

医師偏在指標について

1 背景等

○ これまでは、地域ごとの医師数の比較には一般的に人口 10 万人対医師数を使用してきたが、地域ごとの医療ニーズや人口構成等を反映しておらず、医師の偏在の状況を十分に反映した指標となっていなかった。

○ このため、3 次医療圏、2 次医療圏ごとに、医師の偏在の状況を全国ベースで統一的・客観的に比較・評価する指標として、人口 10 万人対医師数に次の「5 要素」を考慮した医師偏在指標を設定することとなった。

- ・ 医療需要（ニーズ）及び人口・人口構成とその変化
- ・ 患者の流出入等 注）本県は、患者の流出入については医療機関所在地ベースで見込む。
- ・ へき地等の地理的条件
- ・ 医師の性別・年齢分布
- ・ 医師偏在の種別（区域、診療科、入院／外来）

○ 新たに算定した医師偏在指標に基づき医師少数区域・医師多数区域等を設定し、医師偏在を可視化することで、データに基づき医師偏在対策を行うことが可能となった。

○ 但し、医師偏在指標の算定に当たっては、一定の仮定が必要であり、また、入手できるデータの限界などにより指標の算定式に必ずしも全ての医師偏在の状況を表しうる要素を盛り込んでいるものではないため、医師偏在指標の活用にあたっては、医師の絶対的な充足状況を示すものではなく、あくまでも相対的な偏在の状況を表すものであるという性質を十分に理解した上で、数値を絶対的な基準として取り扱うことや機械的な運用を行うことのないよう十分に留意する必要がある。

2 医師偏在指標の算定式

$$\text{医師偏在指標} = \frac{\text{標準化医師数（※1）}}{\frac{\text{地域の人口}}{10 \text{ 万}} \times \text{地域の標準化受療率比（※2）}}$$

※1 標準化医師数：医師の性・年齢階級別の平均労働時間で重み付けを行なったもの。

※2 地域の標準化受療率：地域ごとの医療需要について、人口構成の違いを踏まえ、受療率を用いて性・年齢階級別に調整を行ったもの。

さらに、入院患者・無床診療所患者の患者流出入調整係数により修正。

注）へき地等の地理的条件については、「医師少数スポット」を定め、医師少数区域と同様に扱うことに対応 → 医師偏在指標の変数として取り扱うことはしない。

3 本県における標準化医師数等

(1) 標準化医師数

算出方法：性・年齢階級別医師数と、性・年齢階級別平均労働時間等を用いて国が算出

	医師数(人) ①							労働時間 調整係数	標準化医師 数(人) ②	差引 (②-①)
	60歳未満 (割合)	60歳代 (割合)	70歳代 (割合)	80歳以上 (割合)	男性医師数 (割合)	女性医師数 (割合)				
全国	304,759	228,233 (74.9%)	49,630 (16.3%)	17,489 (5.7%)	9,407 (3.1%)	240,454 (78.9%)	64,305 (21.1%)	1.000	304,759	0
愛知県	15,595	12,033 (77.2%)	2,301 (14.8%)	811 (5.2%)	450 (2.9%)	12,154 (77.9%)	3,441 (22.1%)	1.011	15,771	176
名古屋・尾張中部	6,788	5,300 (78.1%)	934 (13.8%)	331 (4.9%)	223 (3.3%)	5,148 (75.8%)	1,640 (24.2%)	1.011	6,863	75
海部	452	349 (77.2%)	74 (16.4%)	24 (5.3%)	5 (1.1%)	339 (75.0%)	113 (25.0%)	1.009	456	4
尾張東部	1,761	1,536 (87.2%)	156 (8.9%)	49 (2.8%)	20 (1.1%)	1,341 (76.1%)	420 (23.9%)	1.055	1,857	96
尾張西部	926	688 (74.3%)	153 (16.5%)	55 (5.9%)	30 (3.2%)	749 (80.9%)	177 (19.1%)	1.002	928	2
尾張北部	1,182	871 (73.7%)	196 (16.6%)	76 (6.4%)	39 (3.3%)	949 (80.3%)	233 (19.7%)	1.000	1,182	0
知多半島	889	655 (73.7%)	159 (17.9%)	50 (5.6%)	25 (2.8%)	720 (81.0%)	169 (19.0%)	0.997	887	△2
西三河北部	718	570 (79.4%)	95 (13.2%)	43 (6.0%)	10 (1.4%)	574 (79.9%)	144 (20.1%)	1.019	732	14
西三河南部東	530	354 (66.8%)	115 (21.7%)	39 (7.4%)	22 (4.2%)	423 (79.8%)	107 (20.2%)	0.964	511	△19
西三河南部西	1,103	832 (75.4%)	184 (16.7%)	58 (5.3%)	29 (2.6%)	884 (80.1%)	219 (19.9%)	1.015	1,120	17
東三河北部	68	40 (58.8%)	18 (26.5%)	6 (8.8%)	4 (5.9%)	55 (80.9%)	13 (19.1%)	0.932	63	△5
東三河南部	1,178	838 (71.1%)	217 (18.4%)	80 (6.8%)	43 (3.7%)	972 (82.5%)	206 (17.5%)	0.995	1,172	△6

