

れる。fik を共通因子 fk の固体 i の因子得点 (factor score) と呼び、共通因子の係数 aik を因子負荷量 (factor loading) と呼ぶ。

因子分析は、データの共分散行列から因子負荷量と独自因子の分散を主対角の要素とした行列を求める分析手法といえる (金 2007)。因子分析では、相関係数の高さに従って共通因子の軸を設定する操作が可能である。これを因子軸の回転と呼ぶ。回転の種類には、回転前の因子と同様に回転後の因子も互いに無相関であると仮定する直交回転 (orthogonal rotation) とそうでない斜交回転 (oblique rotation) がある。直交回転には、バリマックス回転、バイコーティマックス回転当があり、斜交回転にはプロマックス回転、コバリミン回転等がある。本稿の分析では、主成分分析法・プロマックス斜交回転による因子間の相関を仮定する分析法を適用する。

クラスター分析は、データ構造が似ている対象どうしを類型化する分析手法である。クラスター分析には、距離や類似度といった指標を用いて類型化する階層クラスター分析と指定した類型数に応じて各対象を類型化する k-means 法等がある。本稿では、市町村をできるだけわかりやすく類型化することが目的であることから、k-means 法を用い、類型数は 4 とした。k-means 法は非階層的クラスター分析ともいい、大量のデータを類型化するのに適している。k-means 法は、「(1) k 個のクラスター中心 (seeds) の初期値を適当に与える。(2) すべてのデータを k 個のクラスター中心との距離を求め、最も近いクラスターに分類する。(3) 形成されたクラスター中心を求める。(4) クラスター中心が変化しない時点までステップ (2) (3) を繰り返す。」(金 2007) という 4 工程によって対象を類型化する。

表 1 には地域類型化に用いる各種指標の記述統計を示した。人口・社会経済的指標は総務省統計局「社会人口統計体系」データによる。医療介護指標は「2 次医療圏データベース」(ウェルネス 2014) が作成した医療・介護需要指標ならびに人口 10 万あるいは老年人口 10 万当たりの施設数指標を用いた。「2025 年 75 歳以上人口指標 (2010 年=100)」、「2025 年医療需要増減率 (対 10 年比)」、「2025 年介護需要増減率 (対 10 年比)」の全国的分布は図 1~3 に示した。3 指標ともに、大都市圏で今後急速に増加することが推計されており、現状では高齢化率は地方部よりも低い水準にあるとはいえ、急速に医療介護需要は伸びていくことがわかる。

C. 結果

1. 因子分析による類型化

人口・社会経済・医療介護 46 指標を用いて因子分析 (主成分分析法・プロマックス斜交回転) を行った結果を表 2 に示している。固有値が 1 以上である因子は 7 つ検出された。属性情報が似ている因子もいくつか存在するが、地理的分布で見ると特徴が区別されることから、7 つの因子すべてを採用することにした。各因子に特徴的な指標から以下のような名称とした。地理的分布は図 4 に示している。

それぞれの因子の特徴を以下に列挙する。

- 因子 1 「高需要増減率・高自然・社会増加」は 2025 年の総人口・75 歳以上人口指標、医療介護需要の高さと強く関連し、自然増加や社会増加が活発に行われる地域を示している。地理的分布は大都市圏を中心に地方部も含んだ分布となっている。
- 因子 2 「大都市圏 I : 高需要数・医療施設低充足」は、因子 1 と関連性は高いが、医療介護需要数が突出して高く、「数」として膨大な需要を示す首都圏を中心とした大都市圏の特徴を示している。

- 因子3「低需要・医療施設充足」は非大都市圏ですでに高齢化率が高く、今後は自然減によって人口減少が加速する地域を示す。人口当たりの施設数などは相対的に高い地域を示す。
- 因子4「大都市圏Ⅱ：高需要増減率・医療施設低充足」は将来の医療介護需要の増加率が高い地域を示す。また医療施設の充足率は低い傾向にある。地理的分布は因子2と似たような分布を示すが、より大都市部に強い関連性を示す因子である。
- 因子5「大都市圏Ⅲ：高所得・高第三次産業」は、社会経済的指標が強く関連する因子であり、高所得層が多く、産業構造は第三次産業割合が高い大都市圏を示す。
- 因子6「医療・介護施設充足」は、因子3と似たような因子であるが、介護施設の充足が高い点に特徴がある。地理的分布としては、都市圏郊外地域に多く分布する地域である。
- 因子7「都市部・北海道・西日本：低需要・低施設充足」は地域に特徴的な因子である。都市部の他、北海道や中国・四国・九州地方など西日本に特徴的な地理的分布を示す指標である。

2. クラスタ分析による類型化

46 指標から抽出された7つの因子を元にクラスタ分析によって4つのカテゴリに類型化した。クラスタ分析結果は表3に示した。

クラスタ1は因子6「医療・介護施設充足」と因子3「低需要・医療施設充足」の特徴を示すクラスタである。非大都市圏でありすでに高齢化が進み人口減少が始まっていることから、今後の医療介護需要はさほど増加しない。現状の施設整備によって医療施設等や相対的に充足しているといえる地域である。クラスタ2は全ての因子に負の関係性を示しており、大都市圏郊外に位置する需要は大都市ほど高くなく、医療施設等の整備も相対的に進んでいる地域を示す。クラスタ3は、因子3「低需要・医療施設充足」、因子5「大都市圏Ⅲ：高所得・高第三次産業」、因子7「都市部・北海道・西日本：低需要・低施設充足」と強く関連するクラスタである。とりわけ大都市圏にある将来の需要が比較的少なく、医療施設が充足している地域を示す。クラスタ4は因子1「高需要増減率・高自然・社会増加」、因子2「大都市圏Ⅰ：高需要数・医療施設低充足」、因子4「大都市圏Ⅱ：高需要増減率・医療施設低充足」、因子5「大都市圏Ⅲ：高所得・高第三次産業」の特徴をもつクラスタであり、今後医療介護需要は数・率ともに増加することが見込まれる首都圏を中心とした大都市圏の特徴を示している。

D. 考察およびE. 結論

将来の人口指標や自然増加・社会増加率、高齢単身世帯割合といった人口指標と産業構造、所得、就業状況等の社会経済指標、医療・介護指標では、医療需要や介護需要、一般病床数(人口10万当たり)などを用いて因子分析とクラスター分析を組み合わせた多変量解析による類型化を行い、4つのクラスターに類型化した。多変量を用いた類型化を行うことにより、様々な要素を考慮した類型化ができる他、類型毎の指標の特徴をみることで、少数の指標間の相関関係をみることも複合的な解釈が可能となる。来年度はより洗練された指標間のモデルを作成するとともに、指標間の関係性に因果構造を持たせた共分散構造分析によってモデル推定を行いたい。

【引用文献】

- ウェルネス (2014) 「2次医療圏データベース」 <http://www.wellness.co.jp/siteoperation/msd/>
- 金明哲 (2007) 『Rによるデータサイエンス データ解析の基礎から最新手法まで』, 森北出版株式会社.
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2012) 『日本の将来推計人口』 (平成24年1月推計).
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2013a) 『日本の地域別将来推計人口』 (平成25年3月推計).
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2013b) 『日本の世帯数の将来推計 (全国推計)』 (平成25年1月推計).

