

# 第6期栃木市高齢者福祉計画・介護保険計画策定事業

事業代表者 宇都宮大学工学研究科 助教 佐藤 栄治

構 成 員 栃木市役所 保健福祉部 佐藤啓子, 寺内善雄, 臼井克行, 大山勉

## 1. 事業の目的・意義

医療や介護の需要がピークを迎える 2025 年の介護サービス構築を目標に、厚生労働省は住まい・医療・介護・予防・生活支援が一体的に提供される『地域包括ケアシステム』の構築に向けた取り組みを推進し、各自治体がシステム構築に向けた動きをみせている。栃木市もその一つであり、直近の高齢者福祉計画・介護保険計画策定に向けて、市独自の地域包括ケアシステムの在り方を模索している。

本研究は、栃木市高齢者保健福祉計画・介護保険計画（計画期間：平成 27 年度～平成 29 年度）策定に向けた、高齢者の生活および介護サービス利用状況の把握を目的とする。また高齢者サービスの必要量を算定し、上記計画の策定に向けた指針を検討する。

本稿では、上記計画期間の将来人口推計を基に、高齢者施設を利用する可能性のある対象者を算定し、現状の整備量の充足度と、将来不足する整備

量を導出することで、将来の施設整備量を検討するための試算を行う。

## 2. 研究方法（図 1）

### (1) 対象高齢者数の推計

将来人口推計、要介護認定者数、単身・夫婦のみ・その他の高齢者世帯の種別、持ち家・公的賃貸・民間賃貸の住宅状況、の 4 種の統計データから対象高齢者を推計した。

### (2) 整備量の把握と検討

対象高齢者数を推計したうえで、その推計値から高齢者施設定員数を減算し、将来不足する整備量を算定する。

## 3. 事業の進捗状況

### 3. 1 将来人口推計（表 1）

まず、将来人口推計から将来的な高齢者人口を把握した。本研究では、国立社会保障・人口問題研究所が一般に情報を公開している、「日本の市区町村別将来推計人口」における 2015 年と 2020 年の人口データを用いて 2015 年～2017 年までの人口推計を行った。人口データは旧栃木市と旧岩舟町のデータを用いた。2016 年、2017 年の推計値は、2015 年と 2020 年の人口値の差分をとり、5 で除したものを増減値として、2015 年の人口値に加分したものをを用いた。

### 3. 2 要介護認定者の推計（表）

要介護認定者数を推計するにあたり、現状の男

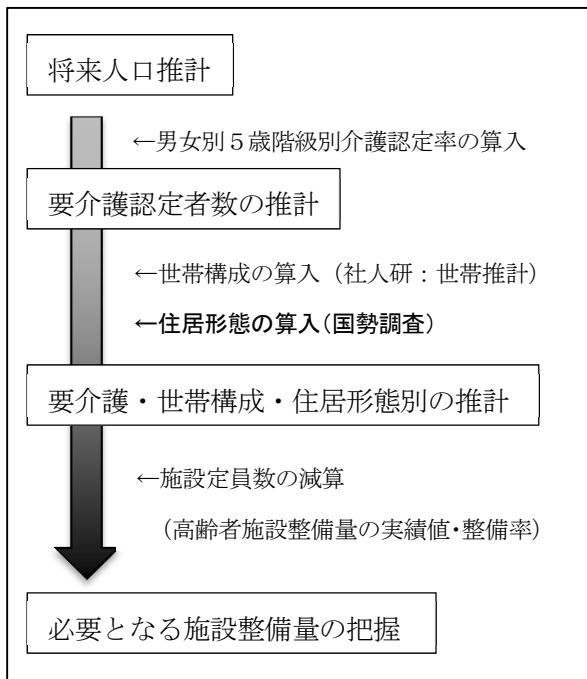


図 1 研究の流れ

表 1 将来人口推計

年	2015		2016		2017	
	男	女	男	女	男	女
総人口	77,253	80,594	76,582	79,932	75,912	79,270
65-69歳	6,854	6,861	6,680	6,740	6,506	6,620
70-74歳	4,942	5,157	5,198	5,433	5,454	5,710
75-79歳	3,613	4,426	3,724	4,499	3,835	4,573
80-84歳	2,498	3,923	2,539	3,912	2,581	3,901
85歳以上	2,143	5,020	2,202	5,118	2,261	5,216
合計	20,050	25,387	20,343	25,702	20,637	26,020
高齢化率	26.0	31.5	26.6	32.2	27.2	32.8

