



外国人受入れがもたらす 都道府県別人口への長期的影響

石井太研究会

慶應義塾大学 経済学部 4年

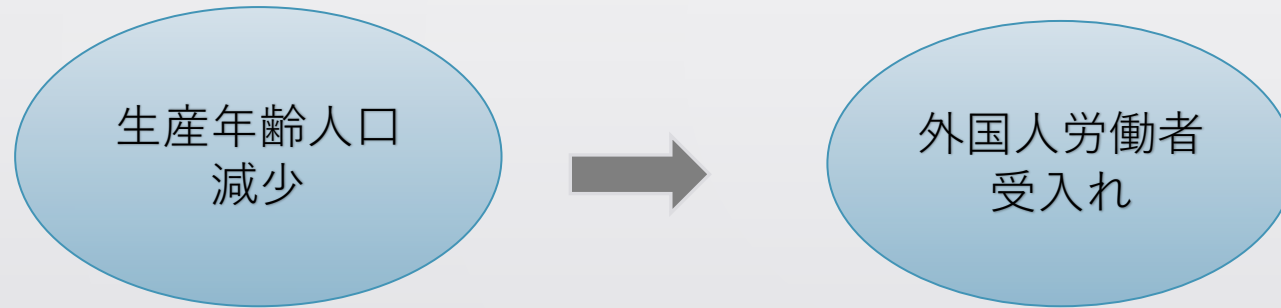
井口雄喜

背景と目的

【目的】

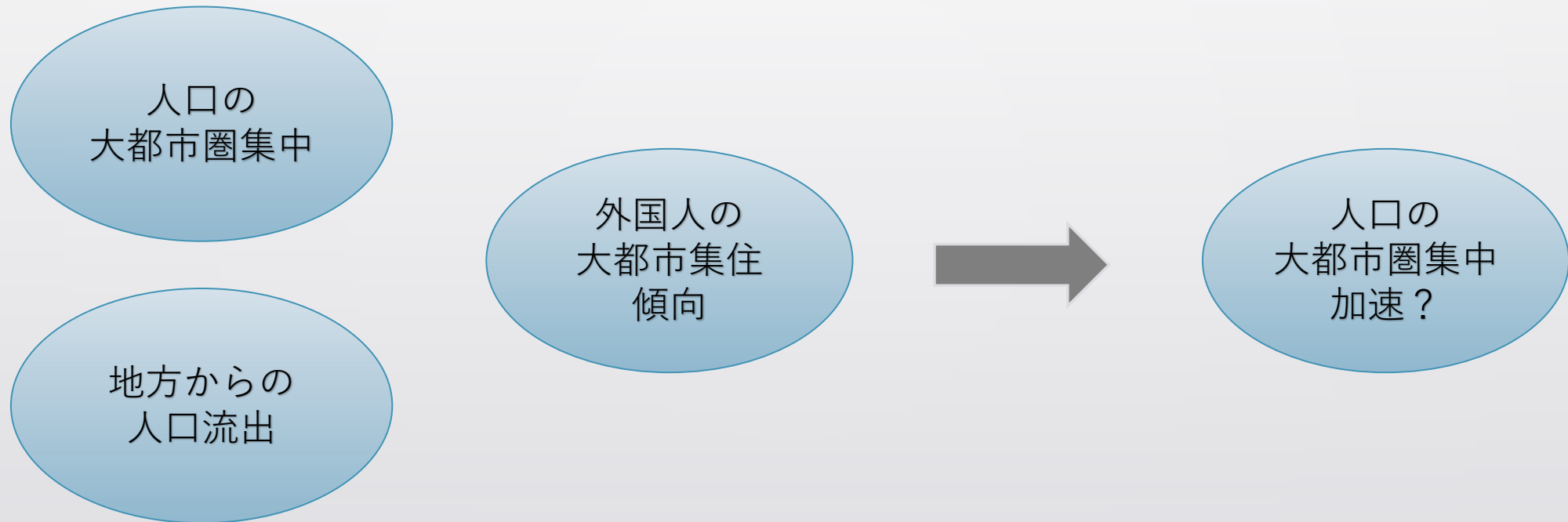
外国人受入れ拡大がもたらす都道府県別人口への長期的影響の考察

【背景①】



背景と目的

【背景②】






主な先行研究

【外国人受入れが地域人口に与える影響に関する研究】

- 石川義孝(2007) 『人口減少と地域—地理学的アプローチ』 京都大学学術出版会, pp.191-287.
- 石川義孝(2014) 「日本の国際人口移動—人口減少問題の解決策になり得るか?—」 『人口問題研究』 第70巻3号 pp.244-263.