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし

表 1 各種指標の記述統計

	度数 有効	平均値	標準偏差	中央値	最小値	パーセンタイル			最大値
						25	50	75	
人口指標									
2025年総人口指標(2010年=100)	343	87.0	8.1	86.3	68.6	81.3	86.3	92.4	107.2
2040年総人口指標(2010年=100)	343	72.7	12.7	71.6	45.5	63.1	71.6	81.1	106.6
2025年老年人口指標(2010年=100)	343	114.9	14.4	112.8	85.5	103.7	112.8	124.7	152.4
2040年老年人口指標(2010年=100)	343	110.2	29.1	103.4	61.6	88.2	103.4	130.3	210.8
2010年老年人口割合	343	27.8	5.6	28.0	15.2	23.0	28.0	31.8	41.3
2025年老年人口割合	343	36.3	6.3	36.6	21.1	31.8	36.6	40.8	52.1
2040年老年人口割合	343	40.4	5.1	40.3	28.2	36.9	40.3	43.6	55.2
2025年75歳以上人口指標(2010年=100)	343	134.5	31.9	126.4	90.1	110.0	126.4	150.9	246.6
2040年75歳以上人口指標(2010年=100)	343	132.5	39.7	120.6	72.9	102.3	120.6	161.4	266.2
2010年75歳以上人口割合	343	14.9	4.3	15.2	5.9	11.1	15.2	17.8	26.2
2025年75歳以上人口割合	343	21.7	4.3	21.7	12.2	18.7	21.7	24.4	33.1
2040年75歳以上人口割合	343	25.4	5.0	25.6	13.6	21.8	25.6	29.0	40.1
人口密度	343	1389.2	2919.4	285.6	13.5	110.6	285.6	909.3	17988.0
老年化指数	343	235.0	77.7	223.6	91.5	179.1	223.6	276.8	568.5
自然増加率	343	-0.4	0.4	-0.4	-1.7	-0.7	-0.4	-0.1	0.6
社会増加率	343	-0.3	0.4	-0.3	-1.7	-0.5	-0.3	-0.1	1.3
高齢夫婦世帯割合(高齢夫婦のみ)	343	12.3	3.0	12.1	5.6	10.1	12.1	14.4	20.9
高齢単身世帯割合(65歳以上の者1人)	343	10.7	3.5	9.9	3.9	8.2	9.9	13.0	20.9
社会経済指標									
核家族世帯割合	343	55.8	5.6	56.4	33.4	52.1	56.4	59.6	70.4
第1次産業就業者割合	343	11.6	8.3	10.8	0.0	4.4	10.8	17.9	34.0
第2次産業就業者割合	343	27.5	6.8	27.1	12.1	22.5	27.1	32.0	46.6
第3次産業就業者割合	343	60.0	8.1	58.3	43.9	54.0	58.3	64.8	84.4
持ち家割合	343	71.7	10.5	73.6	35.5	65.9	73.6	79.2	91.9
課税対象所得(生産年齢人口当たり)百万円	343	1.9	0.4	1.8	1.0	1.6	1.8	2.1	5.0
医療介護指標									
2025年医療需要	343	751567	820478	449336	48505	200652	449336	971688	5144152
2035年医療需要	343	737428	829889	422239	42146	182382	422239	968838	4970455
2025年医療需要増減率(対10年比)	343	0.1	0.1	0.0	-0.2	0.0	0.0	0.1	0.5
2035年医療需要増減率(対10年比)	343	0.0	0.1	0.0	-0.3	-0.1	0.0	0.1	0.4
2025年介護需要	343	582133	606302	362230	43885	171908	362230	758222	4018257
2035年介護需要	343	597936	629862	369142	43411	172339	369142	800149	4138570
2025年介護需要増減率(対10年比)	343	0.3	0.3	0.3	-0.1	0.1	0.3	0.5	1.1
2035年介護需要増減率(対10年比)	343	0.4	0.3	0.3	-0.2	0.1	0.3	0.6	1.2
病床数(人口10万当たり)	343	1472.7	505.5	1395.8	194.1	1127.5	1395.8	1763.7	3528.8
一般病床数(人口10万当たり)	343	764.2	245.5	733.9	160.1	599.4	733.9	913.1	1971.9
病院勤務医数(人口10万当たり)	343	108.8	53.1	98.1	19.2	77.7	98.1	124.6	640.9
看護師数(人口10万当たり)	343	541.6	175.4	526.3	82.7	415.9	526.3	660.8	1519.1
病床数(老年人口10万当たり)	343	5656.4	1714.3	5496.3	661.0	4408.1	5496.3	6528.4	11298.6
一般病床数(老年人口10万当たり)	343	2963.5	942.5	2812.7	636.6	2352.9	2812.7	3377.1	9388.6
病院勤務医数(老年人口10万当たり)	343	439.3	270.1	380.3	73.5	287.1	380.3	514.5	3410.5
看護師数(老年人口10万当たり)	343	2126.4	784.6	1996.3	281.6	1607.0	1996.3	2484.5	8084.1
理学療法士数(老年人口10万当たり)	343	153.2	78.4	140.0	12.2	101.0	140.0	186.5	650.6
作業療法士数(老年人口10万当たり)	343	101.3	60.4	90.9	0.0	60.8	90.9	121.9	537.7
老人保健施設収容数(老年人口10万当たり)	343	1161.1	343.6	1159.6	0.0	953.2	1159.6	1372.4	2354.6
特別養護老人ホーム収容数(老年人口10万当たり)	343	1599.6	572.7	1520.6	678.0	1257.8	1520.6	1824.9	7208.4
グループホーム数(老年人口10万当たり)	343	602.4	332.7	517.3	96.3	357.1	517.3	764.1	2237.0
高齢者住宅数(老年人口10万当たり)	343	200.7	177.5	167.8	0.0	74.7	167.8	294.3	979.3