表2 平均認定率

男	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
65-69歳	0.001	0.003	0.006	0.008	0.005	0.004	0.004
70-74歳	0.003	0.005	0.010	0.016	0.013	0.007	0.007
75-79歳	0.006	0.009	0.019	0.026	0.023	0.017	0.015
80-84歳	0.015	0.022	0.040	0.052	0.039	0.036	0.032
85歳以上	0.030	0.036	0.088	0.082	0.077	0.072	0.056
女	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
65-69歳	0.002	0.003	0.006	0.007	0.005	0.004	0.004
70-74歳	0.004	0.007	0.009	0.013	0.011	0.007	0.007
75-79歳	0.012	0.016	0.025	0.027	0.023	0.018	0.018
80-84歳	0.024	0.037	0.046	0.054	0.042	0.036	0.034
85歳以上	0.031	0.050	0.096	0.103	0.093	0.091	0.081

表3 要介護認定者数

2015年	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
65-69歳	23	40	79	102	63	56	54
70-74歳	36	59	95	143	125	73	72
75-79歳	72	104	182	214	182	143	134
80-84歳	132	201	282	341	263	231	211
85歳以上	220	329	670	690	631	614	526
2016年	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
65-69歳	23	39	78	100	62	55	53
70-74歳	38	62	100	151	131	77	75
75-79歳	74	106	186	218	186	146	137
80-84歳	132	202	283	343	264	232	212
85歳以上	225	336	685	705	644	627	537
2017年	要支援1	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
65-69歳	22	38	76	98	61	54	52
70-74歳	40	65	105	159	138	81	79
75-79歳	75	108	190	223	190	149	140
80-84歳	132	202	284	344	265	233	213
85歳以上	230	343	699	720	658	640	548

表4 世帯構成比

	2010年国勢調査		国立社会保障・人口問題研究所 世帯推計(栃木県)			推計値
	栃木市	構成比	2010年→2020年構成比の変化差分			2020年の世帯構成比
高齢者数	38,568	-	-			-
単身世帯	4,287	11.12	1.12			12.24
夫婦世帯	10,643	27.60	1.49			29.09
その他	23,638	61.29	-2.61			58.67

表5 住居形態構成比

単身世帯	持家	公的借家	民営借家	給与住宅	間借り
旧栃木市	2,847	174	688	6	44
旧西方町	135	-	9	-	1
旧岩舟町	299	-	72	2	-
合計	3,281	174	769	8	45
構成比	0.767	0.041	0.180	0.002	0.011
夫婦世帯	持ち家	公的借家	民営借家	給与住宅	間借り
旧栃木市	3,781	59	157	4	16
旧西方町	150	-	1	-	-
旧岩舟町	453	-	11	-	2
合計	4,384	59	169	4	18
構成比	0.946	0.013	0.036	0.001	0.004
その他	持家	公的借家	民営借家	給与住宅	間借り
旧栃木市	14,249	144	494	25	17
旧西方町	826	0	5	0	0
旧岩舟町	2,095	0	36	0	0
合計	17,170	144	535	27	20
構成比	0.959	0.008	0.030	0.002	0.001

女別年齢階級別の高齢者数に対する介護認定の割合が、将来のある程度期間継続すると考えて、現状の認定率を用いた簡略的推計を行った。

2012年と2013年の旧栃木市の要介護認定者数を参考に、男女別年齢階級別に、高齢者数に対する要介護認定を受けた高齢者数の割合を算出した。その後、2時点での平均認定率を算出し、人口推計値に乘算することにより、目標年時点の要介護認定者数を算出した。認定率を算出する際の母数となる高齢者数は、栃木市のHPで公開されている住民基本台帳データを用いた。