- 石川義孝, 竹下修子, 花岡和聖(2014) 「2005-2010年における新規流入移動と国内移動からみた外国人の目的地選択」 『京都大学文学部紀要』 第53号, pp.298-318.



主な先行研究

【日本の将来人口の推計に関する研究】

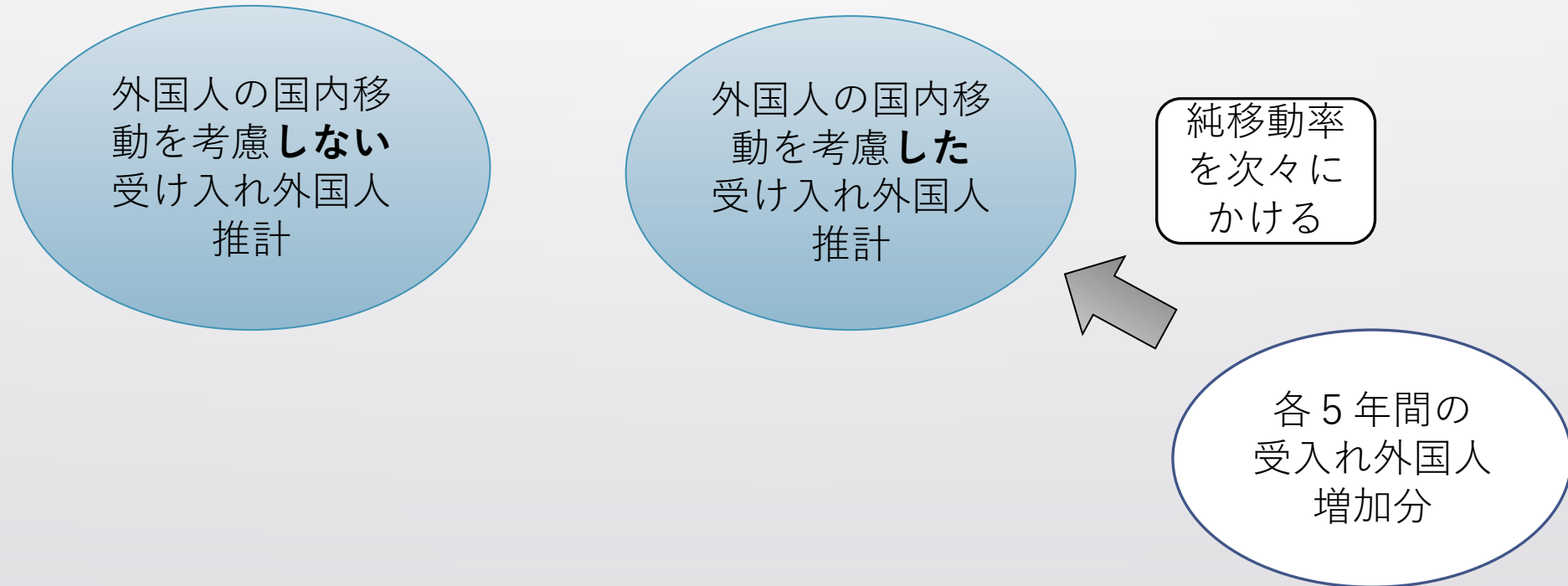
- Rogers,A.(1995) *Multiregional Demography : Principles, Methods and Extensions*, Chichesters, UK, Willey
- 小池司朗(2020) 「人口移動モデルの比較」西岡八郎・江崎雄治・小池司朗・山内昌和編,『地域社会の将来人口 地域人口推計の基礎から応用まで』東京大学出版会, pp.107-134.
- 国立社会保障・人口問題研究所(2017)『日本の将来推計人口（平成29年推計）』.
- 国立社会保障・人口問題研究所(2018)『日本の地域別将来推計人口(平成30(2018)年推計)』.

