統計トピックスNo. 102

我が国の人口重心

― 平成27年国勢調査結果から ―

人口重心とは、人口の1人1人が同じ重さを持つと仮定して、その地域内の人口が、全体として平衡を保つことのできる点をいいます。

国勢調査では、全数調査の利点をいかし、市区町村よりも小さい単位である町丁・字等や基本単位区（全国で約200万）別の集計を行っており、細かな地域分析を行うことにより、公共施設の適切な配置などの行政施策などに活用されています。

今回、平成27年国勢調査に基づく基本単位区別の人口を用いて、全国及び都道府県の人口重心について取りまとめましたので、御紹介します。
なお、各市区町村の人口重心についても、インターネットに掲載しております。
URL：http://www.stat.go.jp/data/kokusei/topics/topi102.htm

要 約

1 我が国の人口重心は、南南東へ約1.6km移動
（）我が国の人口重心は、東経137度02分15.84秒、北緯35度34分51.44秒。岐阜県関市立武儀東小学校（東経137度00分40.60秒、北緯35度35分08.15秒）から南南東へ約2.5kmの位置
（）前回調査（平成22年）の人口重心に比べ、南南東へ約1.6km移動

2 首都圏及び近畿圏の各県の人口重心は、おおむね東京都、大阪府の方向へ移動
（）都道府県の人口重心についてみると、一部の県を除いて、首都圏の各県は東京都の方向へ、近畿圏の各府県は大阪府の方向へ移動

注）ここでいう「首都圏」とは、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県及び山梨県を指し、「近畿圏」とは、滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県及び和歌山県を指します。
1 我が国の人口重心は、南南東へ1.6km移動

平成27年国勢調査による我が国の人口重心は、東経137度02分15.84秒、北緯35度34分51.44秒となっており、これは岐阜県関市立武儀東小学校（東経137度00分40.60秒、北緯35度35分08.15秒）から東南東へ約2.5kmの位置にあります。平成22年人口重心（東経137度01分45.46秒、北緯35度35分35.31秒）に比べ、南南東へ約1.6km（東へ約0.8km、南へ約1.3km）移動しています。

我が国の人口重心の動きを長期的にみると、首都圏への人口の転入超過が続いてきたことなどにより、おおむね南南東方向へ移動しています。国勢調査の行われる5年ごとの人口重心の移動距離は、昭和40年〜45年に東へ約8.3km移動したのを最長に、その後は約1〜3kmの移動となっており、平成12年以降の我が国的人口重心は、現在の関市となっています。（図1、表1）

図1 我が国の人口重心の推移（昭和40年〜平成27年）

表1 我が国の人口重心の推移（昭和40年〜平成27年）

<table>
<thead>
<tr>
<th>年 代</th>
<th>東 経</th>
<th>北 緯</th>
<th>位置</th>
<th>前回からの移動距離</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>昭和40年</td>
<td>136度45分46秒</td>
<td>35度39分46秒</td>
<td>岐阜県山県郡美山町円原</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>45年</td>
<td>136度51分11秒</td>
<td>35度39分03秒</td>
<td>岐阜県武儀郡洞戸村高賀</td>
<td>8.3km</td>
</tr>
<tr>
<td>50年</td>
<td>136度53分08秒</td>
<td>35度38分17秒</td>
<td>岐阜県美濃市今関村長谷と篭ヶ谷のほぼ中間</td>
<td>3.3km</td>
</tr>
<tr>
<td>55年</td>
<td>136度54分08秒</td>
<td>35度38分19秒</td>
<td>岐阜県郡上郡美濃村片知山の東約1200m</td>
<td>1.3km</td>
</tr>
<tr>
<td>60年</td>
<td>136度55分07秒</td>
<td>35度37分45秒</td>
<td>岐阜県郡上郡美濃村片知山の東約1400m</td>
<td>1.4km</td>
</tr>
<tr>
<td>平成2年</td>
<td>136度57分06秒</td>
<td>35度37分19秒</td>
<td>岐阜県郡上郡美濃村長良川鉄道平蔵駅の東北東約650m</td>
<td>3.1km</td>
</tr>
<tr>
<td>7年</td>
<td>136度57分55秒</td>
<td>35度37分12秒</td>
<td>岐阜県郡上郡美濃村長良川鉄道平蔵駅の東約1825m</td>
<td>1.3km</td>
</tr>
<tr>
<td>12年</td>
<td>136度58分45秒</td>
<td>35度36分53秒</td>
<td>岐阜県武儀郡武儀町北西部</td>
<td>1.6km</td>
</tr>
<tr>
<td>17年</td>
<td>136度59分46秒</td>
<td>35度36分54秒</td>
<td>岐阜県武儀郡武儀町八尾</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>22年</td>
<td>137度00分27.43秒</td>
<td>35度36分20.65秒</td>
<td>岐阜県関市立武儀東小学校から北北西約3900m</td>
<td>2.1km</td>
</tr>
<tr>
<td>27年</td>
<td>137度01分45.46秒</td>
<td>35度35分35.31秒</td>
<td>岐阜県関市立武儀東小学校から東北東約4260m</td>
<td>2.4km</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）平成17年から人口重心の算出方法を変更しており、平成12年〜17年の移動距離を算出するため、17年以降の算出方法により遡及計算したもの。