出典：国提供の「医師偏在指標支援データ集」  
 医師数は、「医師・歯科医師・薬剤師調査(2016年)」の12月31日現在の医療施設(病院及び診療所)従事医師数。  
 労働時間調整係数は、平成28年度厚生労働科学特別研究「医師の勤務実態及び働き方の意向等に関する調査研究(研究班)より、医療施設従事医師の性・年齢階級別の平均労働時間を用いて、国が算出。

○ 全国と比べると、愛知県は60歳未満の医師数が多い(標準化医師数プラス要因)ため、労働時間調整係数が全国より高くなっており、標準化医師数が医師数より多くなっているため、医師偏在指標が上がる要因となっていると考えられる。

○ 2次医療圏別に見ると、60歳未満の医師数の割合が多い地域が、医師数より標準化医師数が概ね多くなっている。

(2) 標準化受療率比

算出方法：性・年齢階級別人口と、性・年齢階級別受療率(入院患者流出入率・昼夜間人口比を反映)等を用いて国が算出

	標準化受療率比	流出入	
		入院患者流出入率	昼夜間人口比
全国	1.000	0.0%	0.0%
愛知県	0.935	2.2%	1.4%
名古屋・尾張中部	0.987	4.9%	11.6%
海部	0.786	△23.1%	△11.8%
尾張東部	1.226	59.4%	△8.7%
尾張西部	0.937	0.0%	△11.1%
尾張北部	0.946	4.3%	△3.4%
知多半島	0.752	△25.6%	△6.3%
西三河北部	0.840	△3.6%	9.6%
西三河南部東	0.802	△10.7%	△6.3%
西三河南部西	0.834	△4.8%	2.9%
東三河北部	0.720	△60.0%	△2.5%
東三河南部	0.966	3.1%	△3.0%

出典：国提供の「医師偏在指標支援データ集」  
 入院患者流出入率は「患者調査(2017年)」から、昼夜間人口比は「国勢調査(2015年)」から国が算出。

○ 全国と比べて、愛知県は標準化受療率が低いため、医師偏在指標が上がる要因のひとつとなっていると考えられる。

○ 2次医療圏別に見ると、入院患者が大きく流入超過となっている尾張東部医療圏の標準化受療率が全国の標準化受療率比（1.000）を超えて高くなっている。

尾張東部医療圏の他に、愛知県の標準化受療率比（0.935）を超えているのは、名古屋・尾張中部、尾張西部、尾張東部、東三河南部の4医療圏となっている。

<参考> 年齢階級別医療需要（人）の状況

	～9歳（割合）	10歳代（割合）	20歳代（割合）	30歳代（割合）	40歳代（割合）	50歳代（割合）	60歳代（割合）	70歳代（割合）	80歳～（割合）
全国	89,250 (4.5%)	40,469 (2.0%)	52,502 (2.6%)	87,780 (4.4%)	124,942 (6.3%)	167,713 (8.5%)	317,163 (16.0%)	444,974 (22.4%)	658,223 (33.2%)
愛知県	5,863 (5.3%)	2,589 (2.4%)	3,458 (3.2%)	5,566 (5.1%)	7,928 (7.2%)	9,867 (9.0%)	16,973 (15.5%)	25,297 (23.1%)	32,133 (29.3%)
名古屋・尾張中部	1,870 (5.0%)	828 (2.2%)	1,330 (3.5%)	2,045 (5.4%)	2,784 (7.4%)	3,480 (9.2%)	5,645 (15.0%)	8,305 (22.0%)	11,403 (30.3%)
海部	219 (5.4%)	101 (2.5%)	100 (2.4%)	173 (4.2%)	286 (7.0%)	343 (8.4%)	635 (15.5%)	1,070 (26.2%)	1,166 (28.5%)
尾張東部	449 (5.0%)	208 (2.3%)	250 (2.8%)	405 (4.5%)	627 (7.0%)	774 (8.6%)	1,371 (15.2%)	2,215 (24.6%)	2,701 (30.0%)
尾張西部	385 (5.1%)	172 (2.3%)	184 (2.4%)	315 (4.1%)	510 (6.7%)	643 (8.4%)	1,182 (15.5%)	1,920 (25.2%)	2,303 (30.2%)
尾張北部	572 (5.2%)	257 (2.3%)	302 (2.8%)	506 (4.6%)	801 (7.3%)	936 (8.5%)	1,708 (15.6%)	2,798 (25.5%)	3,089 (28.2%)
知多半島	478 (6.5%)	194 (2.6%)	224 (3.0%)	374 (5.1%)	527 (7.1%)	643 (8.7%)	1,153 (15.6%)	1,748 (23.6%)	2,055 (27.8%)
西三河北部	377 (5.9%)	175 (2.8%)	241 (3.8%)	386 (6.1%)	519 (8.2%)	629 (9.9%)	1,033 (16.3%)	1,440 (22.7%)	1,540 (24.3%)
西三河南部東	358 (6.7%)	144 (2.7%)	168 (3.1%)	295 (5.5%)	391 (7.3%)	496 (9.3%)	874 (16.4%)	1,151 (21.6%)	1,452 (27.3%)
西三河南部西	583 (6.4%)	244 (2.7%)	331 (3.6%)	538 (5.9%)	721 (7.9%)	886 (9.7%)	1,414 (15.5%)	1,910 (21.0%)	2,485 (27.3%)
東三河北部	26 (4.2%)	13 (2.1%)	12 (1.8%)	21 (3.3%)	29 (4.6%)	45 (7.1%)	105 (16.5%)	140 (22.0%)	244 (38.4%)
東三河南部	535 (5.0%)	240 (2.3%)	291 (2.7%)	485 (4.6%)	694 (6.5%)	926 (8.7%)	1,704 (16.1%)	2,418 (22.8%)	3,315 (31.2%)