### 3.3 世帯構成の算入(表4)

高齢者施設を利用する高齢者数を把握する際に、対象高齢者の世帯構成に配慮することが必要であると考え。そこで、65歳以上の高齢者を含む世帯を単身世帯、夫婦世帯、その他の3種類に分類し、認定者数を世帯種別ごとに算出した。

表6 栃木市の施設整備量の実績値と整備率

特別養護老人ホーム 広域型	614床
特別養護老人ホーム 地域密着型	136床
老人保健施設	500床
認知症高齢者グループホーム	225床
特定施設入居者生活介護適用施設	150床
合計	1,625床
2014年認定者数(65歳以上の要介護者)	5,959人
整備率(=整備量合計/認定者数)	0.273

表7 計画年の介護認定者数と施設定員数

対象年	2015年	2016年	2017年
要介護1	1,269	1,291	1,313
要介護2	1,450	1,476	1,501
要介護3	1,226	1,250	1,273
要介護4	1,080	1,100	1,119
要介護5	966	983	1,000
合計	5,990	6,098	6,206
施設定員数①	1,625	1,625	1,625
対象高齢者数①	4,365	4,473	4,581
施設定員数②	1,634	1,663	1,692
対象高齢者数②	4,357	4,435	4,514

表8 整備率を保った場合の必要整備量

対象年	2015年	2016年	2017年
施設定員数①	1,625	1,625	1,625
施設定員数②	1,634	1,663	1,692
差分	9	38	67

- ・施設定員数①: 2014年実績値, ・施設定員数②: 整備率一定の場合の定員数(=整備率×人口)
- ・対象高齢者数①: (認定者数-施設定員数①), ・対象高齢者数②: (認定者数-施設定員数②)

計算課程では、栃木市の世帯構成比(2010年国勢調査データの栃木市、岩舟町、西片町を合算した値)を基に、国立社会保障・人口問題研究所が公開している「日本の世帯数の将来推計(都道府県別推計)」との変化差分を年齢階級別に按分した値を加算し、将来における構成比の変化を想定した世帯構成比を求めた。世帯数の将来推計データは2010年から5年毎となっているため、目標年が含まれる2020年の世帯構成比を想定した。

### 3.4 住宅所有形態の算入(表5)

世帯構成と同様に、対象高齢者の住宅所有形態にも配慮することが重要であると考え。そこで、2010年国勢調査の調査項目である持家、公的借家(公営・都市再生・公社の借家)、民営借家、給与住宅、間借りの5種に分類し、その割合を算出した。

