財務総合政策研究所

生産性向上に向けた需要創出

2017年12月21日
吉川 洋
（立正大学経済学部教授／財務総研名誉所長）
人口減少／少子高齢化の下での経済成長
人口と経済成長1870-1994：日本

日本の人口とGDP（1870-1994, 1913=100）
## 人口減少率ランキング
（2015-2020年平均変化率）

<table>
<thead>
<tr>
<th>位</th>
<th>国名</th>
<th>変化率</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>ブルガリア</td>
<td>-0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>ルーマニア</td>
<td>-0.7</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>リトアニア</td>
<td>-0.6</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>ラトヴィア</td>
<td>-0.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>ウクライナ</td>
<td>-0.5</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>バミューダ</td>
<td>-0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>クロアチア</td>
<td>-0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>ハンガリー</td>
<td>-0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>ポルトガル</td>
<td>-0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>セルビア</td>
<td>-0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>アンドーラ</td>
<td>-0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>12</td>
<td>ベラルーシ</td>
<td>-0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>13</td>
<td>ボスニア・ヘルツェゴビナ</td>
<td>-0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>14</td>
<td>エストニア</td>
<td>-0.3</td>
</tr>
<tr>
<td>15</td>
<td>アルバニア</td>
<td>-0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>16</td>
<td>ギリシャ</td>
<td>-0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>17</td>
<td>日本</td>
<td>-0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>18</td>
<td>モルドヴァ</td>
<td>-0.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 19 | グルジア         | -0.1   |
|    | ドイツ           | -0.1   |
|    | マルティニーク（仏） | -0.1 |
|    | ポーランド        | -0.1   |
|    | プエルトリコ     | -0.1   |
|    | ロシア          | -0.1   |
| 25 | キューバ          | 0.0    |
|    | イタリア        | 0.0    |
|    | モンテネグロ     | 0.0    |
|    | スロベキア       | 0.0    |
|    | スペイン         | 0.0    |
| 30 | アルメニア       | 0.1    |
|    | チリ            | 0.1    |
|    | チェコ          | 0.1    |
|    | レバノン         | 0.1    |
|    | マケドニア       | 0.1    |
|    | スロベニア       | 0.1    |
|    | トルコ          | 0.1    |
|    | バージン諸島（US） | 0.1 |

出所：The Economist, Pocket World in Figures 2017 Edition
過去30年の実績

実質経済成長率、潜在成長率とその寄与度

○ バブル崩壊後の過去20年（1996～2015）の実質経済成長率、潜在成長率は年平均0.8％。
○ 潜在成長率の寄与をみると、TFP上昇率の寄与が大きく、労働投入量はマイナスに寄与している。

過去20年間の平均伸び率（1996～2015）

過去30年平均（1986～2015年） 1.3％
過去20年平均（1996～2015年） 0.9％

出所：厚労省社会保障審議会年金部会 2017年10月6日 資料より
生産性向上と経済成長を生み出すのはイノベーション
いまこそ、ケインズとシュンペーターに学べ
有効需要とイノベーションの経済学
Economics of
John Maynard Keynes and
Joseph Alois Schumpeter

吉川 洋
Hiroshi Yoshikawa

不況期における有効需要の大切さを説いたケインズ。
イノベーションこそ資本主義の原動力だと喝破したシュンペーター。
我々が直面する世界経済危機の克服に向け、天才の遠した「ビジョン」が甦る。

1931年1月30日東大で講演した際、安田講堂前にて。シュンペーターの左は河合栄治郎、さらにその左は東畑周一
新しい需要と経済成長のパターン

財/産業に対する需要

天井（μ/δ）

0 t₁ t₂ t₃ t₄ 時間

新しい需要と経済成長のパターン

注) t₁, t₂, t₃, t₄, …は新しい財/産業が誕生した時点。
出所) Aoki and Yoshikawa[2002].

(source) “Demand Saturation-Creation and Economic Growth”, JEBO, Vol.48
紙おむつの出荷推移

紙おむつの出荷額（10億円）

出所: 経済産業省「工業統計」、2015年からは「経済センサス活動調査」
イノベーションが生み出す産業構造の変化と経済成長
部門シェアの構造変化と成長率の指標

- 構造変化の指標その1 (Xi は部門i の金額シェア)
  \[
  \sigma_1 = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{n} (\text{経年後Xi} - \text{経年前Xi})^2}{2}} / \text{経過年数}
  \]

- 構造変化の指標その2 (同上、ブレの少ない新たな指標)
  \[
  \sigma_2 = \frac{|\text{経過後Xi} - \text{経年前Xi}|}{2} / \text{経過年数}
  \]

- 成長率（10年を基本とする、経過年数での平均。）
  \[
  \rho = 10 \sqrt{\frac{\text{経年後の金額}}{\text{当初金額}}} - 1
  \]

出所: 吉川・安藤 「経済成長と産業構造の変化」 RIETI DP 17-J-042
部門シェアの変化とマクロ的な成長の関係

出所: 吉川・安藤 「経済成長と産業構造の変化」 RIETI DP 17-J-042
情報力と生産性
19世紀のイギリス経済
イギリスの経常収支の推移（1831-1913）

出所：内閣府、有識者会議（2012年6月）
イノベーションの衰退？
部門別貯蓄投資差額の推移

制度部門別のISバランス（貯蓄投資差額）をみると、

- 法人企業は1990年代後半以降大幅な貯蓄超過主体となっている
- 家計部門の貯蓄超過幅は長期的に低下していたが2000年代以降プラスの水準で横ばいの動き
- 一方、政府部門は1990年代以降大幅な投資超過となっている

