

国際医療福祉大学審査学位論文（博士）

大学院医療福祉学研究科博士課程

高齢者施設の地域別需給
バランスの評価と将来予測

平成 30 年度

保健医療学専攻・医療福祉経営学分野・医療福祉経営学領域

学籍番号：16S3036

氏名：卓 蓮 (Zhuo Lian)

研究指導教員：高橋 泰 教授

副研究指導教員：斎藤 恵一 教授 岡村 世里奈 准教授

和文要旨

1) 題目：高齢者施設の地域別需給バランスの評価と将来予測

2) 氏名：卓蓮(Zhuo Lian)

3) 要旨：

【背景】これまで有料老人ホームやサ高住の地域別ベッド数に関するデータは公表されておらず、高齢者施設の供給の全体像は明らかになっていない。

【目的】有料老人ホームやサ高住を含めた高齢者施設の地域別の供給データと需要予測を組み合わせ、全国及び地域（二次医療圏）別の高齢者施設の現状把握と将来予測を行うこと。

【方法】介護サービス情報公表システムの全国全施設データを1件ずつ読み込み、集計することにより、有料老人ホームやサ高住を含めた高齢者施設の供給の現状を、地域別・施設種類別に把握する。また年齢階級別施設利用率と人口推計データを組み合わせ、地域別の高齢者施設需要を推計する。

【結果】75歳以上1,000人当たり高齢者ベッド数が、全国平均83床±17床、大都市82床±17床、地方都市84床±17床、過疎地域85床±13床と平均値が接近しており、極めてばらつきが小さい。また、2014年から2018年にかけての大都市、地方都市、過疎地域の供給と、各地域の需要予測量が、ほぼ一致したが、2017年頃より、需要が供給を上回る傾向が見られるようになってきた。

【考察】日本の高齢者施設の供給は、2016年頃まで極めて順調に進んだが、2017年頃より需給バランスが崩れ始め、今後需給の乖離が拡大していくことが予想される。

4) キーワード：高齢者施設， 需要， 供給， 地域差， 将来予測

英文要旨

1)Evaluation and future prediction of regional demand and supply balance of the elderly care facilities

2)Zhuo Lian

3)Abstract

Background: No data on the number of pay beds of the nursing homes for senior citizens and serviced residences for the elderly by region has been published in the past. The entire picture of the supply for senior citizens therefore has not been clarified yet.

Purpose: This paper intends to grasp the status quo of the elderly care facility and predict future on both national and local (secondary medical care facilities) basis by means of combining supply data and demand forecast for each elderly care facility including paid nursing homes and serviced residences.

Methodology: The Long-term Care Services Information Dissemination System on all facilities data of the nursing care services has been closely examined one by one and compiled in order to grasp the status quo on the supply of elderly care facilities by region and by facility class. Furthermore, the utilization rate of facilities by age class is matched with demographic data to predict the demand of elderly care facilities by region.

Findings: The average number of pay beds older than 75 years old per 1,000 people approaches the average value of 83 ± 17 beds on a nation-wide basis, $82 \text{ beds} \pm 17 \text{ beds}$ on big cities, $84 \text{ beds} \pm 17$ on local cities, $85 \text{ beds} \pm 13 \text{ beds}$ on depopulated areas and it has extremely small regional difference in this way. In addition, the supply volume of big cities, local cities, depopulated areas from 2014 to 2018 and the predicted demand in each category are almost identical. However, after around 2017 demand has appeared to exceed supply.

Conclusion: The supply of elderly care facilities in Japan has extremely well progressed until around 2016. However, the balance between demand and supply began to collapse in several regions after around 2017. It is expected that the gap between demand and supply will expand in the future.

4)Key words: Elderly care facility, demand, supply, regional difference, future prediction

目次

本文	1
I. はじめ	1
1. 研究の背景	1
2. 目的	3
II. 方法	3
1. 研究の進め方の概要	3
1) 供給データの作成	3
1)-1 これまで(過去・現在)の高齢者施設供給推移データ作成の手順の概要	3
1)-2 介護サービス情報の公表制度のデータ(図Ⅱ-1①)の概要	4
1)-3 市町村別・施設種別別ベッド数データ(図Ⅱ-1②)の概要とその作成(図Ⅱ-1のi)	5
1)-4 二次医療圏別・施設種別別ベッド数データ(図Ⅱ-1③)の概要とその作成(図Ⅱ-1のii)	7
1)-5 時期調整二次医療圏別・施設種別別ベッド数データ(図Ⅱ-1④)の概要とその作成(図Ⅱ-1のiii)	7
2) 需要データの作成	8
2)-1 国勢調査(市町村別人口データ)(図Ⅱ-3⑤)の概要	9
2)-2 二次医療圏別人口推計データ(図Ⅱ-3⑥)の概要とその作成(図Ⅱ-3のiv)	9
2)-3 二次医療圏別高齢者施設需要量(必要量)推計(図Ⅱ-3⑦)の概要とその作成(図Ⅱ-3のv)	10
2. 地域を区分する方法	13
3. 集計・解析方法	14
4. 倫理上の配慮	15
III. 結果	15
1. 高齢者施設需要予測の基礎となる地域別高齢者人口の推移	15
1) 全国及び地域別の高齢者人口推移	15
2) 2018年を100とした場合の高齢者(75歳, 85歳以上)の全国, 大都市, 地方都市, 過疎地域の増加率	17
2. 高齢者施設のベッド数のこれまでと現状の評価	19
1) 2014年から2018年までの高齢者施設のベッド数	19
2) 75歳以上高齢者1,000人当たりの高齢者施設ベッド数(定員数)の地域比較	20
2)-1 全国の7施設75歳以上高齢者施設ベッド数(定員数)の偏差値地図	20
2)-2 大都市の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図	21
2)-3 地方都市の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図	21
2)-4 過疎地域の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図	22
3) 高齢者施設ベッド数と医療の医師数・一般病床との地域分布の比較	23
3. 高齢者施設区分別ベッド数の現状評価	24
1) 施設別ベッド数比較	24

2) 施設種別の地域別供給状況及び 2014 年～2018 年までの 7 施設供給数の推移	26
2)-1 介護療養のベッド数の現状と供給予測	26
2)-2 老健のベッド数の現状と供給予測	26
2)-3 特養のベッド数の現状と供給予測	27
2)-4 軽費ホームのベッド数の現状と供給予測	28
2)-5 有料ホームのベッド数の現状と供給予測	28
2)-6 サ高住のベッド数の現状と供給予測	29
2)-7 グループホームのベッド数の現状と供給予測	30
3) 2014 年から 2018 年までの 7 施設供給数の増減率地域別比較	30
4. 地域別高齢者施設の需給状況の現状評価と今後の見込み	31
1) 2010 年から 2025 年各年の施設ベッド需要推移予測と 2014 年から 2018 年供給実績	31
2) 高齢者施設の需給推移が特異的な地域の分析	34
2)-1 大都市における特異的な地域	34
2)-2 地方都市における特異的な地域	36
2)-3 過疎地域の特異的な地域	39
IV. 考察	41
1. 地域区分する方法	41
2. 今後の高齢化の進行と高齢者施設需要の伸びについて	41
3. 現状の高齢者施設の供給の評価	42
1) 医療との比較と全体評価	42
2) 施設別評価	42
3) 75 歳以上高齢者 1,000 人に対する高齢者ベッド数に関する地域別現状評価	43
4. 今後の需給予測	44
1) 全体評価	44
2) 特異な地域の評価	45
5. 高齢者施設のデータ整備と情報公開について	45
6. 中国社会への応用	45
7. 本研究の限界	46
V. 結論	46
VI. 謝辞	46
VII. 文献一覧	47
VIII. 添付資料・図表一覧	50