データと方法

外国人受入れを拡大させた場合の都道府県別将来人口シュミレーション



データと方法



データと方法



結果と考察 ①受け入れ外国人推計結果の評価

表1 受入れ外国人の都道府県別人口割合(2045年)

(%)	考慮なし	考慮あり	差
1北海道	1.30	2.48	1.18
2青森県	2.22	0.46	-1.76
3岩手県	3.27	0.54	-2.73
4宮城県	1.68	2.43	0.74
5秋田県	0.20	1.42	1.22
6山形県	0.20	0.64	0.44
7福島県	0.47	0.49	0.02
8茨城県	2.39	1.10	-1.29
9栃木県	1.56	0.62	-0.94
10群馬県	1.76	2.26	0.50
11埼玉県	6.19	10.85	4.66
12千葉県	4.74	2.31	-2.43
13東京都	21.33	17.08	-4.25
14神奈川県	8.59	12.11	3.52
15新潟県	0.60	1.01	0.41
16富山県	0.64	0.38	-0.26
17石川県	0.77	0.62	-0.14
18福井県	0.39	0.22	-0.17
19山梨県	0.56	0.26	-0.30
20長野県	1.17	0.99	-0.17
21岐阜県	1.51	1.17	-0.34
22静岡県	2.50	2.45	-0.05
23愛知県	7.11	5.16	-1.95

24三重県	1.38	1.20	-0.18
25滋賀県	1.12	1.99	0.87
26京都府	2.87	3.00	0.13
27大阪府	8.87	6.35	-2.52
28兵庫県	3.55	3.68	0.12
29奈良県	0.36	0.51	0.15
30和歌山県	0.17	0.84	0.66
31鳥取県	0.17	0.43	0.26
32島根県	0.21	0.12	-0.09
33岡山県	1.32	0.88	-0.44
34広島県	2.01	1.13	-0.88
35山口県	0.61	1.39	0.78
36徳島県	0.22	0.10	-0.13
37香川県	0.58	0.64	0.05
38愛媛県	0.65	0.58	-0.07
39高知県	0.29	0.54	0.26
40福岡県	4.74	2.55	-2.19
41佐賀県	0.31	0.47	0.17
42長崎県	1.00	0.74	-0.26
43熊本県	0.55	0.47	-0.08
44大分県	1.03	1.04	0.02
45宮崎県	0.35	0.93	0.58
46鹿児島県	0.43	1.72	1.29
47沖縄県	1.06	1.63	0.56

結果と考察 ①受け入れ外国人推計結果の評価

表2 受け入れ外国人の生産年齢人口割合(2045年)

