パートナーシップ協定)は、米国の離脱により暗礁に乗り上げている。しかしながら、こうしたルール整備は、日本企業の海外展開におけるリスクを軽減し、参入機会を拡大する効果が期待される。将来的に米国を再度交渉の俎上に載せることも視野に入れつつ、米国抜きのTPP11の実現、あるいはRCEP(東アジア地域包括的経済連携)の自由化レベルの引上げを日本が主導すべきだ。多面的なグローバル需要獲得の基盤となる。

第3は、**新興国の社会課題をビジネスで解決すること**である。課題先進国としての日本の経験をアジアに活かせる面は大きい。総論(P.11)でも述べたように、持続可能な社会を実現するために必要な投資は不足しており、今後大きな市場が生まれるとみられる。中国やタイなどアジア新興国で進む高齢化は、今後大きな社会問題となる可能性が高く、医療・介護ロボットなどヘルスケア分野での市場拡大が予想される。また、新興国の社会インフラも、日本の技術が活かせる分野であり、交通・エネルギー・防災など包括する都市システムとして提案し、案件形成から運営・管理に至るバリューチェーンの構築を通じて、付加価値を高め、需要を取り込むことが重要だ。

¹⁸ 詳細は、MRIエコノミックレビュー「訪日外国人数はどこまで伸びるのか」2016年2月。

http://www.mri.co.jp/opinion/column/ecorev/ecorev_20160218.html

Point5 未来に責任ある財政運営を行う

長期金利の上昇で債務発散のリスク

2030年の国と地方の財政収支は、自然体では▲44兆円の赤字（GDP比▲6.9%）、政府債務残高は1,512兆円（GDP比242%）にまで拡大すると予測する。しかしながら、これは長期金利が2%台前半までの緩やかな上昇にとどまった場合の試算である。

現時点ですでに1,000兆円もの政府債務残高を抱える日本にとっては、標準シナリオ対比1%の金利上昇でも大幅な政府債務の膨張を招く。仮に長期金利が2030年度にかけて3%台半ばまで上昇すれば2030年度の国・地方の債務残高は約60兆円増加、債務残高は1,570兆円（名目GDP比251%）に達する。**最悪のシナリオとして、長期金利が5%台半ばまで上昇すれば債務残高は180兆円増加、全体で1,700兆円近く（同271%）に達するなど、発散的に債務が膨張していく**（図表3-27）。こうした事態に直面してから、財政再建に取り組むのでは手遅れであり、経済的に大きな損失を被ることは、過去の歴史や現在のギリシャなど諸外国の事例をみても明らかだ。

デフレ脱却の実現により日銀の出口戦略（国債買い入れの縮小）が視野に入ってくる2020年度頃までが財政健全化を進める最後のチャンスである。**政府が、財政再建への道筋と強い意思を示すことが重要である。**

2022年までに社会保障制度の集中改革を

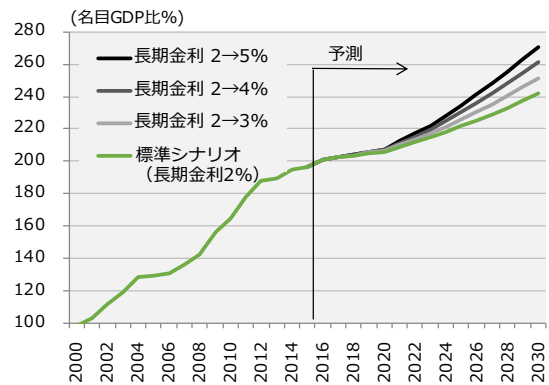
未来に責任ある財政運営を行うには、①成長、②歳出削減、③増税の組み合わせで、財政を健全化していく以外に道はない。特に、国の一般歳出の3分の1を占める社会保障関係費は、ここ数年は高齢化による増加分のみに相当する年5千億円程度に伸びが抑制されているとはいえ、2030年にかけて一段と増加幅が拡大する見込みだ。

2022年には団塊世代が75歳に達しはじめる（図表3-28）。75歳以上の後期高齢者とそれ以外では、一人当たり診療費に4倍以上の開きがあり、医療費の増加が予想される。医療供給の効率化、予防医療の推進、過剰給付の抑制などを含めた社会保障制度の抜本改革を2022年までに進めることが肝要であり、残された時間はわずかしかない。