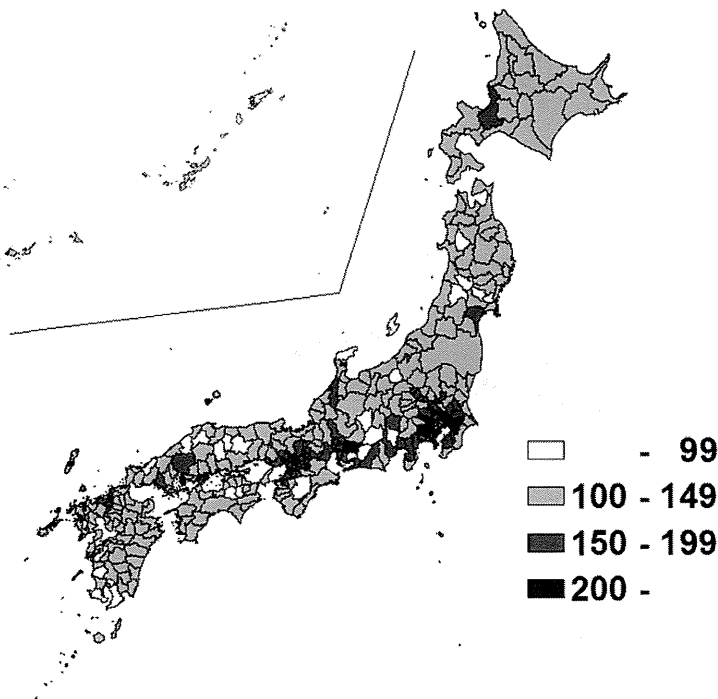


図 1 2025年75歳以上人口指標(2010年=100)の地理的分布

(資料) 国立社会保障・人口問題研究所(2013)「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

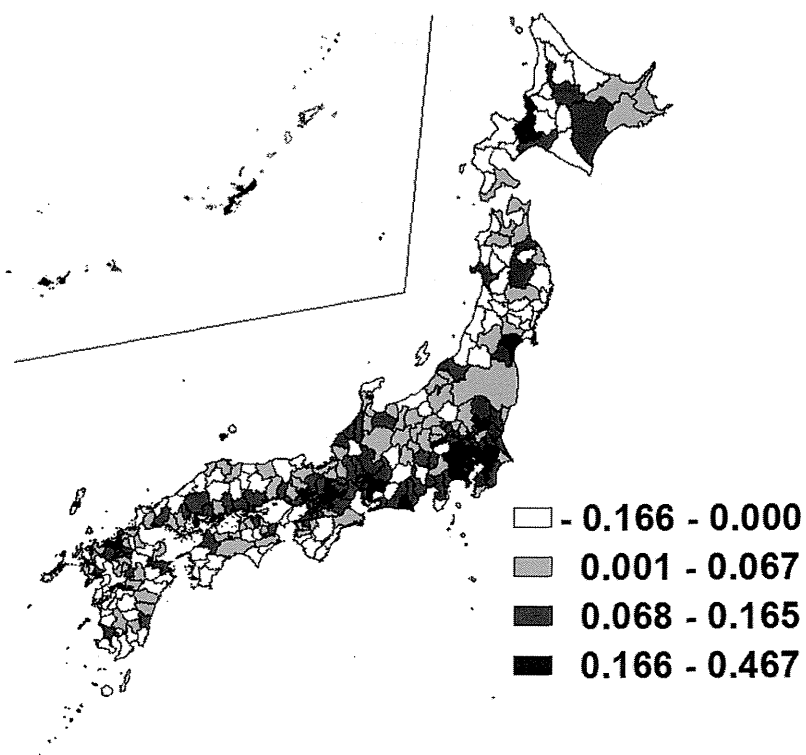


図2 2025年医療需要増減率（対10年比）の地理的分布
 （資料）ウェルネス（2014）「2次医療圏データベース」

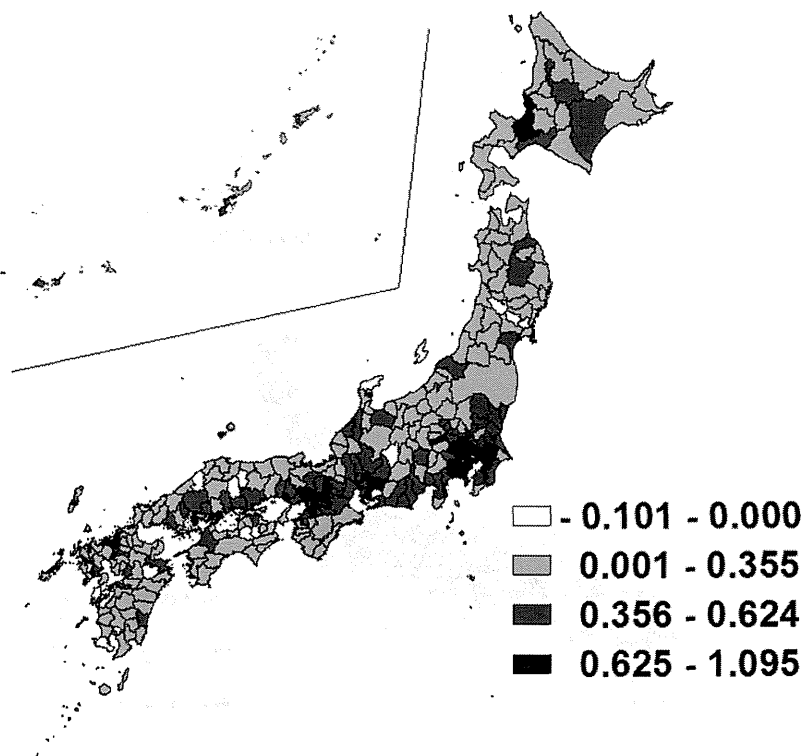


図3 2025年介護需要増減率（対10年比）の地理的分布
 （資料）ウェルネス（2014）「2次医療圏データベース」

表2 因子分析結果

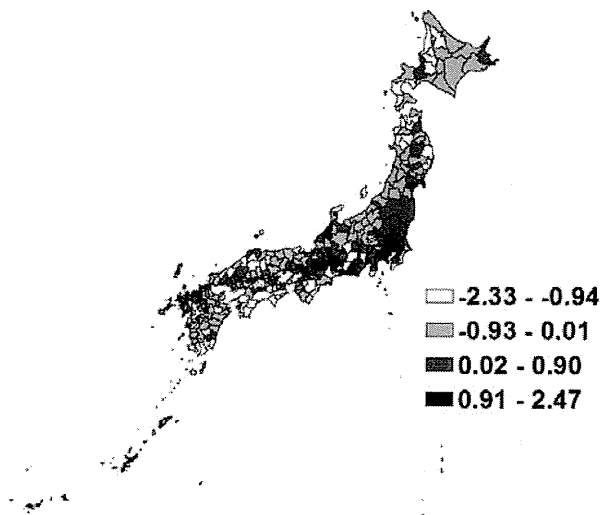
成分	説明された分散の合計				抽出後の			回転後の負荷量平方和
	初期の固有値			負荷量平方和				
	合計	分散の%	累積%	合計	分散の%	累積%	合計	
1	22.605	49.142	49.142	22.605	49.142	49.142	21.147	
2	6.594	14.334	63.476	6.594	14.334	63.476	15.647	
3	3.445	7.489	70.965	3.445	7.489	70.965	6.861	
4	2.144	4.661	75.626	2.144	4.661	75.626	13.137	
5	1.503	3.268	78.894	1.503	3.268	78.894	10.006	
6	1.405	3.055	81.950	1.405	3.055	81.95	5.227	
7	1.065	2.314	84.264	1.065	2.314	84.264	3.761	
8	0.886	1.926	86.190					
9	0.840	1.826	88.015					
10	0.745	1.619	89.634					
11	0.650	1.412	91.046					
12	0.555	1.205	92.251					
13	0.460	1.000	93.251					
14	0.365	0.793	94.044					
15	0.270	0.586	94.630					
16	0.175	0.379	95.009					
17	0.080	0.172	95.181					
18	0.035	0.075	95.256					
19	0.040	0.088	95.344					
20	0.040	0.088	95.384					
21	0.040	0.088	95.424					
22	0.040	0.088	95.464					
23	0.040	0.088	95.504					
24	0.040	0.088	95.544					
25	0.040	0.088	95.584					
26	0.040	0.088	95.624					
27	0.040	0.088	95.664					
28	0.040	0.088	95.704					
29	0.040	0.088	95.744					
30	0.040	0.088	95.784					
31	0.040	0.088	95.824					
32	0.040	0.088	95.864					
33	0.040	0.088	95.904					
34	0.040	0.088	95.944					
35	0.040	0.088	95.984					
36	0.040	0.088	96.024					
37	0.040	0.088	96.064					
38	0.040	0.088	96.104					
39	0.040	0.088	96.144					
40	0.040	0.088	96.184					
41	0.040	0.088	96.224					
42	0.001	0.002	99.997					
43	0.001	0.002	99.998					
44	0.000	0.001	99.999					
45	0.000	0.001	100.000					
46	0.000	0.000	100.000					

因子	説明
因子1	高需要増減率・高自然・社会増加
因子2	大都市圏Ⅰ：高需要数・医療施設低充足
因子3	低需要・医療施設充足
因子4	大都市圏Ⅱ：高需要増減率・医療施設低充足
因子5	大都市圏Ⅲ：高所得・高第三次産業
因子6	医療・介護施設充足
因子7	都市部・北海道・西日本：低需要・低施設充足

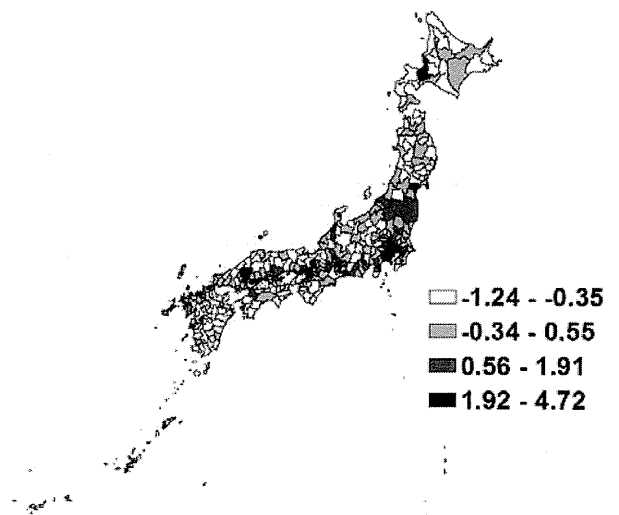
因子抽出法: 主成分分析

	構造行列						
	1	2	3	4	5	6	7
人口指標							
2025年総人口指標(2010年=100)	0.961	0.694	0.225	0.656	0.612	-0.119	0.181
2040年総人口指標(2010年=100)	0.954	0.674	0.225	0.625	0.597	-0.099	0.185
2025年老年人口指標(2010年=100)	0.913	0.631	0.185	0.779	0.39	-0.181	0.096
2040年老年人口指標(2010年=100)	0.95	0.721	0.216	0.73	0.554	-0.226	0.208
2010年老年人口割合	-0.986	-0.642	-0.181	-0.648	-0.485	0.199	-0.105
2025年老年人口割合	-0.978	-0.648	-0.184	-0.56	-0.59	0.164	-0.142
2040年老年人口割合	-0.926	-0.524	-0.161	-0.445	-0.52	0.041	-0.08
2025年75歳以上人口指標(2010年=100)	0.814	0.712	0.085	0.868	0.584	-0.286	0.151
2040年75歳以上人口指標(2010年=100)	0.905	0.722	0.147	0.829	0.523	-0.265	0.181
2010年75歳以上人口割合	-0.956	-0.669	-0.151	-0.716	-0.539	0.239	-0.123
2025年75歳以上人口割合	-0.971	-0.575	-0.173	-0.495	-0.46	0.158	-0.101
2040年75歳以上人口割合	-0.948	-0.603	-0.157	-0.523	-0.617	0.12	-0.114
人口密度	0.549	0.756	0.155	0.288	0.706	-0.268	0.532
老年化指数	-0.913	-0.465	-0.126	-0.501	-0.34	0.068	-0.029
自然増加率	0.964	0.621	0.186	0.649	0.492	-0.125	0.16
社会増加率	0.651	0.558	0.205	0.443	0.649	-0.073	0.167
高齢夫婦世帯割合(高齢夫婦のみ)	-0.851	-0.528	-0.171	-0.267	-0.274	0.267	0.069
高齢単身世帯割合(65歳以上の者1人)	-0.813	-0.42	-0.085	-0.475	-0.189	0.357	0.348
社会経済指標							
核家族世帯割合	0.248	0.131	-0.034	0.7	0.211	0.218	0.102
第1次産業就業者割合	-0.664	-0.642	-0.112	-0.581	-0.734	0.182	0.039
第2次産業就業者割合	0.144	-0.108	-0.24	0.022	-0.056	-0.189	-0.875
第3次産業就業者割合	0.469	0.649	0.296	0.501	0.708	0.008	0.644
持ち家割合	-0.515	-0.603	-0.292	-0.361	-0.498	0.021	-0.727
課税対象所得(生産年齢人口当たり)百万円	0.548	0.617	0.215	0.452	0.832	-0.357	0.277
医療介護指標							
2025年医療需要	0.586	0.971	0.238	0.486	0.5	-0.172	0.307
2035年医療需要	0.599	0.975	0.24	0.491	0.508	-0.179	0.32
2025年医療需要増減率(対10年比)	0.797	0.678	0.239	0.873	0.386	-0.222	0.098
2035年医療需要増減率(対10年比)	0.842	0.692	0.263	0.818	0.397	-0.213	0.133
2025年介護需要	0.573	0.973	0.239	0.507	0.511	-0.168	0.313
2035年介護需要	0.587	0.976	0.249	0.518	0.5	-0.169	0.317
2025年介護需要増減率(対10年比)	0.773	0.72	0.146	0.926	0.509	-0.303	0.134
2035年介護需要増減率(対10年比)	0.825	0.702	0.195	0.911	0.416	-0.273	0.137
病床数(人口10万当たり)	-0.487	-0.366	0.431	-0.36	-0.332	0.82	0.185
一般病床数(人口10万当たり)	-0.39	-0.241	0.662	-0.359	-0.256	0.496	0.187
病院勤務医数(人口10万当たり)	0.149	0.261	0.905	0.068	0.231	0.246	0.282
看護師数(人口10万当たり)	-0.182	-0.074	0.83	-0.21	-0.125	0.643	0.196
病床数(老年人口10万当たり)	0.004	0	0.693	0.029	-0.146	0.819	0.275
一般病床数(老年人口10万当たり)	0.147	0.169	0.892	0.054	0.001	0.398	0.287
病院勤務医数(老年人口10万当たり)	0.402	0.434	0.88	0.255	0.354	0.122	0.311
看護師数(老年人口10万当たり)	0.296	0.289	0.937	0.17	0.117	0.471	0.27
理学療法士数(老年人口10万当たり)	0.185	0.13	0.478	0.195	-0.03	0.773	0.172
作業療法士数(老年人口10万当たり)	0.162	0.073	0.418	0.155	-0.114	0.795	0.106
老人保健施設収容数(老年人口10万当たり)	-0.36	-0.362	-0.011	-0.384	-0.668	0.266	-0.333
特別養護老人ホーム収容数(老年人口10万当たり)	-0.523	-0.527	-0.203	-0.486	-0.325	0.151	0.042
グループホーム数(老年人口10万当たり)	-0.334	-0.248	0.096	-0.178	-0.555	0.314	0.134
高齢者住宅数(老年人口10万当たり)	0.287	0.414	0.322	0.329	0.12	0.054	0.321