(%)	考慮なし	考慮あり	差
1北海道	1.74	3.19	1.44
2青森県	0.26	0.53	0.26
3岩手県	0.31	0.45	0.14
4宮城県	1.64	2.46	0.82
5秋田県	0.23	1.19	0.96
6山形県	0.23	0.57	0.34
7福島県	0.46	0.44	-0.02
8茨城県	2.01	1.00	-1.01
9栃木県	1.59	0.76	-0.83
10群馬県	1.55	1.91	0.36
11埼玉県	5.64	9.68	4.04
12千葉県	4.35	2.37	-1.98
13東京都	21.45	17.82	-3.64
14神奈川県	7.64	10.08	2.44
15新潟県	0.65	1.12	0.47
16富山県	0.59	0.41	-0.19
17石川県	0.81	0.62	-0.19
18福井県	0.47	0.25	-0.21
19山梨県	0.54	0.30	-0.24
20長野県	1.07	0.96	-0.11
21岐阜県	1.77	1.30	-0.47
22静岡県	2.40	2.52	0.12
23愛知県	7.45	5.67	-1.78
24三重県	1.49	1.24	-0.25
25滋賀県	1.03	1.90	0.87
26京都府	3.14	3.02	-0.13
27大阪府	9.19	6.94	-2.25
28兵庫県	3.73	3.76	0.03
29奈良県	0.39	0.58	0.18
30和歌山県	0.19	0.79	0.59
31鳥取県	0.23	0.43	0.19
32島根県	0.26	0.17	-0.10
33岡山県	1.48	0.94	-0.54
34広島県	2.08	1.12	-0.96
35山口県	0.67	1.30	0.63
36徳島県	0.33	0.18	-0.15
37香川県	0.55	0.60	0.05
38愛媛県	0.66	0.58	-0.08
39高知県	0.25	0.46	0.21
40福岡県	4.37	2.45	-1.92
41佐賀県	0.37	0.75	0.38
42長崎県	1.01	0.72	-0.29
43熊本県	0.70	0.73	0.03
44大分県	1.09	0.94	-0.15
45宮崎県	0.34	1.38	1.04
46鹿児島県	0.66	2.08	1.42
47沖縄県	0.92	1.36	0.44

結果と考察

②外国人受け入れ拡大時の都道府県別総人口の評価

表3 都道府県別総人口と指数(2015年=100)

地域	総人口(千人)						指数			
	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2030	2045	
全国	127,095	126,300	124,607	122,416	119,837	116,888	113,714	96.3	89.5	
1北海道	5,382	5,234	5,060	4,872	4,672	4,459	4,244	90.5	78.9	
2青森県	1,308	1,239	1,164	1,089	1,014	939	864	83.2	66.1	
3岩手県	1,280	1,227	1,168	1,107	1,045	980	914	86.5	71.4	
4宮城県	2,334	2,312	2,267	2,214	2,152	2,078	1,996	94.9	85.5	
5秋田県	1,023	958	893	833	777	726	685	81.4	66.9	
6山形県	1,124	1,075	1,022	970	917	864	813	86.3	72.4	
7福島県	1,914	1,832	1,743	1,651	1,554	1,452	1,346	86.2	70.3	
8茨城県	2,917	2,864	2,784	2,683	2,568	2,441	2,307	92.0	79.1	
9栃木県	1,974	1,946	1,899	1,842	1,774	1,698	1,617	93.3	81.9	
10群馬県	1,973	1,941	1,901	1,856	1,804	1,746	1,685	94.1	85.4	
11埼玉県	7,267	7,328	7,343	7,332	7,302	7,260	7,210	100.9	99.2	
12千葉県	6,223	6,247	6,192	6,088	5,952	5,798	5,636	97.8	90.6	
13東京都	13,515	13,942	14,269	14,532	14,736	14,866	14,914	107.5	110.4	
14神奈川県	9,126	9,216	9,246	9,234	9,186	9,111	9,013	101.2	98.8	
15新潟県	2,304	2,230	2,148	2,063	1,974	1,880	1,784	89.5	77.4	
16富山県	1,066	1,040	1,007	971	931	889	847	91.0	79.5	
17石川県	1,154	1,141	1,120	1,094	1,063	1,028	991	94.8	85.9	
18福井県	787	769	747	722	694	664	632	91.8	80.4	
19山梨県	835	806	773	738	701	662	622	88.4	74.5	
20長野県	2,099	2,044	1,980	1,912	1,839	1,762	1,682	91.1	80.1	
21岐阜県	2,032	1,990	1,935	1,872	1,802	1,728	1,653	92.1	81.4	
22静岡県	3,700	3,639	3,558	3,464	3,361	3,248	3,129	93.6	84.6	