社会保障制度の改革には、拡大する世代間格差を是正する視点も重要だ。年金、医療、介護による

図表 3-27

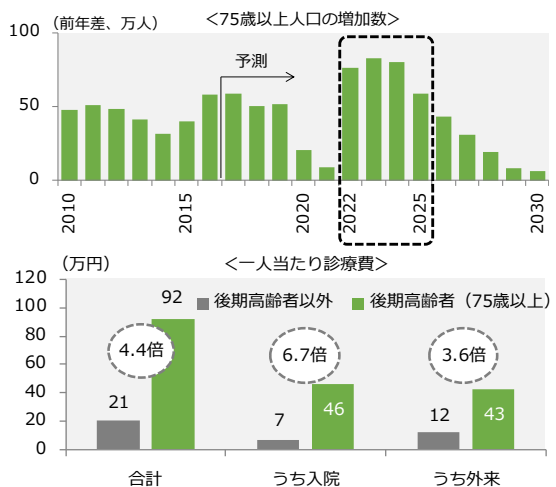
金利上昇で債務残高は発散的に拡大 国・地方の債務残高の見通し



注：中央政府と地方政府の金融負債残高（株式以外の証券）。
出所：各種統計より三菱総合研究所作成

図表 3-28

2022年までの医療費抑制が急務 75歳以上の人口と一人当たり診療費



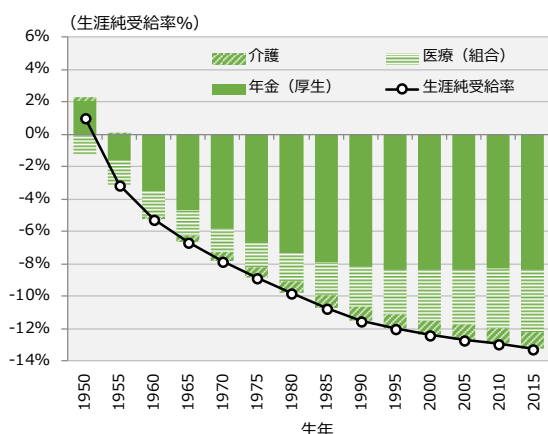
出所：75歳以上人口は、実績は総務省「人口推計」、予測は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来人口推計（平成29年推計）」。一人当たり診療費は、厚生労働省「後期高齢者医療費の特性（平成26年度）」

純受益(受益-負担)の生涯収入に占める割合として定義される生涯純受給率を生年別にみると、1950年生まれは1.0%のプラスであるのに対し、1980年生まれで▲9.8%、2015年生まれで▲13.0%と生年が下るにつれて支払い超過幅が拡大する傾向にある(図表3-29)。生涯収入の10%前後に相当する世代間の不均衡は看過できない大きさだ。現時点では、大きな社会不安要因にはなっていないものの、放置すれば将来的に世代間の対立を強める要素となりうる。

社会保障給付も含む公共サービスに対する受益と負担への意識について、①負担が増えてもサービス水準は維持すべき、②負担が増えないようにサービス水準を調整すべき、のどちらの考え方に近いかを尋ねたところ、全体としては②への支持がやや上回った(図表3-30)。ただし、年齢階層別では、高齢者ほど①、若年層ほど②との結果になっており、高齢化の進行により①への支持が強まる可能性がある。2030年の有権者に占める60代以上の割合は44%、年齢階層別の投票率も加味すると約5割となるためだ。社会保障給付や公共サービスの水準を維持する場合でも、世代間格差是正の観点から、税や社会保険料の負担のあり方を見直していく必要がある。

図表 3-29

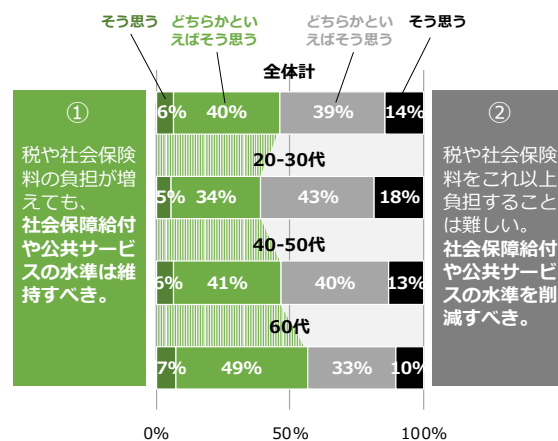
社会保険制度には世代間の格差が大きい
年金・医療・介護における生涯純受給率



注：生涯純受給率は、生涯総受給から生涯総負担(生涯保険料+生涯自己負担)を差引いたものを、生涯収入(賞与込みの生涯総報酬)で除して算出。
出所：鈴木・増島・白石・森重(2012)「社会保障を通じた世代別の受益と負担」ESRI Discussion Paper Series No.281より三菱総合研究所作成