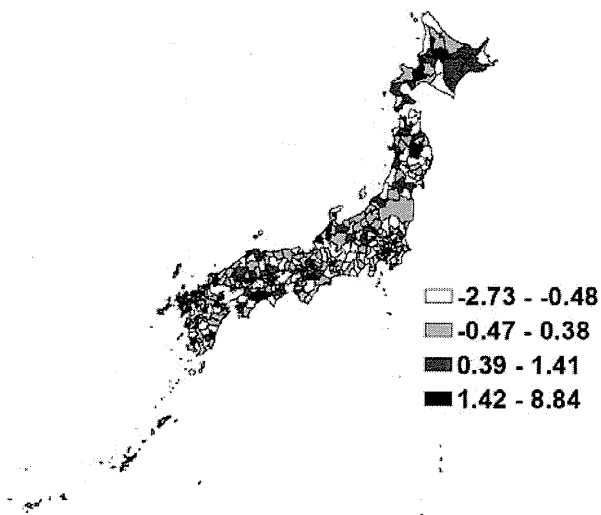
因子抽出法: 主成分分析, 回転法: Kaiserの正規化を伴うプロマックス法



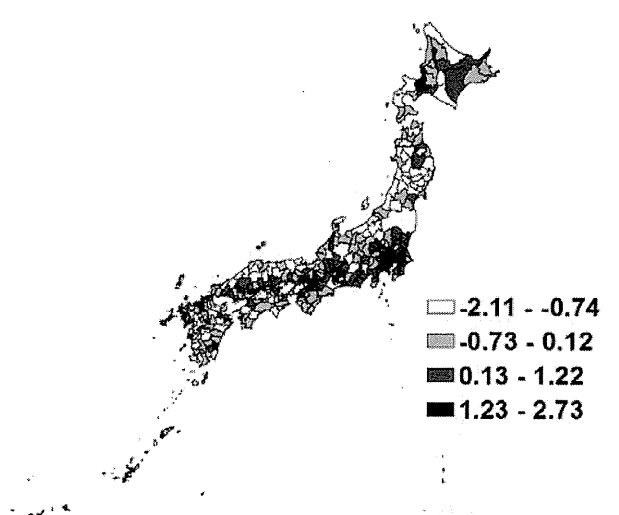
因子 1：高需要増減率・高自然・社会増加



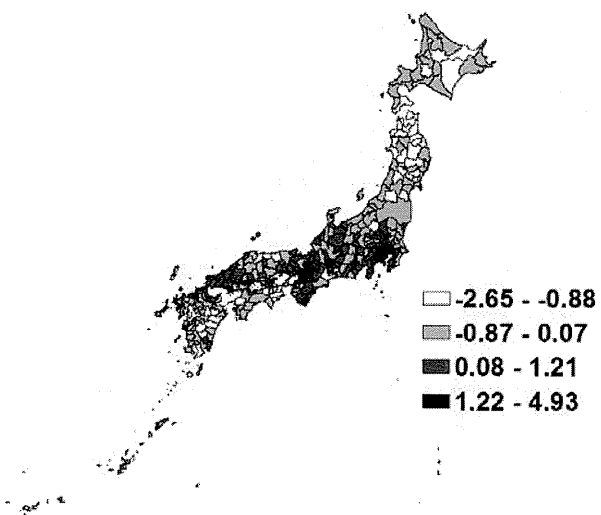
因子 2：大都市圏 I：高需要数・医療施設低充足



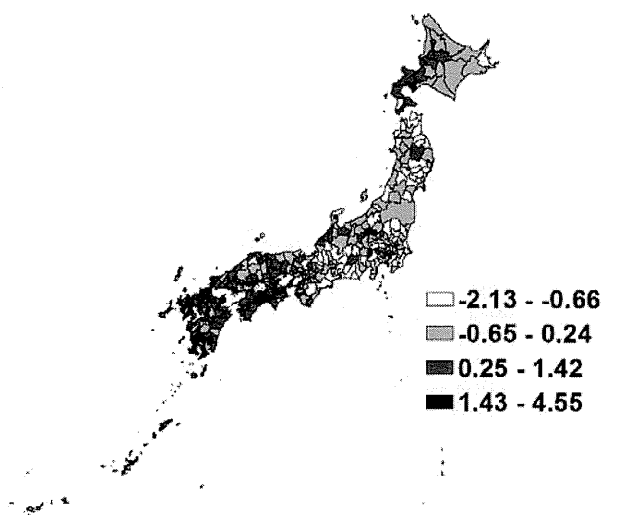
因子 3：低需要・医療施設充足



因子 4：大都市圏 II：高需要増減率・医療施設低充足

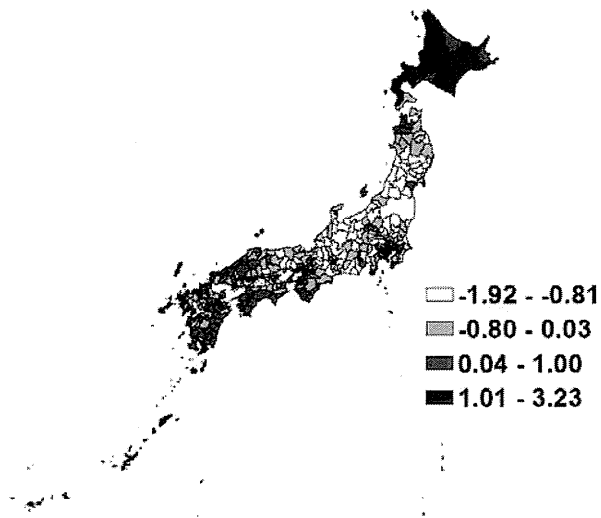


因子 5：大都市圏 III：高所得・高第三次産業



因子 6：医療・介護施設充足

図 4 因子分析結果



因子 7 : 都市部・北海道・西日本 : 低需要・低施設充足

図 4 因子分析結果 (つづき)

表 3 クラスター分析結果

	クラスター			
	1	2	3	4
高需要増減率・高自然・社会増加	-.34429	-.40334	1.81974	1.16412
大都市圏Ⅰ : 高需要数・医療施設低充足	-.35082	-.45629	1.40117	1.27735
低需要・医療施設充足	.64668	-.50750	8.83779	.05877
大都市圏Ⅱ : 高需要増減率・医療施設低充足	-.22038	-.48552	-.66133	1.19719
大都市圏Ⅲ : 高所得・高第三次産業	-.34962	-.37604	4.92510	1.08162
医療・介護施設充足	1.04902	-.36825	-.83418	-.58252
都市部・北海道・西日本 : 低需要・低施設充足	.45451	-.58099	3.13651	.50264