2）平成17年から人口重心の算出方法を変更しており、平成12年〜17年の移動距離を算出するため、17年以降の算出方法により遡及計算したもの。

3）現在の八坂駅

4）現在の関市立武儀東小学校

-2-
2 首都圏及び近畿圏の各県の人口重心は、おおむね東京都、大阪府の方向へ移動

首都圏及び近畿圏の都府県の人口重心についてみると、平成22年〜27年の移動方向は一様でないものの、山梨県を除く首都圏の各県は東京都の方向へ、近畿圏の各府県は大阪府の方向へ移動しています。（図2-1，図2-2，表2-1，表2-2，表2-3）

図2-1 首都圏の各県の人口重心の移動方向
（平成22年〜27年）

注）矢印は「移動方向」を示したものであり、移動距離を反映したものではない。

表2-1 各県の人口重心からみた東京都の人口重心との方向と距離

<table>
<thead>
<tr>
<th>都道府県</th>
<th>平成27年</th>
<th>平成22年</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>東京都</td>
<td>- km</td>
<td>- km</td>
</tr>
<tr>
<td>茨城県</td>
<td>南西 81.9</td>
<td>南西 82.4</td>
</tr>
<tr>
<td>栃木県</td>
<td>南 95.3</td>
<td>南 95.5</td>
</tr>
<tr>
<td>群馬県</td>
<td>南南東 87.2</td>
<td>南南東 87.3</td>
</tr>
<tr>
<td>埼玉県</td>
<td>南南東 27.0</td>
<td>南南東 27.2</td>
</tr>
<tr>
<td>千葉県</td>
<td>南 40.2</td>
<td>南 40.7</td>
</tr>
<tr>
<td>神奈川県</td>
<td>北北東 28.5</td>
<td>北北東 28.7</td>
</tr>
<tr>
<td>山梨県</td>
<td>東 92.7</td>
<td>東 92.4</td>
</tr>
</tbody>
</table>
図2-2 近畿圏の各府県の人口重心の移動方向
（平成22年〜27年）