図表 3-30

年齢階層と所得水準で国民の意識に差
公共サービスの受益と負担に関する国民の意識



出所：三菱総合研究所「生活者市場予測システム(mif)」アンケート調査(2017年4月実施、回答者5,000人)より作成

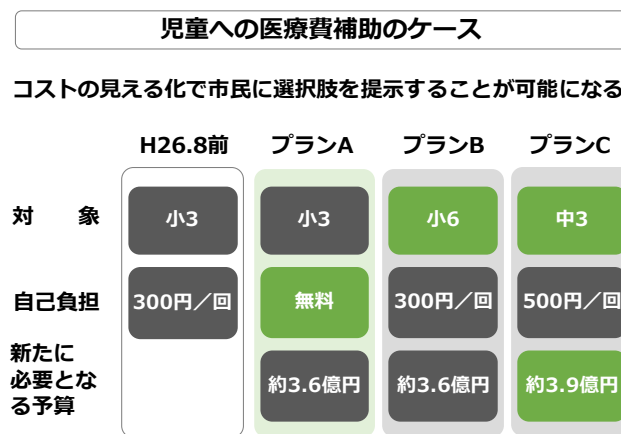
市民が必要な公的サービスを「選択」できる社会へ

財政健全化に向けては、社会保障関係費のみならず、その他の歳出の抑制も必要になる。限られた予算のなかで、真に必要な公的サービスを取捨選択していく必要があり、その際に、公的サービスに関する受益と負担の見える化が極めて重要になる。

これを先進的に実践しているのが千葉市である(取組みの詳細は、BOX(P.43)参照)。保育やごみ処理などの公的サービスについて、利用者の料金に加えて、市税からいくら負担しているかをサイ

図表 3-31

受益と負担の見える化で、市民が公的サービスを「選択」



出所：三菱総合研究所作成

ト上で公開し、受益と負担の関係を見える化している。こうした取組みを進めることにより、限られた財源のなかで、複数の代替案を示し、市民に行政サービスの優先順位をつけてもらいながら、市税の使いみちを決めることも可能になる（図表 3-31）。**財政の見える化により、受益と負担の現状を正しく認識することで、行政サービスに対する市民の意識が「要求する」から「選択する」ようになる。**こうした取組みを全国に広げることが重要になる。

財政再建に向けた現実的な選択肢

政府が目標として掲げる 2020 年度の基礎的財政収支の黒字化は、現実的にはかなり困難になりつつある。2019 年 10 月の消費税率引上げ（8→10%）を織り込んだとしても、2020 年度の基礎的財政収支は、▲12.5 兆円の赤字が残る。

そこで、2025 年度までの基礎的財政収支の黒字化に向けて必要な取組を整理すると以下のとおりとなる。三菱総合研究所の標準シナリオに基づけば、2025 年度の基礎的財政収支は▲17.4 兆円の赤字が見込まれており、消費税率の引き上げのみで黒字化を達成しようとするれば、16%までの引き上げが必要になる。**財政再建に向けた選択肢としては、前述のとおり、①成長、②歳出削減、③増税の組み合わせ以外に道はない。**

仮に、成長シナリオの実現により、2025 年までの実質 GDP 成長率を平均で+0.5%押し上げることができたとしても、6.2 兆円の赤字削減が可能になる。残る 10.6 兆円を②歳出削減と③増税で賄っていく必要がある。社会保障関係費は毎年の伸びを 4 千億円抑制し、その他の歳出も同 3 千億円抑制することができれば、消費税率は 12%への引上げで、基礎的財政収支の黒字化が可能になる（図表 3-32）。

図表 3-32

2025 年度の基礎的財政収支の黒字化達成に必要な組み合わせ

	①成長	②歳出削減	③増税		
	実質GDP成長率 (2018-2025年度)	社会保障関係費 (2018-2025年度)	その他の歳出 (2018-2025年度)	消費税率 (2025年度までに)	2025年度の PB赤字額
三菱総合研究所 標準シナリオ	0.5%	+0.9兆円/年	+0.8兆円/年	10%	▲17.4兆円
PB黒字化に必要な 消費税率 (基礎的財政赤字の削減幅)	0.5%	+0.9兆円/年	+0.8兆円/年	16% +6%引上げ	赤字解消 (±0兆円)
3者バランス型 (基礎的財政赤字の削減幅)	1.0% +0.5%引上げ	+0.5兆円/年 年4千億円抑制	+0.5兆円/年 年3千億円抑制	12% +2%引上げ	
	6.2兆円	3.3兆円	2.5兆円	5.4兆円	