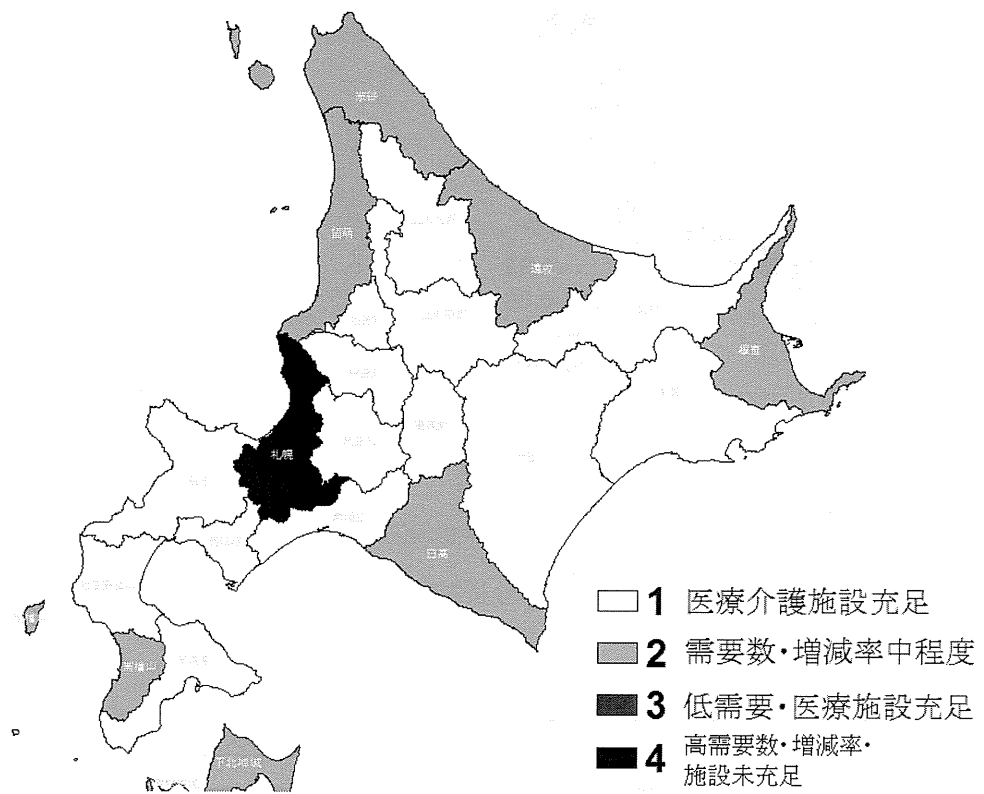


図 5-a 4 クラスター別の地理的分布（北海道）

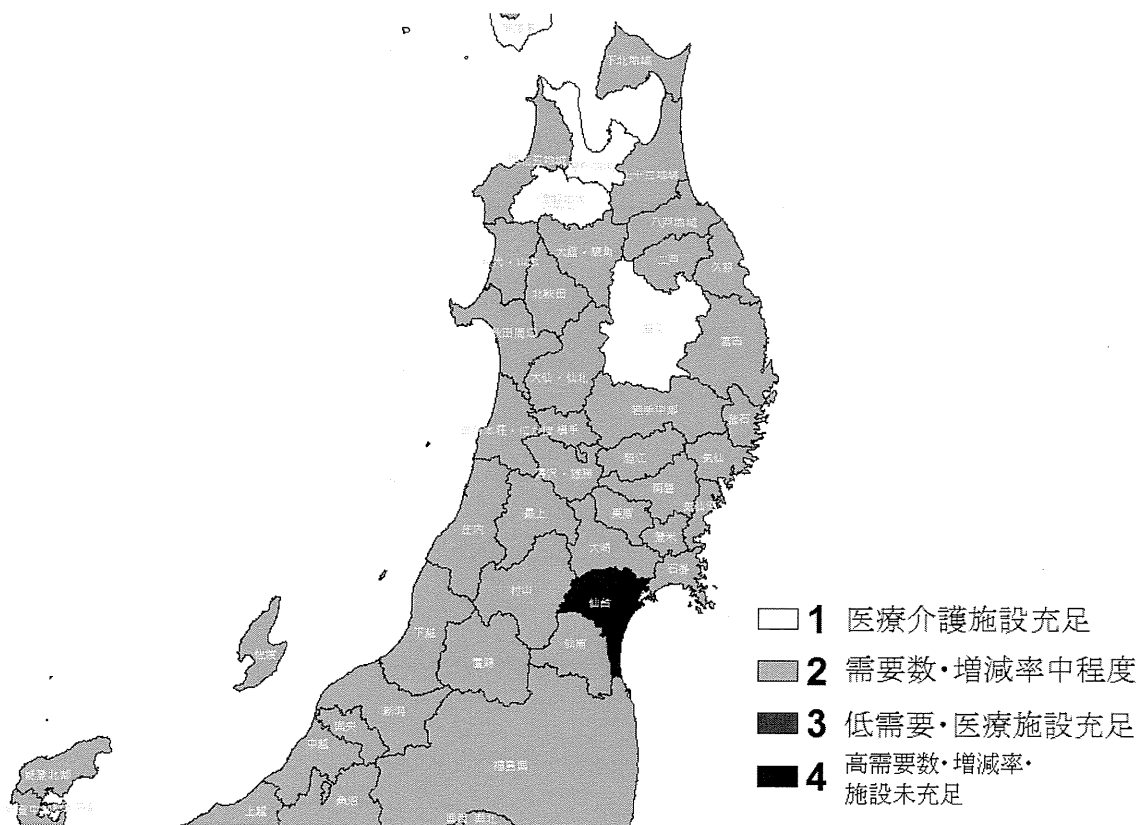


図 5-b 4 クラスター別の地理的分布（東北地方・新潟県）

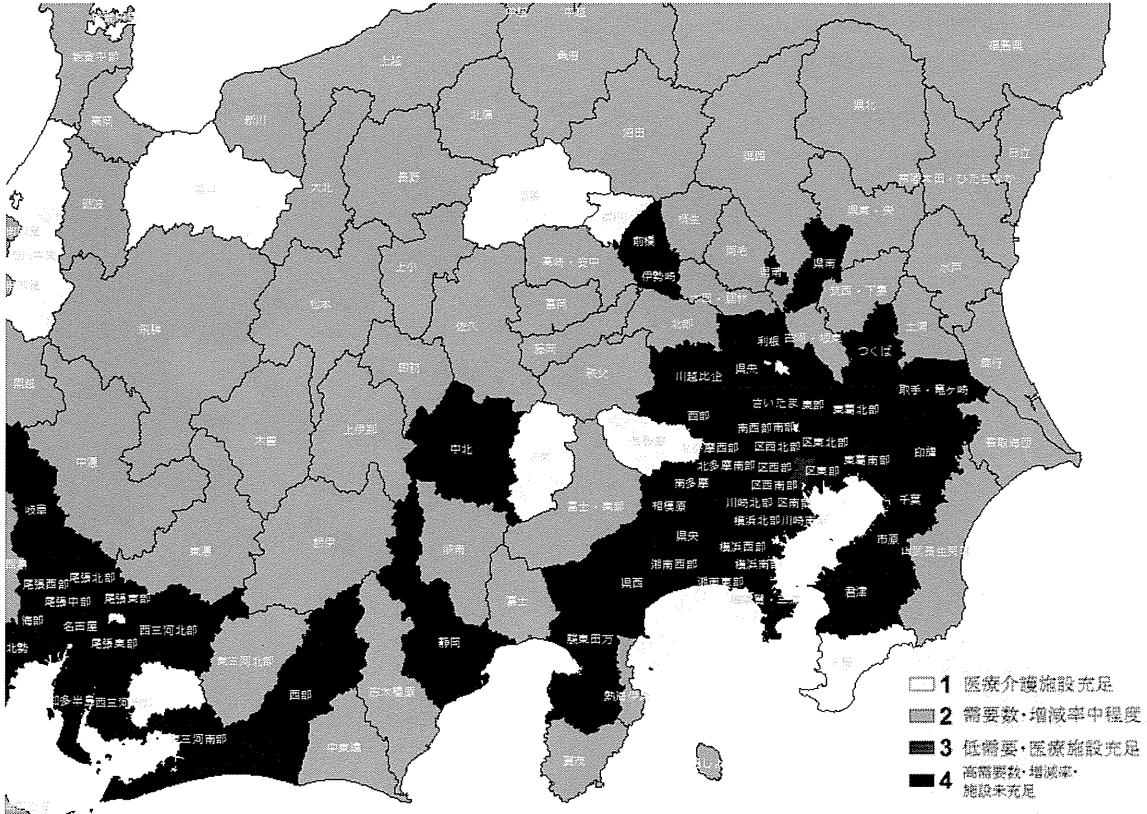


図 5-c 4 クラスター別の地理的分布（関東地方～北陸・中部地方）

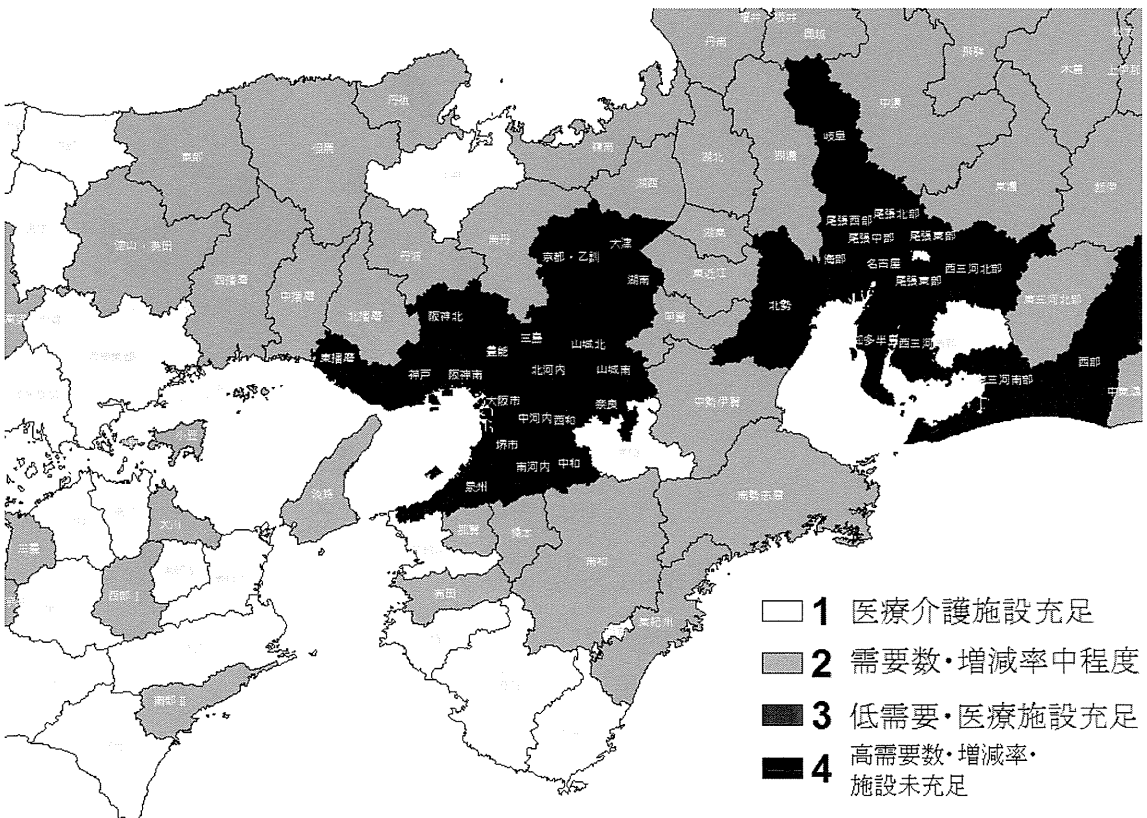


図 5-d 4 クラスター別の地理的分布（中部地方～近畿地方）

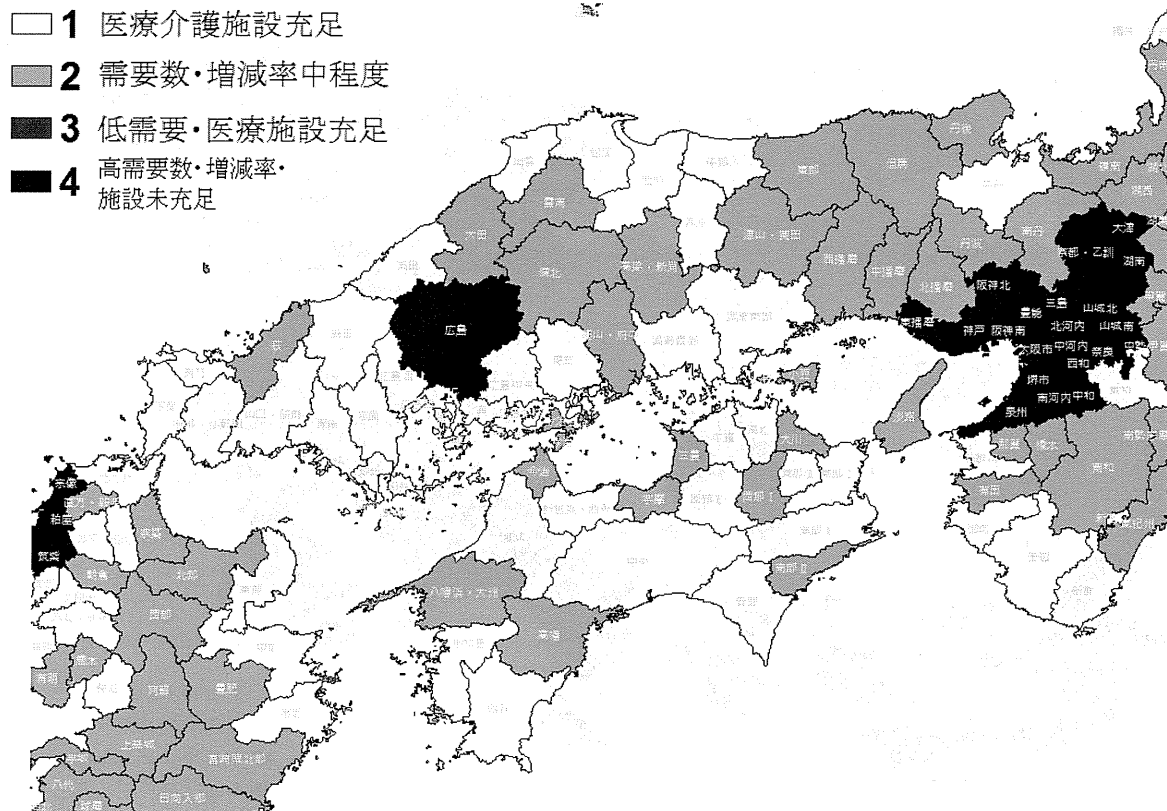


図 5-e 4 クラスター別の地理的分布（中国・四国地方）

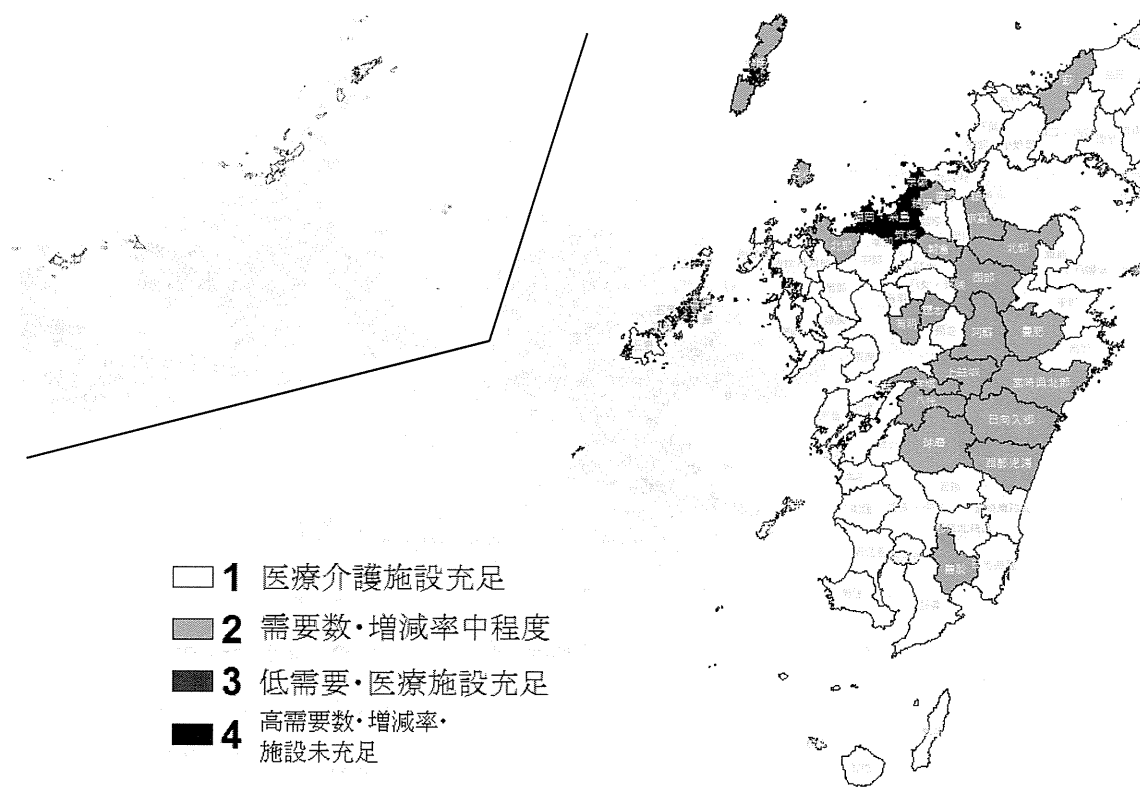


図 5-f 4 クラスター別の地理的分布（九州地方・沖縄県）

厚生労働科学研究費補助金政策科学総合研究事業（政策科学推進研究事業）

「都市と地方における地域包括ケア提供体制の在り方に関する総合的研究」

平成 25-27 年度総合研究報告書

高齢者施設/住宅における住宅費用に関する考察

研究分担者 井上由起子（日本社会事業大学専門職大学院 教授）

【研究要旨】

目的：各国の住宅政策を概観したうえで、施設系／住宅系サービスの費用負担構造を整理し、居住の安定化に資する住宅費用のあり方についての基礎的知見を提示する。

方法：文献調査ならびに海外での現地ヒアリング調査（2007～2012）の結果をとりまとめた。対象国は、デンマーク、カナダ、オランダ、オーストラリア、日本の5か国である。

結果・考察：各国の住宅政策の特徴を記述し、家賃補助制度の施設系／住宅系サービスへの適用状況を明らかにしたうえで、日本と同様の住宅政策をとるカナダとオーストラリアの施設系／住宅系サービスの状況を、費用負担面を中心に詳細に検討した。カナダ（BC州）は、福祉部局と住宅部局が連携して民間資本を活用しつつも、市場家賃とは切り離れたうえで、合理的な費用負担メカニズムを構築した。同一人物であれば、施設系サービスよりも住宅系サービスの費用を抑えることで、本人が住宅系サービスに留まる仕組みを構築している。オーストラリアはボンドという手法で施設系サービスの家賃設定を不動産市場に委ね、それを施設系サービスにも導入しつつある。大多数を占める自宅を所有する中堅所得者層はこのスキームで対応し、賃貸住宅に住む低所得者層に対しては別の対応策を検討する方向となっている。

結論：カナダの仕組みは合理的であり、日本における介護保険施設、特定施設、ケアハウス、サービス付き高齢者向け住宅、有料老人ホームの住宅費用や居住費を調整していく際に参考になるであろう。オーストラリアの仕組みはボンドというかたちではあるが、不動産市場を導入している点で日本のサービス付き高齢者向け住宅を取り巻く状況と似ている。日本と比べて家賃補助制度が充実し、持ち家というストックをフロー化しやすい国でも、低所得者や賃貸層への対応が課題となっている点から学ぶことは大きい。人口減少により空き家が増えている日本では、賃貸住宅層のみならず持ち家層も直面する課題である。この点を踏まえたうえで、自助に偏重した住宅確保の考え方を修正する時期にきている。

A. 目的