本文

I. はじめに

1. 研究の背景

病床数や医師数などの医療資源量に関する統計資料は充実し、都道府県レベルや性別年齢階級別比較などがあり、過去 30 年以上に遡って調べられる指標も数多くある。また 2012 年以来毎年出版される「地域医療供給体制の現状と将来—都道府県別・二次医療圏別データ集—（日医総研ワーキングペーパー）」などの地域別のデータ集や、「二次医療圏をもとに日本の医療提供体制を考える（第 2 回“二次医療圏には、どの程度の格差があるのか”）」などの医療資源の地域間格差を論じた研究も多数存在する¹⁻¹¹⁾。これらの文献では、

- (i)西高東低（病床や医師・看護師などの医療資源は西に厚く、東に薄い）
- (ii)都市に手厚く、過疎地に薄い

などの医療資源の分布の特徴が示されている。また、全国各地で開催されている地域医療構想会議は、上記の豊富な地域別の医療資源データ、診療記録や人口推計などをもとに国の定めた計算方式で将来の医療需要を推計し、在宅医療・介護の推進を前提に、区域ごとの必要病床数を定め、将来を見込んだ地域ごとの病床の再編が推進されている¹²⁻¹³⁾。

一方、高齢者施設の地域別資源量を示すデータは、2015 年より毎年公表されている地域の医療介護提供体制の現状—市区町村別データ集(地域包括ケア関連)などがあるが、医療と比べると非常に限られている。また、高齢者施設の地域間格差を論じた研究も、医療と比べると非常に少ない。これまでの研究結果では、高齢者施設の地域分布は、

- (i)医療のような西高東低といった地域分布の特徴があるのか
- (ii)都市部と過疎地で提供格差があるのか

なども明らかではない。また、医療の地域医療構想のような地域別の施設整備の適正レベルの議論が行われていない。

高橋泰が 2011 年に発表した「二次医療圏をもとに日本の医療提供体制を考える（第 6 回“2030 年までに要介護高齢者用のベッドを新たにどの程度用意すべきか”）」の中で¹⁴⁾、「75 歳以上人口 1,000 人当たりの介護老人保健施設(以下、老健という)+地域密着型介護老人福祉施設(以下、特養という)ベッド数は、東京都の一部を除けば、2010 年時点では全国的に非常に差が少なく、介護保険三施設(介護療養、老健、特養)の整備は、医療施設の整備と比べ、かなり成功した状況にあると思われる。しかし今後、大都市及びその周辺の後期高齢者が激増する 2030 年までに最低限整備すべき老健+特養ベッド数を算定した結果、東京都心及びその周辺部に、

整備すべき老健+特養ベッド数が際立って大きい二次医療圏が集中していること、札幌、名古屋、大阪、福岡周辺にも不足地域が出現する可能性が高いことが明らかになった。」という指摘をしている。その後、2015年に日本創生会議が公表した東京圏高齢化危機回避戦略によれば、首都圏の高齢者激増により、高齢者施設において今後急速に不足する事態が近づいている危機的な状況にあることが分った¹⁵⁾。

更に、この状況をビジネスチャンスととらえた人も多く、埼玉県で急激なサービス付き高齢者住宅(以下、サ高住という)を中心とする高齢者施設の建設が進み、一時的であると思われるが、現在多くの空室が見られる状況が出現しているという報道もある¹⁶⁻¹⁷⁾。このような状況から考えると、これまで指摘されてきた大都市部の高齢者施設不足は、指摘どおり不足なのか、あるいは過剰なのかも、残念ながらはっきりしていない状況にある。また、将来の需給はどうなりそうなのか、どの地域が特に不足しそうなのかなども不明である¹⁸⁾。

繰り返しになるが、医療と比べ介護の統計資料の整備は遅れており、介護保険三施設を除き地域の供給量を示す公的データも公表されていない。また、福田昭一ほかが「一見当たり前に思える時系列推移に関する研究が行われてこなかった要因は……市区町村の統廃合が頻繁に起こり、比較すべき地域の形態が大きく変化したことである¹⁹⁾。」と指摘しているように、地域ごとの医療資源量や介護資源量の時系列推移を示す研究は、一層行われていない。今後の確に高齢者施設を整備するためにも、地域別の高齢者施設の供給の時系列推移と需給予測に関する時系列データの整備は不可欠な課題である。また、そのデータをもとにした地域別の高齢者施設の現状把握と需給の将来予測を行うことが必要である。

本研究では、①介護保険三施設の年代別入居者比率、②介護保険届け出制度のデータを独自集計して作成した地域別施設種類別ベッド数、③国勢調査による人口データ、という非常に限られた公的調査をもとにしたデータに、いくつかの仮説を設定することにより、全国及び地域別の高齢者施設のこれまでの需要及び供給の推移予測・将来推計を行った。高齢者施設の整備に関する計画を適切に作成するには、全国及び地域別の有料老人ホーム(以下、有料ホームという)・サ高住を含めた高齢者施設の供給量や人口構造の変化に応じた高齢者施設の需要見込みをすることが不可欠なはずである。これまでそのようなデータや見込み値が存在せず、行政担当者の、いわゆる“カン”に頼り作成せざるを得ない状況にあったと言える。本研究の意義は、有料ホーム・サ高住を含めた全国及び地域別の高齢者施設の提供量の推移データと、精度は高くないが高齢者施設の相対的な需要の推移と将来予測を示すことによって、これまでより適切な高齢者施設の整備への道を開くことである。

2. 目的

本研究の目的は、第1が、高齢者施設の供給量の現状を地域別に把握すること、第2が、高齢者施設の需要予測と供給量の推移を地域別に比較することにより、地域別の高齢者施設の需給の将来予測を行うことである。