出所：三菱総合研究所作成

BOX：千葉市の「見える化」の取り組み

千葉市は、2008年に310%だった将来負担比率¹⁹を2015年に209%まで大幅に下げ、政令指定都市ワースト1を脱却。財政の改善に向けた取り組みを進める一方、待機児童ゼロなど行政サービス向上を実現した。依然として、ワースト3にとどまるなど、さらなる努力が必要な状況だが、千葉市の取り組みは、他の地方自治体や中央政府でも参考にできる部分がある。

財政の見える化を通じて、市民の財政への意識を高める

千葉市では、財政の見える化を進めている。2013年以降、「資産カルテ」をサイト上に公表した。千葉市が保有・設置する市民ホールや体育館、市営住宅など約940施設について、利用状況や利用料金、経費内訳などの情報を一覧で提示。施設の運営方法の見直しや、重複する施設の統合、民間への運営移管・売却などに活用している（図表3-33）。

また、2016年には、「市税の使いみちポータルサイト」を開始。子どもの医療費や保育費、ごみ処理費など公的サービスのうち、市税がどの程度負担しているのかを一目で知ることができる。千葉市では、行政サービスを効率化する一方で、同じ対象者への代替策を示し、市民に行政サービスの優先順位をつけてもらいながら、市税の使いみちを決めることも可能になる。

財政の見える化は、市民の財政への意識を高める。受益と負担の現状を正しく認識することで、市民が行政サービスを「要求する」から「選択する」ようになる。

将来における自身の介護への準備を促す、介護支援ボランティア制度

2013年以降、高齢者施設などでボランティア活動を行った65歳以上の高齢者に対してポイントを付与。ポイントは、年間5000円を限度に自身の保険料や介護費用に充てることができる。

制度開始後、介護予防に好ましい効果がみられつつある。初年度に参加した介護ボランティア512人を追跡調査した結果、2年後の要介護認定を受けた割合は母集団を補正した千葉市の一般高齢者の平均を下回った（図表3-34）。健康意識が高い人が参加したことが考えられるため単純比較はできないが、将来の自分の介護について考えるようになり、経済的・心理的な準備や予防意識が向上した可能性がある。

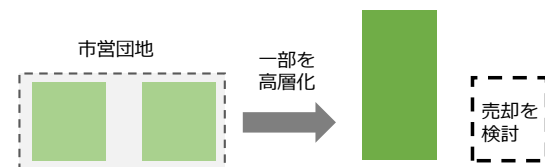
千葉市の取り組みは、他の地方自治体、中央政府にも参考になる

財政健全化は他の地方自治体、中央政府でも共通の課題である。①受益と負担の見える化を通じた財政への国民の意識向上、②行政サービスの市民による優先度の順位付け、③高齢者に対する自らの介護への準備促進など、千葉市の取り組みが参考となる部分は多い。

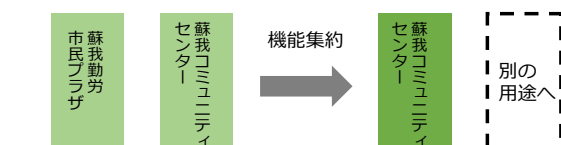
図表 3-33

「資産カルテ」の活用例

事例1：市営団地の一部を高層化して余剰敷地の売却を検討



事例2：類似する機能を持つ施設を集約

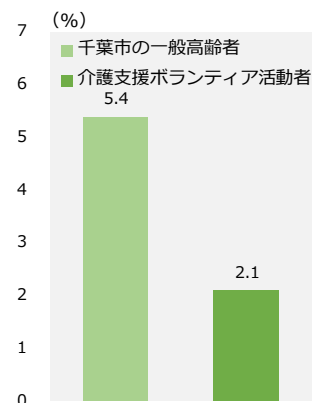


出所：千葉市へのヒアリングを基に三菱総合研究所作成

¹⁹ 実質的な負債を一般財源規模で割った指標。財政の健全度を示す。

図表 3-34

2年後の要介護認定の割合



注：平成25年度の追跡調査による。
出所：千葉市へのヒアリングを基に三菱総合研究所作成