地域包括ケアシステムは住まい、生活支援、保健・予防、介護、医療の5つの要素から構成される。住まいとケアの機能分化が示されたことにより、費用も住宅、介護、医療、その他（食費やサービス付き高齢者向け住宅の基礎サービス費等）に分けて整理されることになるであろう。介護費用については、小規模多機能や定期巡回・随時対応型訪問介護看護といった定額報酬の仕組みが在宅（含むサービス付き高齢者向け住宅等）にも導入され、施設と在宅における費用負担の不均衡は解消されつつある。医療についても同様である。住宅費用については、施設系サービスの代表格である特別養護老人ホームには補足給

付が適用され、住宅系サービスの代表格であるサービス付き高齢者向け住宅には市場家賃が適用され、両者の不均衡が続いている。このことが、生活保護受給者や資産が少ない低所得者高齢者の居住の不安定化を招いているとの懸念がある。

そこで本稿では、各国の住宅政策を概観したうえで、施設系／住宅系サービスの費用負担の構造を整理し、居住の安定化に資する住宅費用のあり方についての基礎的知見を提示する。

B. 方法

文献調査ならびに、分担研究者がこれまで実施してきた海外での現地ヒアリング調査（2007～2012に訪問）を踏まえてとりまとめた。対象は、デンマーク、カナダ、オランダ、オーストラリア、日本の5か国である。

各国の住宅政策を考慮して対象を選定した。普遍的な家賃補助制度と公的賃貸住宅の充実に特徴があるのがデンマークとオランダである。これに対し、持ち家政策の推進、公的賃貸住宅の低い整備率、住宅扶助制度の民間賃貸のみへの適用に特徴があるのがカナダとオーストラリア、日本である。

C. 結果および D. 考察

1) 各国の住宅政策

①公的賃貸住宅と民間賃貸住宅

社会保障と住宅政策の関係について国際比較を行った kemeny は、各国の住宅政策を公的賃貸住宅と民間賃貸住宅の関係性から、デュアリズムとユニタリズムに分類した。

デュアリズムとは公的賃貸住宅を民間賃貸市場から分離するモデルである。本調査対象国ではオーストラリア、カナダ、日本が属する。家賃は民間賃貸に比べて著しく低廉で、その割合は概して低く、5%前後である。整備は行政による直接供給が主流であり、居住者は低所得が中心となっている。デュアリズムの国々は相対的に持家率が高い。

ユニタリズムとは、公的賃貸住宅の家賃と民間賃貸の家賃を統合するモデルである。本調査対象国ではオランダ、デンマークが属する。2007年データによれば、公的賃貸住宅の割合はオランダ35%、デンマーク21%である。整備は行政による直接供給から民間非営利団体にシフトしている。居住者は低所得者とは限らない。むしろ幅広い所得層が住んでいることに特徴がある。所得の低い世帯は家賃補助を利用する。ユニタリズムの国々は相対的に持家率が低い。

②公的賃貸住宅の家賃設定のメカニズム

デュアリズムの国々は公的賃貸に原価家賃を採用してきた（ただし、近年、市場家賃ベースの応能負担の考え方を導入しつつある）。補助金を除く建設費に土地と建物の維持管理費を加えて算出する。この価格は、当然のことながら、民間賃貸住宅の家賃とは乖離する。なぜなら、民間賃貸は、土地の所有価値を反映したうえで利潤追求分を加えて算出するからである。

ユニタリズムの国々は、日本の介護保険と同様に、住宅供給において社会市場を構築していると考えればわかりやすい。1960年代までは家賃統制を行い、それ以降は、土地の利用価値を反映させながら、公的賃貸と民間賃貸の家賃を統合するメカニズムを構築した。中堅所得者層にも訴求力のある住居を用意したうえで、所得の低い者は家賃補助を利用し、結果として、それぞれが自分にとって手頃（アフォーダブル）な価格で質の高い住居を確保した。