II. 方法

1. 研究の進め方の概要

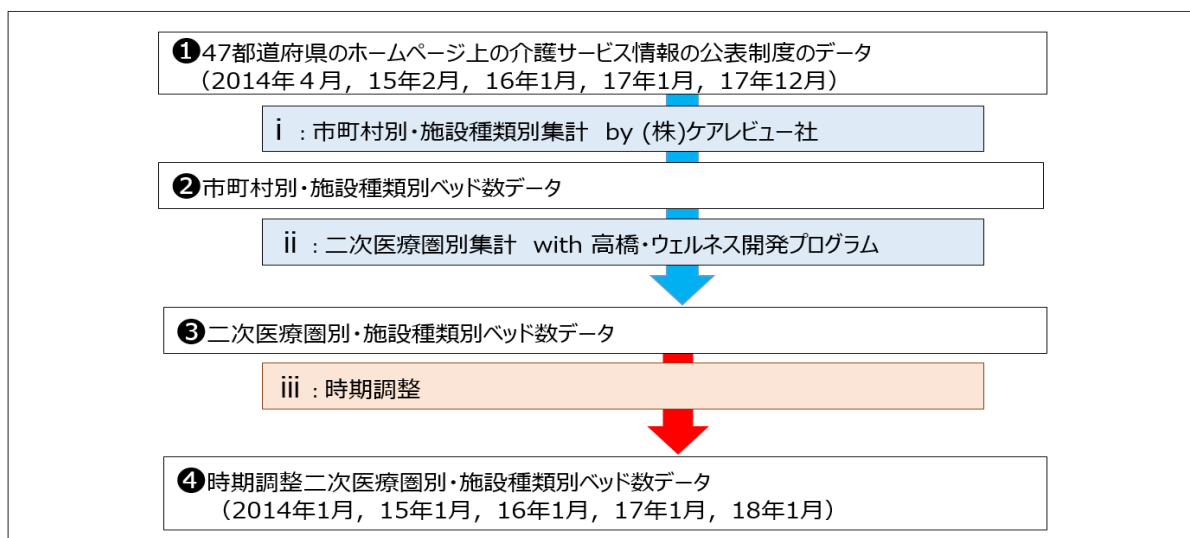
著者は『地域別理美容師数推移をもとにした今後の理美容業界の需給見込みと対策』において、理美容業の地域格差や将来の需給バランスの研究を行った。本研究では、その際の手法を高齢者施設の分析にも適用した²⁰⁻²¹⁾。理美容業界の現状分析を行うため、「人口10万人当たりの理美容師数（偏差値表示）」「人口密度と理美容師数」「理美容師数の年次推移」「人口10万人当たりの理美容師数の大都市・地方別の年次推移」を算出した。

本研究では、これまで(過去・現在)の高齢者施設の供給の推移を表す「高齢者施設供給データ」と、需要のこれまでの推移と、これからの推計を表す「高齢者施設需要推移データ」を作成し、この2つのデータを用いて①全国②大都市、地方都市、過疎地域別③二次医療圏別の高齢者施設の現状評価と需要・供給推移を予測する。

1)供給データの作成

1)-1 これまで(過去・現在)の高齢者施設供給推移データ作成の手順の概要

図II-1に、これまで(過去・現在)の高齢者施設供給推移を表す「高齢者施設供給推移データ」作成の手順の概要を示す。



図II-1: 高齢者施設種類別ベッド数推移データ作成の手順

介護保険三施設のベッド数に関する情報は、社会福祉施設等に関する調査で公表されているが、有料ホームやサ高住のベッド数の集計データは公表されていない。そのため、これまで高齢者施設に関する集計結果は、医療施設の集計結果と比べ、極めて少なく、高齢者 1,000 人当たりの高齢者施設ベッド数の地域間格差に関する報告もほとんど行われていない。

現在、有料ホームやサ高住のベッド数に関して公的機関が公表し、入手可能なデータは、47 都道府県のホームページ上の介護サービス情報の公表制度のデータのみである(図 II-1 の①)。

1)-2 介護サービス情報の公表制度のデータ(図 II-1 の①)の概要

日本では各種統計データが整備されており、医療施設や介護保険三施設に関するデータはかなり詳細な内容まで公表されている。しかし地域の高齢者施設のベッド数を把握しようとするとき大きな障害となるのは、サ高住などの民間系の施設の集計データが公的に作成されていないことである。

サ高住を含めた地域の高齢者施設の全体像を把握したいときに注目したのが、介護サービス情報の公表制度のデータの活用である。介護サービス情報公表システムとは、全国の全介護サービス事業所・施設に対して所在地や供給しているサービスなどを都道府県の決めたフォーマットに従って定期的な情報供給を義務付け、各施設が供給しているサービスの内容を各都道府県のホームページで公表しているサービスである。このホームページを検索すると、表 II-1 に示すような、施設の名称、所在地、定員、職員数、スタッフ数などの種々の情報を閲覧、その内容のダウンロードを行うことができる²²⁻²³⁾。

表 II-1: 介護サービス情報の公表制度のデータの一例

■現在,地域別の 有料ホームやサ高住 のベッド数に関する 入手可能なデータは, ➤ 47都道府県の ホームページ上に 一つひとつの施設の 概要を紹介した介護 サービス情報公表制度 のデータのみである.		特別養護老人ホームバタフライヒル大森南						
		1.基本情報						
		事業所名	特別養護老人ホームバタフライヒル大森南					
		フリガナ	トクベツヨウゴロウジンホームバタフライヒルオオモリナミ					
		設立	2012年5月1日設立					
		サービス種別	指定介護老人福祉施設					
		所在地	〒143-0013 東京都大田区大森南1丁目17番6号					
		2.サービス内容						
		対象地域	大田区のみ					
		定員	80人					
		病床数	80床					
		居室数	1人部屋 80室	2人部屋 0	3人部屋 0	4人部屋 0		
		3.サービス提供のための職員(スタッフ)体制						
		職員数	常勤職員	54	非常勤、その他	9	合計	63
		上記のうち専門職員の人数	医師	2	介護福祉士	7	介護職員初任者 研修課程修了者	6
			看護師	3	理学療法士	0	作業療法士	0
			保育士	0	保健師	0	栄養士	2
			調理師	5	介護支援専門員	2	社会福祉士	0

出典：福ナビホーム>事業所情報>検索した事業所の一覧> 特別養護老人ホームバタフライヒル大森南

<http://www.fukunavi.or.jp/fukunavi/> (2018年5月18日アクセス)

ただし、このデータを地域ごとに把握するために活用しようとする、(a)ホームページ上で公表されているデータが各施設のデータであり、地域ごとの集計データが示されていない。(b)都道府県ごとに情報フォーマットが異なるというような問題がある。

1)-3 市町村別・施設種類別ベッド数データ(図Ⅱ-1の②)の概要とその作成(図Ⅱ-1のi)

高橋とこれまで何度も共同研究を行ってきた株式会社(以下、(株)という)ケアレビュー社は、全国のサ高住の状況を把握するため介護サービス情報の公表制度の開始直後の2012年に全国の高齢者施設データベースを作ることを決め、(i)47都道府県の介護サービス情報公表システム上の20万件を超える個別施設に関する全データを読み込むプログラムの開発。(ii)都道府県によってフォーマットの異なる47パターンある情報を、(株)ケアレビュー社の開発したデータベースフォーマットに変換するプログラムを開発。(iii)上記(i)(ii)を経て作成した情報を収納した全国対応の高齢者施設データベースの作成を2012年に行った。その後不定期だが半年に1回程度の頻度で全国の全施設の情報を取り込み、データベースの更新を行っている。このデータベースを用いれば、バージョンアップを行った最新データをもとにした全国各地の施設の検索が可能になると同時に、時系列データの作成も可能となる。

