IV 人口重心

人口重心とは、変動し流動を続ける人口の、ある時点における地域分布の態様を最も簡約に示すため、物理学の重心の概念を導入して測定された地理的位置のことです。

すなわち、一定の地域を一つの平面と考え、一定時点に、その上に分布する人口の一人一人が同じ重さを持つと仮定した場合、この平面を支え得る唯一の点を、人口重心といいます。たとえば、伊丹市を平らな板とします。その上に住んでいる伊丹市民一人一人が老若男女の区別なく体重が等しいと仮定した場合、この平面を下から一本の細い棒で水平に保つことのできる点が、伊丹市の人口重心なわけです。したがって人口重心は、地図上における抽象的な点にすぎませんが、人口分布の様態を要約的かつ総合的に示す指標として、特に時間的系列の面から人口重心の移動軌跡を見るときは、単に過去における人口分布の変容を知るばかりでなく、さらに、将来への発展方向についても、示唆してくれる訳です。

伊丹市の人口重心

兵庫県伊丹庁舎付近（伊丹市千僧1丁目1番地）

世界測地系（統計：135度24分05秒⁴¹、北緯：34度47分01秒²⁶）

平成22年国勢調査による本市の人口重心は、千僧1丁目47番地2（伊丹市役所南館地点）となっています。前回（平成17年）の人口重心は、世界測地系で神戸地方裁判所伊丹支部前の地点でしたが、前回地点から直線距離にして20m東北東へ移動したことになります。

人口重心算出方法

人口重心とは、人口の一人一人が同じ重さを持つと仮定して、その地域内の人口が、全体として平行を保つことのできる点をいいます。

平成12年までは、市区町村役場の位置にその市区町村の人口が集まっているものと仮定し、都道府県及び全国の人口重心を算出してきました。

平成17年より、市町村合併の進展を踏まえ、より精緻に算出する観点から、基本単位区の図形中心点にその基本単位区の人口が集まっているものと仮定し、伊丹市の人口重心を算出しています。

< 公 式 >

$$y = \sum w_i y_i / \sum w_i$$

$$x = \sum w_i x_i \cos(y_i) / \sum w_i \cos(y_i)$$

x, y : 人口重心の経度、緯度

w_i : i 基本単位区の人口

x_i, y_i : i 基本単位区の図形中心の経度、緯度

※ 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約25～30世帯の地域単位をいいます。
- (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) 人口重心の移動距離については、国土地理院の計算に従って算出しています。
- (4) 全国、都道府県のほか市町村の人口重心についても、総務省統計局のホームページに掲載しています。<http://www.stat.go.jp/data/kokusei/topics/index.htm>