

IV-122

国民生活指標算出法の改善についての研究

芝浦工業大学 正 石井 忠二郎
日本設計(株) 白井 和彦

1. 目的

毎年、経済企画庁が発表する「国民生活指標(P L I : People's Life Indicators)」、いわゆる「豊かさ指標」は、真の豊かさとは何かを考える上での参考に資するため、国民生活の多面的な側面を把握するとともに地域社会の生活実態や特色を捉え、国民生活の質の向上に寄与することを目的として作成されている。しかし、この国民生活指標は、特に人口の集中する大都市圏における豊かさ指標値が低く、これら地域での反発が大きい。人口が集中するということはそれなりの根拠がある。特に大都市圏においては、様々な生活の諸側面において隣接する大都市との間で県域を越えた生活圏の広がりが見られる。また、地域によって豊かさのとりえ方に違いがあり、必ずしもその地域の豊かさを反映しているとはいえない。そこで本研究は、既P L I算出指標を補正するために地域間交流を指標化した交通の利便性及び国民生活の地域別ウエイトを考慮し、国民生活指標の新たな算出法の改善を目的とした。

2. P L I 算出法の改善方法

2. 1 P L I 算出の改善点

P L I 算出にあたり以下の2つの改善を試みた。

1) 生活活動領域別ウエイトによる修正

平成10年度、都道府県別P L I は病院の数や通勤時間等、客観的データからなる「住む」「費やす」「働く」「育てる」「癒す」「遊ぶ」「学ぶ」「交わる」の8つの各指標の数値を各県ごとの人口等で除し、偏差値化したものである。本研究では、これら各指標値に、経済企画庁「平成8年度国民生活選好度調査」によるアンケート調査結果、「病院が近くにあること」、「通勤時間が短いこと」等の生活関連項目について国民がどれほど重要と考えているのか、満足しているのかといった主観的評価を示すデータを加え、県別活動領域別ウエイトとし、修正を行った。

2) 交通利便性ウエイトの付加

上記8つの活動領域に交通の利便性指標を追加することにより、「費やす」「働く」「遊ぶ」「学ぶ」「交わる」の活動領域において地域間交流の指標化を行った。交通利便性の指標は各都道府県の鉄道(普通列車、特急、新幹線)、及び航空の本数、料金、時間から算出した。交通の利便性指標は利便性1、利便性2の2つからなり、利便性1(普通列車)は、「費やす」「働く」「遊ぶ」「学ぶ」「交わる」の5つの活動領域の交流を表わす。利便性2(特急、新幹線、航空)は、「働く」「遊ぶ」「交わる」の3つの活動領域の交流を表わす。

2. 2 算出方法

1) 生活活動領域別ウエイト算出方法

上記、経企庁「国民生活選好度調査」による各県別の活動領域別重要度を参考にウエイトづけた。

2) 交通利便性ウエイト算出方法

① 交通利便性の指数算定式

各県別に普通列車、特急、新幹線、航空の主要都市間の1日の本数、所用時間、料金から算出した。

キーワード：地域・都市計画

連絡先：〒336-0017 浦和市南浦和3-12-15・048(882) 3151

$$w_1 = \frac{pm_1}{t} \quad w_1: \text{普通列車、航空のウエイト} \quad \left[\begin{array}{ll} p: \text{本数} & t: \text{所用時間} \\ m_1: \text{普通料金} & m_2: \text{特急料金} \end{array} \right]$$

$$w_2 = \frac{pm_1m_2}{t(m_1 + m_2)} \quad w_2: \text{特急、新幹線のウエイト}$$

② 交通利便性指標の総合化

普通列車、特急、新幹線及び航空の利便性ウエイトより各偏差値を算出し平均化する。上記、 $w_1 \cdot w_2$ を偏差値化し、各関連ウエイトを乗じたものを交通利便性の指標値とした。