本研究を行うために必要な基礎データとなる「市町村別・施設種類別ベッド数データ(図Ⅱ-1の②)」の供給の依頼を(株)ケアレビュー社に行った。ケアレビュー社が、2013年1月、2014年4月、2015年2月、2016年1月、2017年1月、2017年12月に全国より収集したデータより作成した各時期の市町村ごとに、表Ⅱ-2に示した施設区分ごとの施設数、総ベッド数に関する集計データを作成し、無償で提供を受けた。

本研究では、要介護状況の高齢者を介護する能力のある高齢者施設のベッド数を対象とし、居室と見守りだけを提供し、介護サービスを提供しない特定施設ではないサ高住などの介護提供能力の低い施設のベッドは対象外とした。実際には未届けの有料ホームや善隣事業などの空き家事業による施設サービスなどもあるが、今回の対象には入っていない。今回の対象となる施設を、表Ⅱ-2に示す。対象となるサービス種別(介護サービス情報の公表制度で使用されている施設区分)は14種類あるが、これを表Ⅱ-2の右側の列に示す7つの施設区分(介護療養、老健、特養、軽費ホーム、有料ホーム、サ高住、グループホーム)にまとめ集計を行った²⁴⁾。

表Ⅱ-2:今回対象とした施設種別と使用した施設区分の内容

施設区分	サービス種類	用語概要
① 介護療養	介護療養型医療施設	介護療養は、比較的重度の要介護者に対して、充実した医療措置とリハビリを提供する施設で、主に医療法人が経営している。初期費用は不要だが月額費用は必要で、老健より高めである。要介護1以上、65歳以上の高齢者が入居の対象で、終身ではない。基本的には医療法に基づく。
② 老健	介護老人保健施設	老健は、要介護高齢者にリハビリ等を提供し、在宅復帰を目指す施設である。医療法人または社会福祉法人しか経営できない。初期費用は不要だが月額費用は必要である。介護保険法に基づく。要介護1～5が入居条件である。
③ 特養	介護老人福祉施設	介護老人福祉施設は、特別養護老人ホーム、通称「特養」と呼ばれている。中・重度の要介護高齢者が身体介護や生活支援を受けて居住する施設である。社会福祉法人しか経営できない。原則要介護3～5が入居条件である。身体介護を中心とした自立支援のサービスを提供している。初期費用は不要だが月額費用は必要、終身での利用が可能である。介護保険法に基づく。
	地域密着型 介護老人福祉施設	
④ 軽費ホーム	軽費老人ホーム	軽費ホームは、社会福祉法人や地方自治体が運営する福祉施設で、自治体の助成を受けて有料老人ホームよりも比較的低い利用料でサービスを提供、主に生活に対する不安のある自立あるいは要支援の特に75歳以上の高齢者を受け入れている。初期費用はなしから30万円程度、月額費用は必要である。基本的に介護の受け皿ではない。
	軽費老人ホーム 外部サービス利用型	
	地域密着型軽費老人ホーム	
⑤ 有料ホーム	有料老人ホーム	有料ホームは、老人福祉法が根拠法であり、設置は届け出によって民間事業者が開設可能である。介護サービスも提供し、入浴、排泄、食事の介護が提供などが行われる。トイレ付き個室が標準で、浴室と食堂は共用、入居時の費用も数百万円以上、月額の費用も相応の額になっている。
	有料老人ホーム 外部サービス利用型	
	地域密着型有料老人ホーム	
⑥ サ高住	サービス付き高齢者向け住宅	サ高住は、主として民間事業者が経営するバリアフリー対応の賃貸住宅である。主に介護認定なしが軽度の要介護高齢者を受け入れている。日中は生活相談員が常駐し、安否確認や生活支援サービスは受けられる。介護が必要になった場合は個別に契約する必要がある。初期費用と月額費用が必要である。2011年に創設された制度であり、一般的な賃貸住宅に比べて家賃は高い。
	外部サービス利用型 サービス付き 高齢者向け住宅	
	地域密着型サービス付き 高齢者住宅	
⑦ グループホーム	認知症対応型共同生活介護	グループホームは、軽度～中度の認知症高齢者が入居対象である。定員数18名以下の小規模な施設で、民間企業、社会福祉法人、医療法人、NPO法人などが経営し、要支援2以上で認知症との診断があり、施設所在地に住民票のある者が入居できる。家庭的な雰囲気が特徴である。初期費用はなしから数百万円、月額費用が必要である。

出典：日本創生会議. 東京圏高齢化危機回避戦略 2015

1)-4 二次医療圏別・施設種類別ベッド数データ(図Ⅱ-1の③)の概要とその作成(図Ⅱ-1のii)

本研究では、二次医療圏単位での高齢者施設の供給量の把握と需要の予測を行う。二次医療圏とは、地域で必要とされる医療サービスを適切に供給するために都道府県が設定した区域であり、複数の市区町村が集まって形成される。

(株)ケアレビュー社より提供を受けた市町村単位の高齢者施設のデータを、二次医療圏単位に集計し直し、(図Ⅱ-1のii)の「二次医療圏別・施設種類別ベッド数データ」(図Ⅱ-1の③)を作成した。

表Ⅱ-3の二次医療圏別の施設種類別の施設数とベッド数合計を示す中間データ(一部抜粋)を作成した。表Ⅱ-3の area101 南渡島(函館を中心とする二次医療圏の名称)医療圏には、2014年1月に介護療養7施設があり、その定員合計が260人。老健(定員あり)が14施設あり、その定員合計が1,524人であることを示している。

表Ⅱ-3: 二次医療圏別・施設種類別ベッド数データの抜粋											
調査時期			2014年1月								
area	施設区分		①介護療養			②老健			③特養		
	都道府県名	医療圏名	施設数	定員あり施設数	定員合計	施設数	定員あり施設数	定員合計	施設数	定員あり施設数	定員合計
101	北海道	南渡島	7	7	260	14	14	1,524	27	24	1,613
102	北海道	南檜山	0	0	0	1	1	80	6	5	283
103	北海道	北渡島檜山	0	0	0	2	2	170	7	6	349
104	北海道	札幌	25	25	2,321	56	56	5,192	82	66	5,598

1)-5 時期調整二次医療圏別・施設種類別ベッド数データ(図Ⅱ-1④)の概要とその作成(図Ⅱ-1のiii)

(株)ケアレビュー社より提供を受けた2013年1月データは、介護サービス情報の公表制度が開始間もないころに収集されたデータであり、各都道府県に未登録の施設が多い段階で作成されたと思われる内容であったので除外した。

また、今回使用する基礎データは、2014年4月、2015年2月、2016年1月、2017年1月、2017年12月時点であり、今回使用した人口データは2010年10月1日と2015年10月1日付けの国勢調査によるデータであるので、以下に示すような方法で2014年1月、2015年1月、2016年1月、2017年1月、2018年1月データとなるよう時期調整を行い、施設の収容ベッド数に関する解析データとして使用した。