23愛知県	7,483	7,578	7,600	7,578	7,520	7,431	7,319	101.3	97.8
24三重県	1,816	1,783	1,740	1,693	1,640	1,582	1,522	93.2	83.8
25滋賀県	1,413	1,419	1,420	1,418	1,414	1,407	1,398	100.4	99.0
26京都府	2,610	2,604	2,576	2,536	2,484	2,423	2,358	97.2	90.3
27大阪府	8,839	8,822	8,704	8,531	8,323	8,095	7,855	96.5	88.9
28兵庫県	5,535	5,480	5,386	5,267	5,129	4,974	4,812	95.2	86.9
29奈良県	1,364	1,324	1,274	1,218	1,160	1,099	1,041	89.3	76.3
30和歌山県	964	923	882	844	808	775	746	87.6	77.4
31鳥取県	573	559	543	527	513	497	481	92.0	83.9
32島根県	694	672	648	623	597	570	542	89.8	78.0
33岡山県	1,922	1,904	1,874	1,836	1,792	1,742	1,689	95.6	87.9
34広島県	2,844	2,834	2,794	2,738	2,670	2,592	2,509	96.3	88.2
35山口県	1,405	1,359	1,309	1,261	1,215	1,170	1,128	89.8	80.3
36徳島県	756	726	694	660	625	587	549	87.3	72.7
37香川県	976	957	933	908	880	850	820	93.0	84.0
38愛媛県	1,385	1,339	1,287	1,233	1,177	1,117	1,057	89.0	76.3
39高知県	728	694	659	626	594	561	529	85.9	72.6
40福岡県	5,102	5,140	5,119	5,061	4,974	4,860	4,729	99.2	92.7
41佐賀県	833	814	794	775	756	739	725	93.0	87.0
42長崎県	1,377	1,330	1,277	1,220	1,161	1,100	1,036	88.6	75.2
43熊本県	1,786	1,749	1,707	1,661	1,612	1,557	1,498	93.0	83.9
44大分県	1,166	1,141	1,112	1,079	1,043	1,004	962	92.5	82.5
45宮崎県	1,104	1,070	1,034	1,003	978	956	939	90.8	85.0
46鹿児島県	1,648	1,590	1,530	1,478	1,434	1,396	1,364	89.7	82.8
47沖縄県	1,434	1,469	1,489	1,505	1,519	1,525	1,521	105.0	106.1

結果と考察 ②外国人受け入れ拡大時の都道府県別総人口の評価

表4 都道府県別総人口の増加率

地域	15年~20年	20年~25年	25年~30年	30年~35年	35年~40年	40年~45年
全国	-0.63	-1.34	-1.76	-2.11	-2.46	-2.72
1北海道	-2.75	-3.31	-3.73	-4.10	-4.55	-4.84
2青森県	-5.33	-6.01	-6.45	-6.90	-7.43	-7.90
3岩手県	-4.09	-4.79	-5.24	-5.63	-6.19	-6.76
4宮城県	-0.93	-1.93	-2.36	-2.81	-3.42	-3.94
5秋田県	-6.36	-6.76	-6.77	-6.67	-6.65	-5.62
6山形県	-4.37	-4.87	-5.15	-5.42	-5.78	-5.90
7福島県	-4.28	-4.86	-5.30	-5.84	-6.56	-7.34
8茨城県	-1.80	-2.81	-3.61	-4.31	-4.95	-5.45
9栃木県	-1.45	-2.39	-3.04	-3.66	-4.29	-4.77
10群馬県	-1.61	-2.06	-2.40	-2.78	-3.21	-3.49
11埼玉県	0.84	0.21	-0.15	-0.41	-0.59	-0.68
12千葉県	0.39	-0.89	-1.67	-2.24	-2.58	-2.80
13東京都	3.16	2.35	1.85	1.40	0.88	0.32
14神奈川県	0.98	0.33	-0.13	-0.52	-0.82	-1.08
15新潟県	-3.22	-3.67	-3.98	-4.29	-4.76	-5.14
16富山県	-2.43	-3.17	-3.65	-4.09	-4.52	-4.68
17石川県	-1.13	-1.82	-2.33	-2.83	-3.33	-3.57
18福井県	-2.30	-2.87	-3.31	-3.81	-4.38	-4.77
19山梨県	-3.47	-4.12	-4.53	-4.98	-5.53	-6.09
20長野県	-2.63	-3.12	-3.45	-3.79	-4.19	-4.55
21岐阜県	-2.05	-2.77	-3.29	-3.70	-4.09	-4.36
22静岡県	-1.66	-2.23	-2.63	-2.99	-3.36	-3.65
23愛知県	1.27	0.30	-0.30	-0.76	-1.18	-1.50