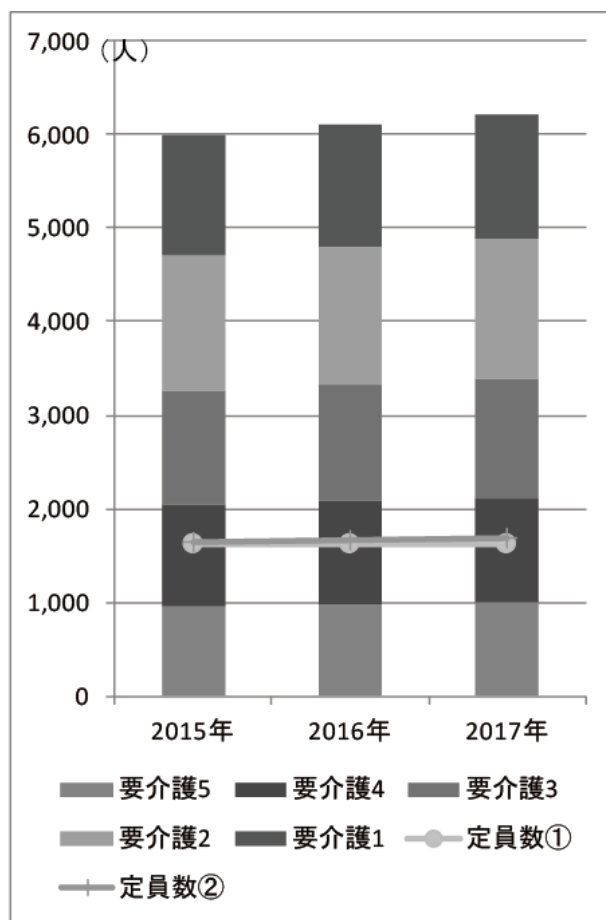


図2 介護認定者数と施設定員数の推移

住宅に住む一般世帯のうち 65 歳以上世帯員がいる世帯数を、世帯人員が一人（単身世帯）、夫婦とも 65 歳以上の高齢夫婦世帯（夫婦世帯）、その他に分類し、各世帯構成についての住宅所有形態構成比を算出した。将来のある程度期間まで住宅所有形態構成比が継続するものと想定して、3.3 で求めた「世帯種別ごとの認定者数」に乘算することで、住宅所有形態ごとの要介護認定者数を算出した。

### 3. 5 施設定員数の減算（表 6－8，図 2）

上記までに算出した要介護認定者数（施設利用の対象高齢者数）を基に、施設整備量分の要介護認定者数を減算することで、残りの施設利用対象者数を算定する。基準となる施設定員数は、まず、栃木市の 2014 年（平成 26 年）高齢者施設整備量の実績値を基に、65 歳以上の要介護 1－5 の認定者数に対する定員数の割合を整備率として算出した。次に、整備率が将来的に継続するものと想定して、計画年の人口推計値に乘算することで、計画年の施設定員数を算出した。

### 3. 5 要介護度別にみた施設定員数の減算（表 9－11）

表 7・8 に示した施設定員数（整備率を維持した場合の定員数）を基準値として、要介護 5 の認定者数から順に減算していく。どの目標年でも要介護 4 の認定者数で基準値を超えてしまうので、基準値を要介護 5 の認定者数で減算した値を定員余剰数として、要介護 4 の認定者に配分した。

配分方法は、要介護 4 の世帯種別住宅所有形態別に按分し、施設定員数を決定するとともに、定

員外となる要介護認定者数を世帯種別住宅所有形態別に把握した。要介護 4 を世帯種別住宅所有形態別に按分した値を、定員余剰（表 7・8 の施設定員数②－要介護 5 の認定者数）に乘算することで定員数（定員内）が決定する。要介護 4 の認定者数と定員内の差分をとることで定員外の値が求まり、施設利用対象高齢者数が算出できる。

## 4. 事業の成果

高齢者施設を利用する可能性のある対象者（施設利用の対象高齢者）は、現行の施設整備率を基準とした場合、約 4,400 人前後であり、かつ増加傾向にある。現行の施設整備量では、要介護 5 の認定者数をすべてカバーできているが、要介護 4 に関しては、認定者数の約 4 割が施設定員数から漏れる算定結果となった。また、整備率を維持するためには、表 8 における差分の値程度の整備量の増加が必要となる。

## 5. 今後の展望

2015 年度から特別養護老人ホーム入所の基準が要介護度 3 以上に限定されるとともに、在宅療養・介護に重点をおいた高齢者支援の施策が推進されている。本稿では要介護 1－5 の高齢者について分析を試算を行ったが、要介護 3 以上での施設整備量の試算が必要である。また、施設に頼らない高齢者サービスの検討と、高齢者人口ピーク後の人口動態を見据えた高齢者サービスの在り方を検討していく必要がある。

表9 対象高齢者数の算定 (2015年)

世帯種別および住宅所有形態		要介護度					按分	定員内	定員外1	定員外2	定員外の対介護認定者割合
		1	2	3	4	5					
単身世帯	持家	196	213	187	173	152	0.160	107	66	661	11.0
	公的借家	10	11	10	9	8	0.009	6	4	35	0.6
	民営借家	46	50	44	41	36	0.038	25	15	155	2.6
	給与住宅	0	1	0	0	0	0.000	0	0	2	0.0
	間借り	3	3	3	2	2	0.002	1	1	9	0.2
夫婦世帯	持家	321	373	312	270	243	0.250	167	103	1110	18.5
	公的借家	4	5	4	4	3	0.003	2	1	15	0.2
	民営借家	12	14	12	10	9	0.010	6	4	43	0.7
	給与住宅	0	0	0	0	0	0.000	0	0	1	0.0
	間借り	1	2	1	1	1	0.001	1	0	5	0.1
その他	持家	646	747	626	546	490	0.505	337	208	2228	37.2
	公的借家	5	6	5	5	4	0.004	3	2	19	0.3
	民営借家	20	23	20	17	15	0.016	11	6	69	1.2
	給与住宅	1	1	1	1	1	0.001	1	0	4	0.1
	間借り	1	1	1	1	1	0.001	0	0	3	0.0
合計		1269	1450	1226	1080	966	*	668	412	4357	72.7
定員余剰減算(1,634 - 要介護5認定者数)						668					