(時期調整の考え方)

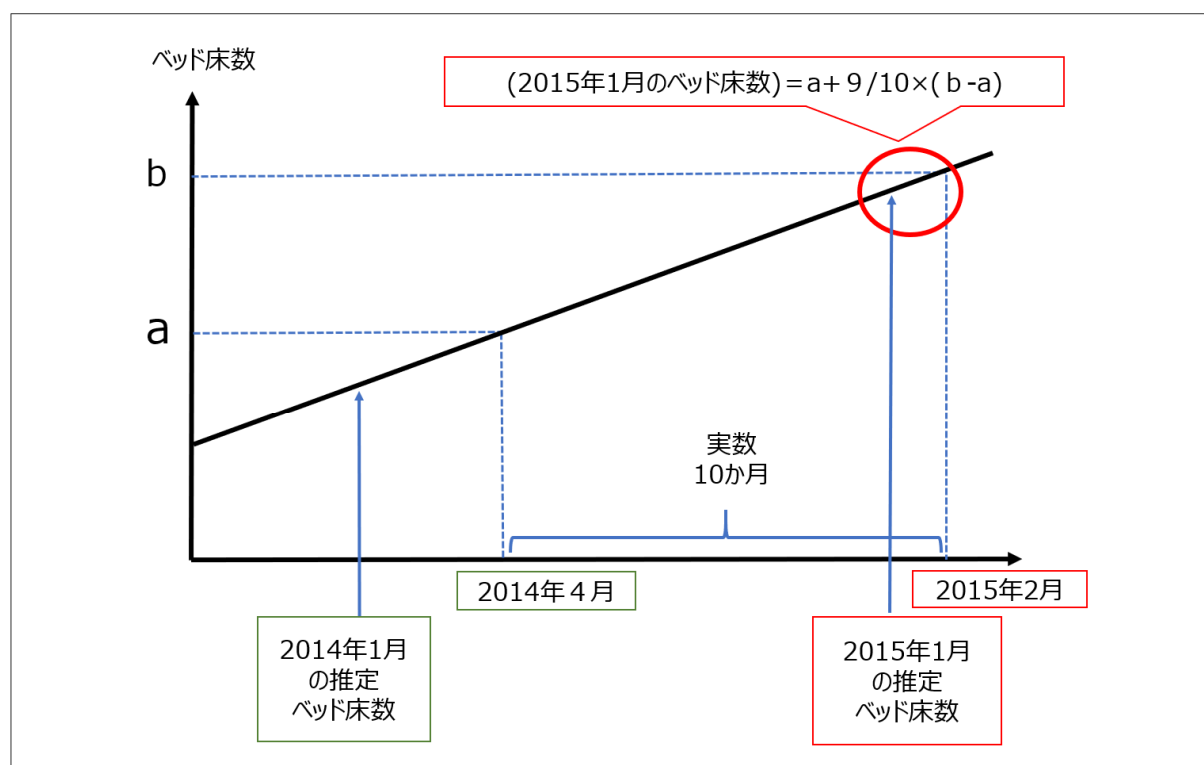
本研究では、各年の1月に統一する形で施設の需要と供給を推計した。1月のベッド数の推定値は、**図Ⅱ-2**に示すように、以下の計算式で求めることができる。

2014年4月の特養のベッド数がa床、2015年2月がb床とすると、この間10か月あるので、
 (2015年1月のベッド数推定ベッド床数) = $a + 9/10 \times (b - a)$

(2014年1月のベッド数推定ベッド床数) = $a - 3/10 \times (b - a)$

で求められる。

以上のプロセスを経て、2014年4月、2015年2月、2016年1月、2017年1月、2017年12月時点の介護サービス情報公表制度の全施設データより、2014年1月、2015年1月、2016年1月、2017年1月、2018年1月の二次医療圏単位の高齢者施設のベッド数データを作成した。



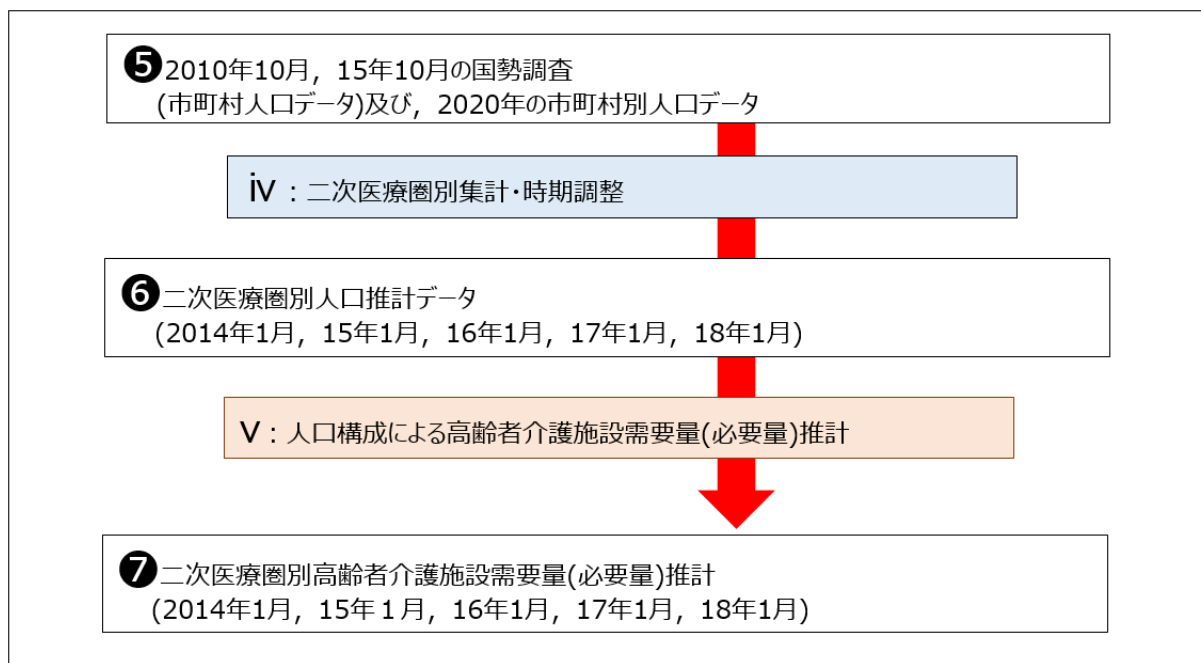
図Ⅱ-2: 2014年4月と15年2月のデータから、14年1月と15年1月のベッド数を推定する方法

2) 需要データの作成

高齢者施設の需要は、国勢調査による人口データと将来の人口推計データ及び年齢階級別の介護保険三施設利用人数をもとにした年齢階級別高齢者施設利用率を使用して、推計する。**図Ⅱ-3**に、高齢者施設・需要推移データ作成の手順を示す。

「⑤2010年10月、2015年10月の国勢調査(市町村別人口データ)及び、2020年の市町村別人口推計データ」を「iv: 二次医療圏別集計・時期調整」することにより、「⑥二次医療圏別