3. 結果及び考察

表1に見るように、大都市圏において順位が大きく向上したことがわかる。特に順位が上がった県は「青森県」「埼玉県」「神奈川県」「兵庫県」「福岡県」の順である。「青森県」以外の4県は交通利便性指標のウエイトが大きく、大都市圏特有の県域を越えた生活圏の広がりや影響されている。一方、順位の下がった県は「岩手県」「富山県」「山口県」「高知県」の順である。「岩手県」以外の3県は大都市圏から比較的離れており、交通利便性指標のマイナス作用が非常に大きい。順位変化で特異な県は「青森県」と「岩手県」である。この2県の変化には活動領域別ウエイトが大きく影響している。「青森県」は活動領域別ウエイトが各項目において全国平均より高く、「住む」「費やす」等8指標すべてが改善後、大きく上昇している。逆に、「岩手県」は活動領域別ウエイトが各項目において全国平均よりも低く8指標すべてが下降したことが大きな順位変化の要因である。

以上から交通利便性のPLIに与える影響は大きい事がわかる。利便性の低い県は北陸・甲信越、中国、四国の地域に集中している。その要因は、主要都市（東京、大阪、名古屋、仙台、福岡）から離れていること、そして新幹線が整備されていないことが大きく影響している。一方、利便性指標の高い県は「埼玉県」「神奈川県」「北海道」「兵庫県」「福岡県」「京都府」「千葉県」「大阪府」「愛知県」の順で、それぞれの県は3つの特徴に分けられる。まず1つは3大都市圏（首都圏、中部圏、近畿圏）に含まれる県、「埼玉県」「神奈川県」「兵庫県」「京都府」等、2つは新幹線の主要停車駅のある県、3つに大きな空港のある県、「北海道」等である。これらから新幹線、航空の交通利便性に与える影響は大きいことがわかる。しかし新幹線においては東海道・山陽、上越、東北新幹線の通過県の交通利便性は高いが、一方で秋田・山形新幹線の交通利便性はまだ低い。原因は1日の運転本数が比較的少ないことと所用時間が長いことにある。

4. まとめ

本研究では県別生活選好度調査の重要度を利用し、地域の豊かさの捉え方の違いを指標に反映させた。また、県域を越えた交通の利便性を付加することによりPLIを改善した。豊かさの概念は多様で、データの取り方によって多種多様な状況となるため、数字で示すには限界があるとの見解もあるが、こうした指標は全国及び地方整備計画の重要な資料

となるものと考え。今後の課題としては、今回導入できなかった他の鉄道機関や自動車交通（乗車率・渋滞時間等も含め）、さらに自然・観光資源等の新たな指標の追加等が必要である。

表1 国民生活指標改善結果

県名	経企庁 順位	改善後	順位変 化
福井県	1	3	-2
石川県	2	4	-2
長野県	3	7	-4
山梨県	4	6	-2
富山県	5	32	-27
鳥取県	6	1	+5
香川県	7	2	+5
島根県	8	9	-1
東京都	9	10	-1
徳島県	10	5	+5
北海道	11	8	+3
山形県	12	6	+6
山口県	13	34	-21
大分県	14	12	+2
三重県	15	13	+2
群馬県	16	30	-14
岩手県	17	45	-28
岡山県	18	28	-10
岐阜県	19	11	+8
広島県	20	16	+4
秋田県	21	14	+7
滋賀県	22	33	-11
和歌山県	23	22	+1
愛媛県	24	20	+4
高知県	25	46	-21
奈良県	26	38	-12
京都府	27	15	+12
栃木県	28	39	-11
静岡県	29	17	+12
新潟県	30	23	+7
佐賀県	31	27	+4
愛知県	32	25	+7
宮崎県	33	36	-3
長崎県	34	43	-9
鹿児島県	35	37	+2
熊本県	36	40	+4
福岡県	37	24	+13
神奈川県	38	18	+20
茨城県	39	44	-5
千葉県	40	29	+11
青森県	41	19	+22
福島県	42	42	0
宮城県	43	35	+8
大阪府	44	41	+3
兵庫県	45	31	+14
沖縄県	46	47	-1
埼玉県	47	26	+21