表10 対象高齢者数の算定 (2016年)

世帯種別および住宅所有形態		要介護度					按分	定員内	定員外1	定員外2	定員外の対介護認定者割合
		1	2	3	4	5					
単身世帯	持家	200	217	190	176	154	0.161	109	67	674	11.1
	公的借家	11	11	10	9	8	0.009	6	4	36	0.6
	民営借家	47	51	45	41	36	0.038	26	16	158	2.6
	給与住宅	0	1	0	0	0	0.000	0	0	2	0.0
	間借り	3	3	3	2	2	0.002	1	1	9	0.2
夫婦世帯	持家	327	379	318	275	248	0.250	170	105	1129	18.5
	公的借家	4	5	4	4	3	0.003	2	1	15	0.2
	民営借家	13	15	12	11	10	0.010	7	4	44	0.7
	給与住宅	0	0	0	0	0	0.000	0	0	1	0.0
	間借り	1	2	1	1	1	0.001	1	0	5	0.1
その他	持家	657	760	638	555	499	0.505	344	212	2267	37.2
	公的借家	6	6	5	5	4	0.004	3	2	19	0.3
	民営借家	20	24	20	17	16	0.016	11	7	71	1.2
	給与住宅	1	1	1	1	1	0.001	1	0	4	0.1
	間借り	1	1	1	1	1	0.001	0	0	3	0.0
合計		1291	1476	1250	1100	983	*	680	419	4435	72.7
定員余剰減算(1,683 - 要介護5認定者数)						680					

表11 対象高齢者数の算定 (2017年)

世帯種別および住宅所有形態		要介護度					按分	定員内	定員外1	定員外2	定員外の対介護認定者割合
		1	2	3	4	5					
単身世帯	持家	203	221	194	180	157	0.161	111	69	687	11.1
	公的借家	11	12	10	10	8	0.009	6	4	36	0.6
	民営借家	48	52	45	42	37	0.038	26	16	161	2.6
	給与住宅	0	1	0	0	0	0.000	0	0	2	0.0
	間借り	3	3	3	2	2	0.002	2	1	9	0.2
夫婦世帯	持家	332	386	324	280	252	0.250	173	107	1149	18.5
	公的借家	4	5	4	4	3	0.003	2	1	15	0.2
	民営借家	13	15	13	11	10	0.010	7	4	44	0.7
	給与住宅	0	0	0	0	0	0.000	0	0	1	0.0
	間借り	1	2	1	1	1	0.001	1	0	5	0.1
その他	持家	668	773	650	565	507	0.505	350	215	2306	37.2
	公的借家	6	6	5	5	4	0.004	3	2	19	0.3
	民営借家	21	24	20	18	16	0.016	11	7	72	1.2
	給与住宅	1	1	1	1	1	0.001	1	0	4	0.1
	間借り	1	1	1	1	1	0.001	0	0	3	0.0
合計		1313	1501	1273	1119	1000	*	693	426	4514	72.7
定員余剰減算(1,692 - 要介護5認定者数)						693					

表9-11内の計算過程

- ・ 按分 = [要介護4認定者数] / [要介護4認定者数の合計値]
- ・ 定員内 = [按分] × [定員余剰]
- ・ 定員外1 = [要介護4認定者数] - [定員内]
- ・ 定員外2 = [要介護1-3の認定者数] + [定員外1]
- ・ 定員外の対高齢者人口割合 = [定員外2] / [目標年の高齢者人口]