注）矢印は「移動方向」を示したものであり、移動距離を反映したものではない。

表2-2 各府県の人口重心からみた大阪府の人口重心との方向と距離

<table>
<thead>
<tr>
<th>都道府県</th>
<th>平成27年</th>
<th>平成22年</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>大阪府</td>
<td>- km</td>
<td>- km</td>
</tr>
<tr>
<td>京都府</td>
<td>南南西</td>
<td>南南西</td>
</tr>
<tr>
<td>滋賀県</td>
<td>南西</td>
<td>南西</td>
</tr>
<tr>
<td>兵庫県</td>
<td>東南東</td>
<td>東南東</td>
</tr>
<tr>
<td>奈良県</td>
<td>西北西</td>
<td>西北西</td>
</tr>
<tr>
<td>和歌山県</td>
<td>北北東</td>
<td>北北東</td>
</tr>
<tr>
<td>都道府県</td>
<td>平成27年</td>
<td>平成22年</td>
</tr>
<tr>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
<td>----------</td>
</tr>
<tr>
<td>全国</td>
<td>137度02分15.84秒</td>
<td>35度34分51.44秒</td>
</tr>
<tr>
<td>北海道</td>
<td>141</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>青森県</td>
<td>140</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>岩手県</td>
<td>141</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>宮城県</td>
<td>140</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>秋田県</td>
<td>140</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>山形県</td>
<td>140</td>
<td>09</td>
</tr>
<tr>
<td>福島県</td>
<td>140</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>茨城県</td>
<td>140</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>栃木県</td>
<td>140</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>群馬県</td>
<td>139</td>
<td>08</td>
</tr>
<tr>
<td>埼玉県</td>
<td>139</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>千葉県</td>
<td>140</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>東京都</td>
<td>139</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>神奈川県</td>
<td>139</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>新潟県</td>
<td>138</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>富山県</td>
<td>137</td>
<td>09</td>
</tr>
<tr>
<td>石川県</td>
<td>136</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>福井県</td>
<td>136</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>山梨県</td>
<td>138</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>長野県</td>
<td>138</td>
<td>06</td>
</tr>
<tr>
<td>岐阜県</td>
<td>136</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>石川県</td>
<td>138</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>愛知県</td>
<td>137</td>
<td>00</td>
</tr>
<tr>
<td>三重県</td>
<td>136</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>賀茂郡</td>
<td>136</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>京都府</td>
<td>135</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>大阪府</td>
<td>135</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>兵庫県</td>
<td>135</td>
<td>04</td>
</tr>
<tr>
<td>奈良県</td>
<td>135</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>和歌山県</td>
<td>135</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>鳥取県</td>
<td>133</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>島根県</td>
<td>133</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>高知県</td>
<td>131</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>徳島県</td>
<td>134</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>香川県</td>
<td>133</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>愛媛県</td>
<td>132</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>高知県</td>
<td>133</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>福岡県</td>
<td>130</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>佐賀県</td>
<td>130</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>長崎県</td>
<td>129</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td>鹿児島県</td>
<td>130</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td>沖縄県</td>
<td>127</td>
<td>32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(注) 入口重心の位置は、平成22年国勢調査に用いた所在地名によっている。
人口重心の算出方法について

(1) 市区町村の人口重心

\[ x = \frac{\sum w_i x_i \cos (y_i)}{\sum w_i \cos (y_i)} \]
\[ y = \frac{\sum w_i y_i}{\sum w_i} \]

\( x \), \( y \): 人口重心の経度, 緯度
\( x_i, y_i \): 基本単位区ごとの面積の中心点の経度, 緯度
\( w_i \): 基本単位区ごとの人口

(注) 上式の計算に用いた基本単位区の経度, 緯度は, 総務省統計局が保有する地理情報システムであるセンサス・マッピング・システム (CMS) に登録されている基本単位区境界情報 (約 2,500 分の 1 の地形図) 上で測定しています。

(2) 都道府県の人口重心

都道府県の人口重心は, (1) で求めた市区町村の人口重心の経度, 緯度を \( x_i, y_i \) とし, 市区町村の人口を \( w_i \) として (1) の計算式で算出しています。

(3) 全国の人口重心

全国の人口重心は, (2) で求めた都道府県の人口重心の経度, 緯度を \( x_i, y_i \) とし, 都道府県の人口を \( w_i \) として (1) の計算式で算出しています。

※ 参考

(1) 基本単位区とは, 街区又は街区に準じた地域を基準とした地域単位（全国で約 200 万）をいいます。
(2) 人口重心及び基本単位区の図形中心点の経度, 緯度は, 「世界測地系」を用いています。
(3) 人口重心の移動方向及び移動距離については, 国土地理院「測量計算サイト」の計算式に従って求めています。

URL: http://vldb.gsi.go.jp/sokuchi/surveycalc/main.html

問合せ先
総務省統計局
統計調査部 国勢統計課 審査発表係
〒162-8668 東京都新宿区若松町19番1号
TEL: (代表) 03(5273)2020 内線34399
(直通) 03(5273)1156
FAX: 03(5273)1552
Eメール: c-shinsa@soumu.go.jp

ホームページ
このトピックスは, 次の URL から御覧になれます。
http://www.stat.go.jp/data/topics/index.htm
平成27年国勢調査の集計体系及び結果の公表

このトピックスに掲載されている解説文, 図表の情報を引用・転載する場合には, 出典の記載をお願いします。
（例：「統計トピックス No.102 我が国の人口重心 —平成27年国勢調査結果から—」（総務省統計局））