③家賃補助制度

デュアリズムであるカナダ、オーストラリア、日本では、家賃補助の対象は民間賃貸住宅に限定されている。ユニタリズムの国々と比べると、対象世帯も限定されている。

日本では社会扶助（生活保護）のなかに住宅扶助が位置づく。生活保護の受給者は209万人、受給率は1.6%（2012）である。カナダも日本と同様、社会扶助（生活保護）のなかに住宅扶助がある。社会扶助の受給者は200万人、受給率6.6%（2000）である。英国連邦に属するオーストラリアは、家賃補助（Rent Assistance）が充実している。民間賃貸172万世帯のうち110万世帯、約63%が受給（2011）している。総世帯数820万世帯の13.5%となる。住宅扶助の対象を最も限定しているのが日本であることが推察される。

ユニタリズムであるオランダやデンマークの家賃補助制度は、エンタイトルメント・プログラムと呼ばれ、資格を満たせば全員に給付される。家賃補助は公的賃貸住宅と民間賃貸住宅の双方に適用され、対象世帯はデュアリズムの国々よりも広い。

2) 各国の施設系／住宅系サービス

①各国の施設系／住宅系サービス

各国の高齢者ケアの流れを俯瞰すると、どの国も施設系サービス（24時間にわたって介護職が滞在する類型で中重度者向け）が先行し、その後、住宅系サービス（在宅サービスを活用する類型もしくはスタッフ配置が薄い類型で軽中度者向け）が登場する。施設系サービスは現在のように介護に特化したものではなく、身寄りがない者や低所得者が利用できるよう無償もしくは低負担な仕組みであった。介護が社会全体の課題として認識されるようになると、救貧的な位置づけに変化が生じた。現在の施設系サービスは、多様な所得階層を対象とした普遍的サービスになっている国（例えばデンマーク）、その途上にある国（例えばオーストラリアや日本）、いまでも救貧的な位置づけにあり社会的スティグマが残る国（例えばオランダ）にわかれる。これに対し住宅系サービスは、過剰なサービスが利用者の自立を損なうことへの反省と公的財政削減の二つの理由で登場している。それゆえ、低所得者に配慮しつつも、負担と受益のバランスを探る道をいく。食事や住居については在宅との負担均衡から自己負担を原則とすることが多く、ここで、住宅政策との接点が見いだされる。

各国の施設系/住宅系サービスと住宅政策との関係は図表1に示すとおりである。

デンマークでは施設系サービスと住宅系サービスの双方が住宅政策の一環に位置付き、「特別な住居」と呼ばれ、家賃補助の対象となっている。

オランダでは施設系サービスはあくまで福祉施設であり救貧的な色彩が残る。家賃補助の対象ではないが費用負担は低廉である。多くの高齢者は、家賃補助制度を活用しながら住宅系サービスで最期まで過ごす。住宅系サービスのなかに認知症高齢者グループホームやユニットケアを彷彿とさせる平面計画のものが存在するのは、それゆえである。

オーストラリアにはハイという施設系サービスと、ローという住宅系サービスがある。双方ともに福祉施設であるため、家賃補助制度は適用されない。ハイの費用負担は低廉だが、近年は居室の個室化を推進し、一定の負担を求めるようになった。ローは制度開始時点から、一定の負担を求めている。近年は、低中所得者向けに家賃補助の対象となる住宅系サービスが増加中である。

カナダ（BC州）はナーシングホームと呼ばれる施設系サービスが主流であったが、2001年にアシステッドリビングが制度化され、住宅系サービスの整備が急速に進んでいる。双方ともに家賃補助制度の対象外だが、合理的な費用負担メカニズムを構築している。

日本では介護保険施設を中心に施設系サービスの整備が先行して進み、近年になってサービス付き高齢者向け住宅が住宅系サービスを担うものとして制度化されている。前者には補足給付があり、後者には普遍的な家賃補助制度はなく、生活保護の住宅扶助のみが適用されている。大阪府ではサービス付き高齢者向け住宅に独自の家賃補助制度を適用し、低所得者の居住の安定化を図っている。

図表 1 各国の施設系/住宅系サービスと家賃補助の適用状況

	住宅政策	普遍的 家賃補助	左記の適用		補足
			住宅系	施設系	
デンマーク	ユニタリズム	○	○	○	施設系、住宅系、ともに住宅としての位置づけ
オランダ			○	×	多くが住宅系で最期まで過ごす 施設系は非住宅、低負担で低所得
オーストラリア	デュアリズム	△	○ ×	×	施設系は低負担低所得から脱却中 家賃補助対象の住宅系が増加
カナダ		×	×	×	生活扶助のなかに家賃補助、対象限定 施設系/住宅系 所得に応じた費用負担
日本		×	×	×	生活扶助のなかに家賃補助、対象限定 介護保険施設にのみ補足給付あり

②日本の施設系/住宅系サービスの費用負担構造

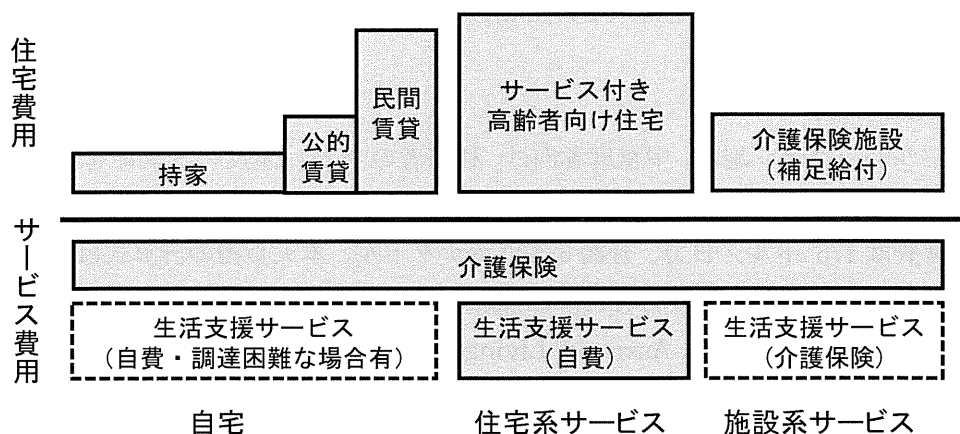
図表 2 に、今後高齢化が急速に進む三大都市圏における自宅－高齢者住宅－施設の費用負担をとりまとめた。高齢者住宅はサービス付き高齢者向け住宅を、施設は特養を想定している。ポイントは住宅費用とサービス費用を切り分けたことにある。

【サービス費用】同じ要介護度であれば介護保険の自己負担は同じである。生活支援サービスは施設では介護保険に組み込まれているものの、高齢者住宅では全額自費であり、その分だけサービス費用は高い。

【住宅費用】日本の高齢者の80%は持家である。持家をフローに変えられるのは三大都市圏の良質な住宅地に限られ、多くの場合、住宅系サービスへの転居によって住宅費用が著しく増加する。事実、サービス付き高齢者向け住宅の家賃は土地価格を反映し、旧特別区では10万円を超える。生活保護世帯は家賃補助を用いてサービス付き高齢者向け住宅を利用できるが、受給者は限定されており、多くの者は全額を自己負担する。これとは逆に、施設系サービスの代表格である特養は全国一律の公定価格となっており、低所得者には補足給付がある。この結果、高齢者住宅の費用が最も高いというメカニズムが構築され、早めの引っ越しは促進されず、そのタイミングは後ろへとずれる。

以上のような背景もあり、費用負担の重い高齢者住宅への転居をとどまり、費用負担の安い特養に需要が発生し待機者が連なっている。支払能力がある者は特養の代替機能を探す。新しい市場であるサービス付き高齢者向け住宅の事業者は、後ろへとずれた引っ越しのタイミングを考慮し、住宅と呼ぶことに抵抗感を覚えるような住環境や住まい方を用意し、結果、サービス付き高齢者向け住宅は特養の代替機能を果たすに至っている。

図表2 日本における居住形態別にみた住宅費用とケア費用の構造



3) 日本と同じ住宅政策を持つ国の施設系／住宅系サービスの費用負担構造

デンマークやオランダのようにユニタリズムの住宅政策をもつ国では、家賃補助制度を高齢期の特別な住居に広く適用させることが容易で、それを前提に制度が構築されている。

同様な家賃補助制度を持たない日本ではこの仕組みの導入は財源的な観点からも実現性が乏しく、むしろ、日本と同じデュアリズムの住宅政策をもつ国における施設系サービスや住宅系サービスの費用負担の仕組みを理解することが有益と考える。以下では、カナダとオーストラリアの仕組みを、費用負担を中心に記述する。

①カナダ

転換点は2001年である。それ以前は、自宅での継続居住が困難になると24時間の施設ケア（Residential Care）しか選択肢がなかった。入居待機リストの長期化、24時間ケアの過剰性、高コスト化などが問題視され、2001年、ケア付き住宅（Assisted Living）の整

備が開始される。**Residential Care** は施設系サービスに該当し、建物整備と運営予算の双方を保健局が担う。**Assisted Living** は住宅系サービスに該当し、建物整備を住宅局が、運営予算を保健局が担う。

利用者がどちらのレベルにあるかは保健局が査定する。一日あたりの運営費は包括報酬で、利用者は所得に応じた利用料を支払い、差額が自治体から事業者を支払われる。

整備方式も転換期を迎えている。**Residential Care** の頃は補助金を用いた行政の直接供給が大半を占めたが、**Assisted Living** に舵を切った時点で、BCハウジング（住宅部局に相当）と州保健局の共管となり、非営利を含む民間団体による借入金を主とした整備に切り替えた。