なお、基準改定により、家計の貯蓄超過幅が下方に、法人企業の貯蓄超過幅が上方に改訂されている。

出所: 内閣府、有識者会議（2012年5月）
利益剰余金（内部留保）・売上高の企業規模別推移

○ 利益剰余金は1998年度以降急激に増加し、2016年度は過去最高の約406兆円を計上
○ 売上高は大企業・中小企業ともに、1990年代に入ってからは伸びが鈍化。2016年度は約1,456兆円（ピークは2007年度で約1,580兆円）。

(注1) 大企業は資本金10億円以上。中小企業は資本金10億円未満の企業として計算。
(注2) 対象は全産業。ただし、金融・保険業を除く。
資料出所：財務省「法人企業統計」（年報、平成28年度）
## 世界の港湾ランキング

### 1980年（単位: TEU/1000）

<table>
<thead>
<tr>
<th>港名</th>
<th>取扱量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. ニューヨーク/ニュージャージー(米国)</td>
<td>1,947</td>
</tr>
<tr>
<td>2. ロッテルダム(オランダ)</td>
<td>1,901</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 香港 (中国)</td>
<td>1,465</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 神戸</td>
<td>1,456</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 高雄 (台灣)</td>
<td>979</td>
</tr>
<tr>
<td>6. シンガポール</td>
<td>917</td>
</tr>
<tr>
<td>7. サンファン(プエルトリコ)</td>
<td>852</td>
</tr>
<tr>
<td>8. ロングビーチ(米国)</td>
<td>825</td>
</tr>
<tr>
<td>9. ハンブルク(ドイツ)</td>
<td>783</td>
</tr>
<tr>
<td>10. オークランド (米国)</td>
<td>782</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2006年（単位: TEU/1000）

<table>
<thead>
<tr>
<th>港名</th>
<th>取扱量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1(2) シンガポール</td>
<td>24,792</td>
</tr>
<tr>
<td>2(1) 香港 (中国)</td>
<td>23,230</td>
</tr>
<tr>
<td>3(3) 上海 (中国)</td>
<td>21,710</td>
</tr>
<tr>
<td>4(4) 深圳 (中国)</td>
<td>18,469</td>
</tr>
<tr>
<td>5(5) 釜山 (韓国)</td>
<td>12,030</td>
</tr>
<tr>
<td>6(6) 高雄 (台灣)</td>
<td>9,775</td>
</tr>
<tr>
<td>7(7) ロッテルダム (オランダ)</td>
<td>9,600</td>
</tr>
<tr>
<td>8(9) ドバイ(アラブ首長国連邦)</td>
<td>8,923</td>
</tr>
<tr>
<td>9(8) ハンブルク (ドイツ)</td>
<td>8,862</td>
</tr>
<tr>
<td>10(10) ロサンゼルス (米国)</td>
<td>8,469</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2016年（速報値）（単位: TEU/1000）

<table>
<thead>
<tr>
<th>港名</th>
<th>取扱量</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1(1) 上海 (中国)</td>
<td>37,130</td>
</tr>
<tr>
<td>2(2) シンガポール</td>
<td>30,900</td>
</tr>
<tr>
<td>3(3) 深圳 (中国)</td>
<td>23,979</td>
</tr>
<tr>
<td>4(4) 寧波-舟山 (中国)</td>
<td>21,560</td>
</tr>
<tr>
<td>5(6) 釜山 (韓国)</td>
<td>19,850</td>
</tr>
<tr>
<td>6(5) 香港 (中国)</td>
<td>19,580</td>
</tr>
<tr>
<td>7(8) 広州 (中国)</td>
<td>18,885</td>
</tr>
<tr>
<td>8(7) 青島 (中国)</td>
<td>18,000</td>
</tr>
<tr>
<td>9(9) ドバイ(アラブ首長国連邦)</td>
<td>14,772</td>
</tr>
<tr>
<td>10(10) 天津 (中国)</td>
<td>14,500</td>
</tr>
<tr>
<td>11(12) ポートケラン (マレーシア)</td>
<td>13,183</td>
</tr>
<tr>
<td>12(11) ロッテルダム (オランダ)</td>
<td>12,385</td>
</tr>
<tr>
<td>13(13) 高雄 (台灣)</td>
<td>10,465</td>
</tr>
<tr>
<td>14(14) アントワープ (ベルギー)</td>
<td>10,037</td>
</tr>
<tr>
<td>15(15) 大連 (中国)</td>
<td>9,614</td>
</tr>
<tr>
<td>16(16) 厦門 (中国)</td>
<td>9,414</td>
</tr>
<tr>
<td>17(18) ハンブルク (ドイツ)</td>
<td>8,910</td>
</tr>
<tr>
<td>18(19) ロサンゼルス (米国)</td>
<td>8,857</td>
</tr>
<tr>
<td>21(20) ロングビーチ (米国)</td>
<td>6,775</td>
</tr>
<tr>
<td>22(22) ニューヨーク/ニュージャージー(米国)</td>
<td>6,250</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(注1) 2006年、2016年の表の中にある()内は前年の順位。
(注2) 2016年分の日本に関する取扱量は国土交通省調べ。
(出所) 国土交通省「世界の港湾別コンテナ取扱個数ランキング」。