人口推計データ(2014年1月, 2015年1月, 2016年1月, 2017年1月, 2018年1月)」を作成する。更に, 「Ⅴ: 人口構成による高齢者施設需要量(必要量)推計」を行うことにより, 「⑦二次医療圏別高齢者施設需要量(必要量)推計(2014年1月, 2015年1月, 2016年1月, 2017年1月, 2018年1月)」を作成する。



図Ⅱ-3: 高齢者施設・需要推移データ作成の手順

2)-1 国勢調査(市町村別人口データ)(図Ⅱ-3の⑤)の概要

国勢調査は, 統計法という法律に基づいて, 日本に住むすべての人・世帯を対象として5年に一度実施する国の最も重要な統計調査である。外国人も対象であり, すべての世帯に回答する義務がある。性別, 出生の年月, 就業状態, 従業地(または通学地), 世帯員の数, 住居の種類, 住宅の建て方などの項目を調べ, 住民票などの届出に関係なく, 10月1日午前零時現在, 普段住んでいる場所で調査するので, 日本の人口や世帯の実態を把握できる。この調査結果を集計して種々のデータが作成され, 公表されている。

本研究では, 2010年と2015年の市町村別の総人口, 65~74歳人口, 75~84歳人口, 85歳以上人口と, 2020年, 25年, 30年の市町村別の総人口, 65~74歳人口, 75~84歳人口, 85歳以上人口の各推計値を使用した。

2)-2 二次医療圏別人口推計データ(図Ⅱ-3の⑥)の概要とその作成(図Ⅱ-3のiv)

上記データを, 「③二次医療圏別・施設種別別ベッド数データ」を作成したときに使用した二次医療圏別集計プログラムを用いて市町村単位の人口を二次医療圏単位に集約し, 2010年10

月と2015年10月、2020年10月の二次医療圏ごとの総人口、65～74歳人口、75～84歳人口、85歳以上人口を算出した。

次に、(図Ⅱ-1「高齢者施設種類別ベッド数推移データ作成の手順」のiii：時期調整)と同様の考え方で、2014年1月、2015年1月の65～74歳人口、75～84歳人口、85歳以上推計人口を、2010年10月と2015年10月の5年間(60か月)の期間等分する形で、人口の補正を行い算出した。また、2016年1月、2017年1月、2018年1月も、2015年10月と2020年10月の5年間(60か月)の期間等分する形で、人口の補正を行い算出した。

表Ⅱ-4に、図Ⅱ-3「高齢者施設・需要推移データ作成の手順」の⑥二次医療圏別人口推計データ(2014年1月、2015年1月、2016年1月、2017年1月、2018年1月)の抜粋を示す。

表Ⅱ-4：二次医療圏別人口推計データの抜粋(単位:人)								
二次医療圏	2014年1月				2015年1月			
	総人口	65～74歳人口	75～84歳人口	85歳以上人口	総人口	65～74歳人口	75～84歳人口	85歳以上人口
ID 全国	127,431,657	16,581,507	10,901,926	4,505,093	126,613,442	18,422,780	11,718,774	5,433,764
1 南渡島	388,937	59,314	41,930	17,517	371,168	65,057	43,237	21,129
2 南檜山	24,649	4,023	3,373	1,415	22,513	4,026	3,366	1,663
3 北渡島檜山	38,602	5,825	4,887	2,422	35,390	5,988	4,565	2,853
4 札幌	2,363,860	295,611	183,842	75,648	2,392,005	348,952	204,102	97,014

2)-3 二次医療圏別高齢者施設需要量(必要量)推計(図Ⅱ-3の⑦)の概要とその作成(図Ⅱ-3のv)

本研究では、表Ⅱ-4に示した各二次医療圏の将来人口推計より、各二次医療圏で必要となると思われる高齢者施設のベッド数である「高齢者施設の必要ベッド数」を推計する。

各二次医療圏の65～74歳、75～84歳、85歳以上の将来人口推計は、推計値が示されているので、65～74歳、75～84歳、85歳以上の高齢者がどの程度高齢者施設を利用するかを示す「高齢者施設利用率」が分かれば、

$$\begin{aligned} \text{ある地域に必要なベッド数} &= (65\sim74\text{歳人口}) \times (65\sim74\text{歳の高齢者施設利用率}) \\ &\quad + (75\sim84\text{歳人口}) \times (75\sim84\text{歳の高齢者施設利用率}) \\ &\quad + (85\text{歳以上人口}) \times (85\text{歳以上の高齢者施設利用率}) \end{aligned}$$

より、推計することができる。

(例)甲二次医療圏に2018年1月現在、65～74歳が3万人、75～84歳が2万人、85歳以上が1万人住んでおり、高齢者施設の利用率が、65～74歳1%、75～84歳3%、85歳以上10%とする。この場合、

「2018年に甲二次医療圏に必要なベッド数(人)」

$$=3 \text{ 万人} \times 1\% + 2 \text{ 万人} \times 3\% + 1 \text{ 万人} \times 10\%$$

$$=300 \text{ 人} + 600 \text{ 人} + 1,000 \text{ 人} = 1,900 \text{ 人}$$

に対応する施設が必要だと算出される。

この甲二次医療圏の2030年の人口が、65～74歳が2万人、75～84歳が2万人、85歳以上が2万人と予測され、高齢者施設の利用率は変わらないとすると、

(2030年に甲二次医療圏に必要なベッド数)

$$=2 \text{ 万人} \times 1\% + 2 \text{ 万人} \times 3\% + 2 \text{ 万人} \times 10\%$$

$$=200 \text{ 人} + 600 \text{ 人} + 2,000 \text{ 人} = 2,800 \text{ 人}$$

に対応する施設が必要だと算出され、今後2030年までの12年の間に町の人口は6万人と変わらないが、900人分の要介護高齢者に対応する施設を作る必要があることが示唆される。

上記のような「ある地域に必要なベッド数(人)」の推計を行うため、65～74歳、75～84歳、85歳以上の「高齢者全施設利用率(有料ホームやサ高住を含む利用率)」を現在入手可能なデータを用いて推計を試みる。現在公表されている年齢階級別の施設利用状況に関連するデータは、3年に1回公表される介護保険三施設調査の中の介護保険三施設の入居者の年齢構成比率のデータのみであり、最新のデータは2016年9月末日のものである。このデータは、表Ⅱ-5の3列目に示すように、全国の介護保険三施設の入居者のうち「40～64歳の比率は1.3%、65～69歳の比率は2.6%、70～74歳は4.4%、……90歳以上は37.4%、年齢不詳0.3%」という介護保険三施設の入居者の年齢比率を示す²⁵⁾。このデータの出典である介護サービス施設・事業所調査は毎年10月1日に行われるが、介護保険三施設及び訪問看護ステーションの利用者については3年ごとに定められている。今回使用した直近は、2016年9月末である。その前のデータは2013年9月末である。

残念なことに介護保険三施設の以外の有料ホームやサ高住の年齢構成比率のデータや、高齢者7施設の稼働率に関するデータは、公表されていない。特にサ高住の稼働率は地域により大きな差があり、より正確に地域ごとの需要を推定するときに不可欠なデータである。