< Assisted Living >

食事付きのケア付き住宅。軽度者向け。0.7～1.5時間/日のパーソナルケアを提供し、これを超えるニーズが発生すると施設転居が選択肢に入る。整備目標数は13.75戸（75歳以上人口1,000人あたり）。運営費（居住費と食費を含む）は100カナダドル/日で、月額3,375カナダドル。本人負担は税引き後所得の70%で、平均負担額は月額1,200カナダドル。日本のケアハウスに似ているとの印象を受けた。住宅規模は30～50戸程度で、食堂は建物全体で1か所。各住戸は1LDKで約50㎡。この数値はガイドラインで定められている。

< Residential Care >

24時間のフルパッケージ施設。中重度者向け。利用者の85%は重度の認知症を患い、2.5時間以上/日のパーソナルケアを必要とする。整備目標数は75床（75歳以上人口1,000人あたり）。運営費は175ドル/日で、月額5,300カナダドル。本人負担の計算式はかなり複雑だが、税引き後所得の80%。平均負担額は月額1,247カナダドル（**Assisted Living** に比べて低所得者が多いため平均額は**Assisted Living** と変わらない）。個室面積はガイドラインで11㎡以上と定められている。食堂と浴室を分散配置し、生活単位を構成している点はユニット型特養と同じ。

経済的に余裕があり、もう少し手前から利用したい人への配慮もなされている。**Assisted Living** に **Public** と **Private** があり、**Private** は運営費の全額を自己負担する（**Residential Care** にも一部 **private** がある）。日本の制度に引き寄せてみると、特別養護老人ホームと特定施設を束ねた施設系類型、ケアハウスとサービス付き高齢者向け住宅を束ねた住宅系類型がそれぞれあり、高所得になると本人負担に差がなくなると考えればわかりやすい。

以上のように、**Assisted Living** は **Residential Care** と比べると、本人の費用負担額を抑えつつ、居住環境が充実している。これにより、**Assisted Living** に留まるインセンティブを構築していることが分かる。合理的な費用負担メカニズムといえよう。

②オーストラリア

施設系サービスと住宅系サービスの変遷はカナダと似通っているが、近年、不動産事業の様相が色濃い。

施設系サービスの代表格は **High**（旧 **Nursing Home**）である。1980年代前半には施設

偏重による財政逼迫が課題として認識され、1985 年の高齢者ケア改革戦略（Aged Care Reform Strategy）で施設ケアから在宅ケアへの転換がはかられた。これにより、専門家チームによるアセスメント（ACAT）が導入され、在宅サービスの充実（HACC）、施設系サービスの抑制、住宅系サービス Low（旧 Hostel）の充実が推進され、今日までこの方向性は維持されている。

施設系サービスと住宅系サービスの関係は、かつてはサービスの必要度に応じて Low から High に移る仕組みであったが、現在では継続居住が基本となっている。また、オーストラリアの Low にはボンドという仕組みが 1997 年より導入されている。ボンドは入居時に徴収する一時金である。事業者はこの一時金を運用して建物の維持管理や建て替えを行う。近年、High にもボンドが導入されつつある。

< Low >

食事付きのケア付き住宅。ACATs により入所相当の可否を判断し、Low は入居時で 5~8 相当。1~4 に重度化しても High には転居せず、Low で過ごす。整備目標数は High と Low あわせて、70 歳以上人口 1000 人あたり 88。うち Low は実態として 31.5%であるので 28。運営費（食費を含む、居住費は除く）は年間 34,990 豪ドル（月額 2915 豪ドル）。このうち 53%、月額で 1550 豪ドルを本人が負担する。Low の住戸面積は 40 m²を超える。

ローは中堅所得者向けとして制度化され、ボンドという仕組みがある。入居一時金のようなもので、居住費に相当する。退去時にはかなりの割合が返還されるが、事業者はこれを資産運用し、建物の維持管理と再生産費用にあてる。ボンドの高騰が課題となっており、平均 23 万豪ドル（2010）、シドニーでは 50 万豪ドルを超える物件もある。自宅を売却して費用を確保するのが一般的である。人口が増加基調で、中古住宅の市場が成立し、加えて高齢者の持ち家率は 80%を超えるため、この仕組みが機能している。

< High >

24 時間のフルパッケージ施設。中重度者向け。ACATs により入所相当の可否を判断し、High は入居時で 1~4 相当。整備目標数は High と Low あわせて、70 歳以上人口 1000 人あたり 88。うち High は実態として 68.5%であるので 60。運営費（食費を含む、居住費は除く）は年間 62,880 豪ドル（月額 5240 豪ドル）。このうち 26%、月額で 1362 豪ドルを本人が負担している。低所得者の場合は、本人負担は老齢年金の 84%が上限である。オーストラリアの年金は 2 階建てで、所得補償機能の老齢年金と、上乘せ退職年金基金から構成される。

かつては 4 人部屋中心の低所得者向けで居住費負担はなかった。Low の事業的な成功を背景に、High の一部は救貧的施設からの脱却を図り、個室化しながら居住水準とサービスをアップさせ、ボンドを導入し、中堅所得者向けに移行中である。ボンドが不要な High の入居要件は厳しいため、余裕のある層は早めに Low を確保する。このあたりは日本のサービス付き高齢者向け住宅を彷彿とさせる。

住宅系サービスについては、一定の費用負担が生じる Low とは別のタイプが増加中である。これらは住宅として整備されており家賃補助制度の対象となっており、中低所得者層

向けとなっている。

このようにオーストラリアでは規制を撤廃して、高齢者ケアに不動産事業のメカニズムを導入している。ボンドは、地価の持続的高騰、高い持ち家率、自宅の売却があってこそ成立する仕組みでもある。自宅を持たない低所得者向けの住宅系サービスの整備が急務となっており、家賃補助制度を活用した仕組みが検討されている。供給主体として有望なのは、NPOのケア事業者と公的賃貸住宅を担ってきた住宅事業者である。

また、2011の改革(The National Health and Hospitals Reform Commission)では、2050年にサービス受給者が現在の100万人から350万人に拡大することから、①情報、アセスメント、ケアコーディネーションを担う機関としてGatewayを創設し一元化、②施設ケアと在宅の規制撤廃と市場化、施設ケアの統一化、③ケアコストの応能負担の徹底、生涯上限額の導入、④施設系/住宅系サービスについては自宅を売却しないスキームを政府保障で検討、ボンドの月額払いの導入などが検討されている。更なる市場緩和を行うことでボンドの高騰を抑制しようと試みているが、自宅を所有していない者や低所得者への配慮が別途課題となっているといえる。

E. 結論

以上、本稿では、デンマーク、オランダ、カナダ、オーストラリア、日本の5か国をとりあげ、住宅政策の特徴を記述したうえで、家賃補助制度の施設系/住宅系サービスへの適用状況を明らかにした。そのうえで、日本と同様の住宅政策をとるカナダとオーストラリアの施設系/住宅系サービスの状況を、費用負担面を中心に詳細に検討した。

カナダ(BC州)は、福祉部局と住宅部局が連携して民間資本を活用しつつも、市場家賃とは切り離れたうえで、合理的な費用負担メカニズムを構築した。同一人物であれば、施設系サービスよりも住宅系サービスの費用を抑えることで、本人が住宅系サービスに留まる仕組みを構築している。

オーストラリアはボンドという変化球ではあるが、住宅系サービスの住宅費用を不動産市場に委ね、それを施設系サービスにも導入している。大多数を占める自宅を所有する中堅所得者層はこのスキームで対応し、賃貸住宅居住者や低所得者に対しては別の対応策を検討する方向となっている。ボンドの費用は自宅を売却することで手当しているが、これは、人口が増加基調で住宅不足が続いていることに加えて中古住宅市場が成立しているという前提条件によるところが大きい。

建物整備において民間資本を導入している点は双方ともに共通しているが、市場にどこまで委ねるかが両国では違う。カナダの仕組みは合理的であり、日本における介護保険施設、特定施設、ケアハウス、サービス付き高齢者向け住宅、有料老人ホームの住宅費用や居住費を調整していく際に参考になるであろう。オーストラリアの仕組みはボンドというかたちではあるが、不動産市場を導入している点は日本のサービス付き高齢者向け住宅を取り巻く状況と似ている。日本に比べて、家賃補助制度が充実し、持ち家というストックをフロー化しやすい国でも、低所得者層や賃貸層への対応が課題となっている点から学ぶ

ことは大きい。

ケアの必要性によって自宅からの転居を余議なくされた時、誰が住宅費用を負担するのか。人口減少により空き家が増えている日本では、賃貸住宅層のみならず持ち家層も直面する課題である。この点を踏まえ、自助に偏重してきた住宅確保の考え方を修正する時期にきている。

【参考文献】

- 1) IPPR, 2012, Together at Home: A new strategy for housing, p60.
- 2) John Ditch, Alan Lewis and Steve Wilcox, 2001, social housing, tenure and housing allowance
- 3) Australian Government, Australian Institute of Health and Welfare, 2011, Housing assistance in Australia
- 4) Australian Government, Productivity Commission, 2011, Caring for Older Australians
- 5) Jim Kemeny, 1980, Home ownership and privatization, International Journal of Urban and Regional Research, 4(3),pp.372-388
- 6) J.David Hulchanski, 2007, Canada's Dual Housing Policy, Centre for Urban and Community Studies, Research Bulletin#38, September 2007
- 7) 高齢者住宅財団, 2011, 「改正高齢者住まい法施行後の高齢者専用賃貸住宅におけるサービスの付帯のさせ方と事業実態の把握及び情報提供のあり方に関する調査研究」, 平成 22 年度老人保健健康増進等事業
- 8) 木下康仁, 2013, オーストラリアのケアラー（介護者）支援, 海外社会保障研究, No.184, pp.57-70
- 9) 堀田 聡子, 2012, オランダのケア提供体制とケア従事者をめぐる方策－我が国における地域包括ケア提供体制の充実に向けて－, 独立行政法人 労働政策研究・研修機構, JILPT Discussion Paper Series 12-07

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

なし

H. 知的所有権の出願・登録状況

なし