24三重県	-1.83	-2.37	-2.75	-3.11	-3.50	-3.80
25滋賀県	0.44	0.05	-0.13	-0.28	-0.48	-0.65
26京都府	-0.23	-1.08	-1.56	-2.05	-2.47	-2.69
27大阪府	-0.20	-1.33	-1.99	-2.43	-2.75	-2.96
28兵庫県	-1.00	-1.71	-2.20	-2.63	-3.02	-3.26
29奈良県	-2.96	-3.79	-4.34	-4.82	-5.20	-5.35
30和歌山県	-4.21	-4.46	-4.34	-4.19	-4.08	-3.79
31鳥取県	-2.58	-2.86	-2.81	-2.80	-3.03	-3.23
32島根県	-3.17	-3.59	-3.83	-4.16	-4.65	-4.95
33岡山県	-0.90	-1.60	-1.99	-2.41	-2.81	-3.04
34広島県	-0.34	-1.44	-1.99	-2.49	-2.93	-3.19
35山口県	-3.26	-3.65	-3.69	-3.67	-3.71	-3.59
36徳島県	-3.89	-4.51	-4.88	-5.33	-5.98	-6.48
37香川県	-2.00	-2.44	-2.72	-3.04	-3.44	-3.52
38愛媛県	-3.32	-3.87	-4.23	-4.56	-5.04	-5.37
39高知県	-4.77	-5.00	-5.01	-5.15	-5.53	-5.71
40福岡県	0.76	-0.42	-1.14	-1.71	-2.29	-2.69
41佐賀県	-2.25	-2.45	-2.45	-2.37	-2.24	-1.95
42長崎県	-3.39	-4.03	-4.45	-4.83	-5.31	-5.79
43熊本県	-2.08	-2.41	-2.68	-2.96	-3.41	-3.81
44大分県	-2.14	-2.60	-2.94	-3.31	-3.80	-4.10
45宮崎県	-3.08	-3.35	-3.05	-2.50	-2.17	-1.87
46鹿児島県	-3.55	-3.73	-3.42	-2.99	-2.66	-2.26
47沖縄県	2.44	1.37	1.10	0.92	0.40	-0.27