出典：国提供の「医師偏在指標支援データ集」  
 全国の性・年齢階級別調整受療率と入院・外来の患者流出入調整係数及び地域の性・年齢階級別人口（10万人）を乗じて求めたもの。

- 全国と比べて、愛知県は若い年齢階級の医療需要の比率が高い傾向にある。
- 年齢が上がるにつれて医療需要が増え、80歳以上で大きく医療需要が伸びる傾向は、各2次医療圏で共通の状況。ただし、東三河北部医療圏については、20歳代から50歳代の医療需要が他の2次医療圏より低く、80歳以上の医療需要が他の2次医療圏より高くなっている。
- 一般的に、高齢になるほど受療率は高くなり医療需要も増加傾向となる。本県の標準化受療率は全国（1.000）を下回っているが、年齢階級別に医療需要を見た場合に、60歳以上の医療需要の割合が全国より下回っている（-3.7%）ことが、全国を下回る要因の一つになっていると考えられる。

4 医師偏在指標（暫定値）

	医師偏在指標①	医療施設従事医師数			2018年1月1日時点人口（10万人）	標準化受療率比 (入院患者流出入率、昼夜間人口比を反映)	流出入		人口10万対医師数②	差し引き(①-②)
		標準化医師数(人)	医療施設従事医師数(人)	労働時間調整係数			入院患者流出入率	昼夜間人口比		
全国	238.6	304,759	304,759	1.000	1,277.1	1.000	0.0%	0.0%	238.6	0.0
愛知県	223.3	15,771	15,595	1.011	75.5	0.935	2.2%	1.4%	206.5	16.8
名古屋・尾張中部	282.7	6,863	6,788	1.011	24.6	0.987	4.9%	11.6%	276.1	6.6
海部	173.1	456	452	1.009	3.4	0.786	△23.1%	△11.8%	134.8	38.2
尾張東部	320.5	1,857	1,761	1.055	4.7	1.226	59.4%	△8.7%	372.4	△51.9
尾張西部	189.2	928	926	1.002	5.2	0.937	0.0%	△11.1%	176.9	12.3
尾張北部	167.3	1,182	1,182	1.000	7.5	0.946	4.3%	△3.4%	158.3	9.0
知多半島	186.1	887	889	0.997	6.3	0.752	△25.6%	△6.3%	140.4	45.8
西三河北部	179.3	732	718	1.019	4.9	0.840	△3.6%	9.6%	147.7	31.6
西三河南部東	148.9	511	530	0.964	4.3	0.802	△10.7%	△6.3%	123.8	25.1
西三河南部西	190.8	1,120	1,103	1.015	7.0	0.834	△4.8%	2.9%	156.8	34.0
東三河北部	155.1	63	68	0.932	0.6	0.720	△60.0%	△2.5%	119.8	35.3
東三河南部	171.6	1,172	1,178	0.995	7.1	0.966	3.1%	△3.0%	166.6	5.0

出典：国提供の「医師偏在指標支援データ集」

- 「人口10万人対医師数」と「医師偏在指標」の2次医療圏の順位を比較すると、「人口10万人対医師数」から順位が上がった主な医療圏は、西三河南部西医療圏（6位→3位）と知多半島医療圏（8位→5位）。
- 「人口10万人対医師数」から順位が下がった主な医療圏は、東三河南部医療圏（4位→8位）と尾張北部医療圏（5位→9位）。
- 「人口10万人対医師数」で上位（1位、2位）にあった尾張東部医療圏と名古屋・尾張中部医療圏については、「医師偏在指標」でも上位（1位、2位）に変わりはない。  
 ただし、尾張東部医療圏は、県内2次医療圏で唯一、「医師偏在指標」が「人口10万人対医師数」を下回る。
- 「人口10万人対医師数」で下位（10位、11位）にあった西三河南部東医療圏と東三河北部医療圏については、「医師偏在指標」でも下位（11位、10位）に変わりはない。