有料ホームやサ高住を含む「高齢者全施設年代別利用率」を求める前段階として、介護保険三施設の40～64歳、65～74歳、75～84歳、85歳以上の「介護保険三施設年代別利用率」(表Ⅱ-5の一番右側の列)を推計する。(株)ケアレビューの2016年1月と2017年1月のデータを用いて推計される2016年10月の介護保険施設の総入居者数は「955,071人」であり、この値に介護保険施設入居者割合(表Ⅱ-5の3列目)を掛けることにより、まず、各年代の2016年10月1日の入居者数(表Ⅱ-5の4列目)を算出する。例：(65～69歳の入居者数：24,832人)

＝（総入居者数：955,071人）×（65～69歳の入居者割合：2.6%）。表6列目の65～74歳の入居者推定値66,855人は、表4列目の65～69歳入居者数24,832人と70～74歳42,023人を足し合わせたものとなる。次に、この値を表7列目に示す国勢調査による2016年10月1日各年代階級別人口で割ると、表の一番右側の列に示す年代別の介護保険三施設利用率推定値が算出される。例：（65～74歳の2016年10月1日の介護保険三施設利用率推定値：0.38%）＝（65～74歳入居者数：66,855人）÷（65～74歳人口：17,683,000人）。85歳以上の介護保険三施設利用率推定値が11.69%ということは、ある地域に10,000名の85歳以上高齢者がいる場合、1,169床分の高齢者施設が必要になる（需要がある）と考える。年齢階級が上がるにつれて介護保険三施設年代別利用率推定値が0.38%→2.26%→11.69%と急激に上昇するので、「高齢者の高齢化」が進行すれば、高齢者施設の需要も急速に増加する。

表Ⅱ-5:40～64歳,65～74歳,75～84歳,85歳以上の「介護保険三施設利用率」算定の手順(単位:人)							
年齢階級別(歳)	2016年10月1日年齢階級人口	2016年9月末介護保険施設入居者割合	ケアレビュー社データと入居者割合による2016年10月1日入居者推定値	年齢階級別(歳)	2016年10月1日入居者推定値	2016年10月1日人口	2016年10月1日介護保険三施設年代別利用率推定値
40～64歳	42,605,000	1.3%	12,416	40～64歳	12,416	42,605,000	0.03%
65～69歳	10,275,000	2.6%	24,832	65～74歳	66,855	17,683,000	0.38%
70～74歳	7,408,000	4.4%	42,023				
75～79歳	6,526,000	9.2%	87,867	75～84歳	264,555	11,707,000	2.26%
80～84歳	5,181,000	18.5%	176,688				
85～89歳	3,275,000	26.3%	251,184	85歳以上	608,380	5,203,000	11.69%
90歳以上	1,928,000	37.4%	357,197				
合計		99.7%	952,206		952,206		
年齢不詳		0.3%	2,865				
		100.0%	955,071	←2016年10月ケアレビュー社データ推測値			

次に今回の推計目標である表Ⅱ-6の5列目に示す、65～74歳、75～84歳、85歳以上の「高齢者全施設年代別利用率」の算定の手順を示す。

表Ⅱ-5で算出した2016年10月の「介護保険三施設年代別利用率」（表Ⅱ-6の3列目に同じ値を示す）の65～74歳、75～84歳、85歳以上の比率は、過去も未来も変わらない（固定値）であり、更に有料ホームなどの他の施設でも同じ比率で使用されていると仮定する。本研究の一つの目的は、二次医療圏レベルでの高齢者施設の需給の評価と予測を行うことである。そこで（株）ケアレビューの2016年1月と2017年のデータを用いて推計される2016年の10月1日の全施設入居者数（有料ホームとサ高住を含む）は1,406,788人分であり、この数字を表の下に示すように、2016年10月1日の介護保険三施設65歳以上入居者数である939,790人分で割り、その集計値である1,406,788人が、（株）ケアレビューの2016年1月と2017年のデータを用いて推計される2016年の10月1日の全施設入居者数の推計値1,406,788とほぼ一致するように、「高齢者全施設年代別利用率（1.50=1,406,788/939,790）を設定した。この値を介護保険三施設利用率に掛けたものが、表Ⅱ-6の5列目の高齢者全施設年代別利用率になる。（例：65～74歳の場合の0.57%=0.38%×1.50）。表Ⅱ-6の2列目に示す「2016年10月の年齢階級別人

口」に表Ⅱ-6の5列目に示す「高齢者全施設年代別利用率」をかけて、表Ⅱ-6の6列目の「2016年の10月1日の全施設入居者数」を算出する。

表Ⅱ-6:65～74歳,75～84歳,85歳以上の「高齢者全施設利用率」算定の手順(単位:人)					
年齢階級別(歳)	2016年10月1日年齢階級人口	2016年9月末介護保険三施設年代別利用率	2016年10月1日介護保険三施設入居者数	2016年10月1日高齢者全施設年代別利用率	2016年10月1日高齢者全施設入居者数
65～74歳	17,683,000	0.38%	66,855	0.57%	100,076
75～84歳	11,707,000	2.26%	264,555	3.38%	396,017
85歳以上	5,203,000	11.69%	608,380	17.50%	910,695
合計			939,790		1,406,788

本研究では、ある地域に必要な全施設入居者数<人>

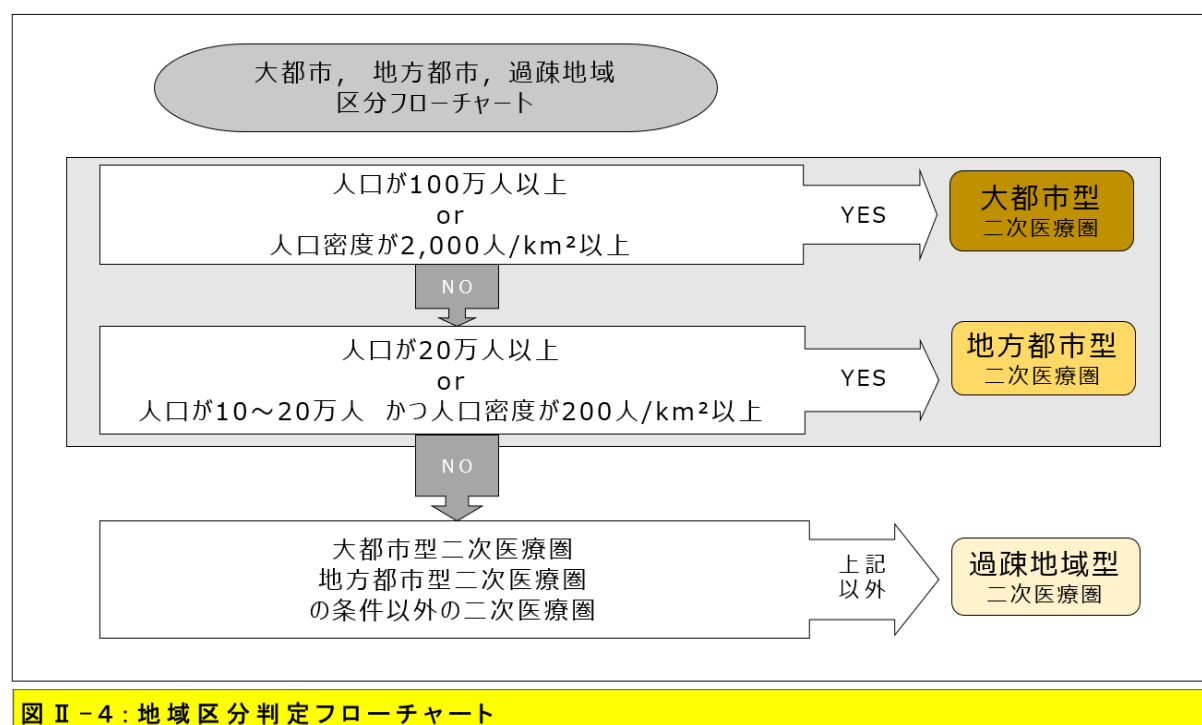
$$=(65 \text{ 歳} \sim 74 \text{ 歳人口}) \times 0.57(65 \text{ 歳} \sim 74 \text{ 歳の高齢者全施設利用率}) \div 100$$