社人研推計では、いずれの県においても本推計よりマイナスが大きい

結果と考察

②外国人受け入れ拡大時の都道府県別総人口の評価

表5 都道府県別65歳以上人口割合

(%)	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
全国	26.6	28.7	29.5	30.4	31.6	33.5	34.5
1北海道	29.1	32.4	34.1	35.5	37.0	39.2	40.4
2青森県	30.2	33.9	36.5	38.6	40.6	43.0	44.6
3岩手県	30.4	33.4	35.4	36.9	38.2	40.3	41.8
4宮城県	25.7	28.8	30.7	32.0	33.3	35.3	36.5
5秋田県	33.8	37.8	40.4	42.1	42.9	44.1	44.0
6山形県	30.8	33.8	35.8	37.1	38.0	39.6	40.6
7福島県	28.7	32.4	35.1	37.2	38.9	41.4	43.2
8茨城県	26.7	29.9	31.6	32.9	34.5	37.2	38.8
9栃木県	25.9	28.6	30.1	31.1	32.4	34.6	36.0
10群馬県	27.6	30.1	31.2	32.1	33.3	35.4	36.3
11埼玉県	24.8	27.0	27.7	28.4	29.6	31.6	32.4
12千葉県	25.9	28.1	28.9	29.9	31.5	34.0	35.3
13東京都	22.7	23.1	22.9	23.5	24.9	26.9	28.0
14神奈川県	23.9	25.6	26.2	27.4	29.2	31.5	32.4
15新潟県	29.9	32.7	34.1	35.1	36.1	37.9	39.0
16富山県	30.6	32.6	33.4	34.1	35.2	37.7	38.8
17石川県	27.8	29.7	30.6	31.3	32.4	34.5	35.6
18福井県	28.6	30.8	32.1	33.3	34.3	36.3	37.4
19山梨県	28.4	31.3	33.3	35.4	37.7	40.2	41.4
20長野県	30.1	32.2	33.5	34.8	36.3	38.7	40.0
21岐阜県	28.1	30.2	31.2	32.1	33.3	35.5	36.5
22静岡県	27.8	30.2	31.4	32.5	33.7	35.7	36.5
23愛知県	23.8	25.2	25.7	26.5	27.8	30.1	31.2

社人研推計では
2020年28.9%、
2025年30.0%、
2030年31.2%、
2035年32.8%、
2040年35.3%、
2045年36.8%

24三重県	27.9	29.8	30.7	31.7	32.9	35.0	36.0
25滋賀県	24.2	26.1	27.0	27.8	28.6	30.3	31.0
26京都府	27.5	29.1	29.6	30.2	31.3	33.3	34.3
27大阪府	26.2	27.7	27.9	28.7	30.3	32.8	33.8
28兵庫県	27.1	29.3	30.3	31.5	33.1	35.6	36.7
29奈良県	28.7	31.6	33.0	34.4	36.1	38.5	39.4
30和歌山県	30.9	33.0	34.0	34.8	35.5	36.9	36.8
31鳥取県	29.7	32.3	33.6	34.2	34.4	35.6	36.1
32島根県	32.5	34.7	35.7	36.1	36.4	37.8	38.6
33岡山県	28.7	30.2	30.9	31.2	31.8	33.7	34.6
34広島県	27.5	29.3	29.9	30.3	31.2	33.2	34.1
35山口県	32.1	34.4	35.1	35.1	35.1	36.3	36.5
36徳島県	31.0	33.8	35.3	36.2	37.1	39.2	40.4
37香川県	29.9	31.9	32.8	33.1	33.7	35.5	36.3
38愛媛県	30.6	33.3	34.7	35.7	36.6	38.7	39.7
39高知県	32.9	35.3	36.5	37.2	37.6	39.4	40.3
40福岡県	25.9	28.1	29.2	29.8	30.8	32.6	33.9
41佐賀県	27.7	30.5	32.0	32.7	33.0	33.8	33.8
42長崎県	29.6	32.8	34.6	35.8	36.6	38.0	38.5
43熊本県	28.8	31.4	32.9	33.7	34.2	35.2	35.8
44大分県	30.4	32.9	34.1	34.5	34.7	35.9	36.7
45宮崎県	29.5	32.7	34.6	35.3	35.2	35.5	35.1
46鹿児島県	29.4	32.6	34.7	35.7	35.9	36.2	36.0
47沖縄県	19.7	22.5	24.3	25.5	26.8	28.6	29.5

結論

- 受け入れ拡大外国人の国内移動を考慮した場合、国内移動を考慮しない場合と比べ、大都市圏とその近郊における、都道府県別割合に大きな差が見られた
- 外国人受け入れ拡大が大都市圏だけでなく、地方圏においても人口減少・高齢化を緩和する要因となることが示唆された
- 多地域モデルを用いた、人口移動に関してより矛盾のない方法の下、外国人受け入れを拡大した仮定に基づいて、都道府県別・年齢階級別の人口推計を行うことができる手法の開発が今後の課題