$$+(75 \text{ 歳} \sim 84 \text{ 歳人口}) \times 3.38(75 \text{ 歳} \sim 84 \text{ 歳の高齢者全施設利用率}) \div 100$$

$$+(85 \text{ 歳以上人口}) \times 17.50(85 \text{ 歳以上の高齢者全施設利用率}) \div 100$$
 という算定式を用いてある地域の高齢者施設需要(必要な高齢者全施設入居者数)を推計する。

2. 地域を区分する方法

本研究では、二次医療圏単位で高齢者施設の需要や供給の算出を行い、これを「大都市」「地方都市」「過疎地域」という地域区分で再集計を行った。



図Ⅱ-4: 地域区分判定フローチャート

出典: 高橋泰, 福祉医療経営情報, 医療・介護の供給能力の余力評価をふまえた法人経営
 「第1回: 地域を大都市, 地方都市, 過疎地域に区分する」 <http://www.wam.go.jp> (20180816 アクセス)

地域区分については、医療分野における大都市型二次医療圏、地方都市型二次医療圏、過疎地域型二次医療圏 3 区分をそのまま活用している。図 II-4 に示すように、全国を大都市、地方都市、過疎地域の 3 区分とした。大都市は、人口が 100 万人以上または人口密度が 2,000 人以上、地方都市は、人口が 20 万人以上または人口が 10 万人以上かつ人口密度が 200 人以上という基準で区分した。また、大都市及び地方都市のいずれにも該当しない地域を過疎地域とした²⁶⁾。

図 II-5 は、大都市、地方都市、過疎地域の状況を色分けして示したものである。濃い色の大都市を見ると、列島の北部には大都市が少なく、首都圏、中部圏、近畿圏、中国地方の瀬戸内海側、北九州に多い。中間色の地方都市の分布は、際立った偏在は見られない。また、薄い色の過疎地域については、大都市の隣接地には少ないことが見て取れる。

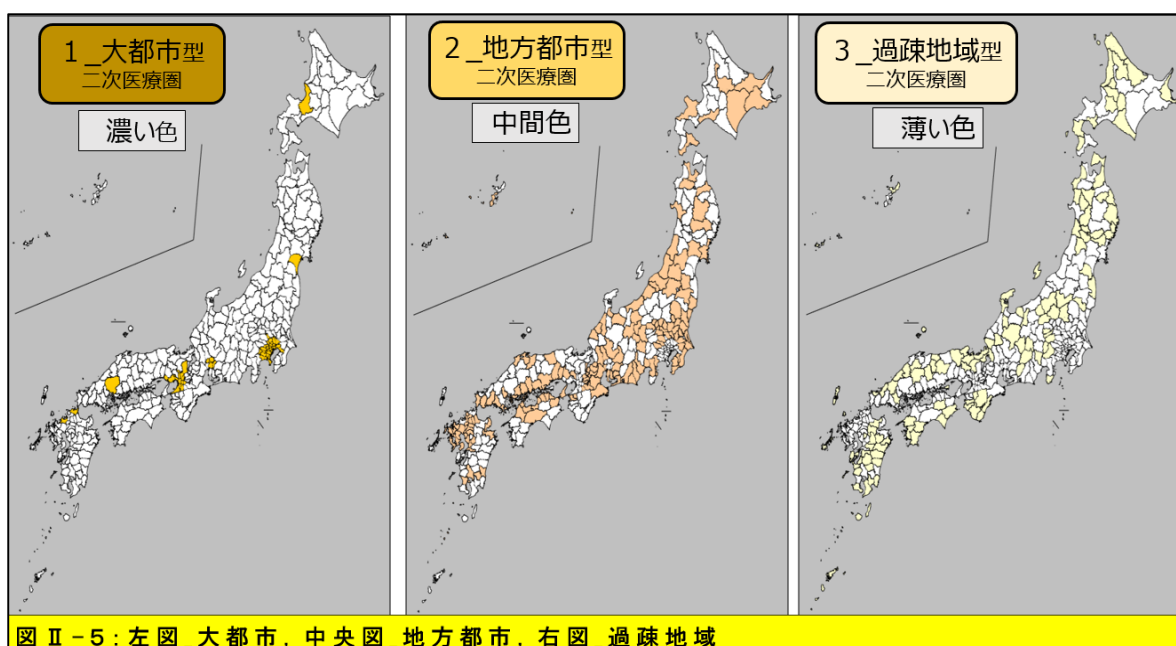


図 II-5: 左図_大都市, 中央図_地方都市, 右図_過疎地域

3. 集計・解析方法

II.方法の1) 供給データの作成による供給データと、II.方法の2) 需要データの作成による需要データを合算して、二次医療圏単位の高齢者施設需要・供給データを作成し、提供の推移や需要の推移・将来予測を地域ごとに行った。

まず、地域区分(大都市、地方都市、過疎地域)別の集計を行い、二次医療圏データベースの地図作成機能を用いて、全国及び地域区分別の高齢者ベッド数の分布の地域差を示した。また、医療の一般病床の二次医療圏ごとの人口 10 万人当たりのベッド数の標準分布と比較することにより、高齢者施設のベッド数の分布の特性を明らかにした。次に施設種類別の集計を行い、施設ごとの分布の特性を明らかにした。また、地域ごとの需要と供給のレベルにより地域を区分し、高齢者施設の需給において特異的な地域を明らかにした。

4. 倫理上の配慮

本研究で使用したデータは、介護サービス情報の公表制度のデータという公表データを、(株)ケアレビュー社と共同で加工したデータや国勢調査データなど、すべて公表データであり、倫理審査を受ける必要がないと判断したので倫理審査は受けていない。

Ⅲ. 結果

1. 高齢者施設需要予測の基礎となる地域別高齢者人口の推移

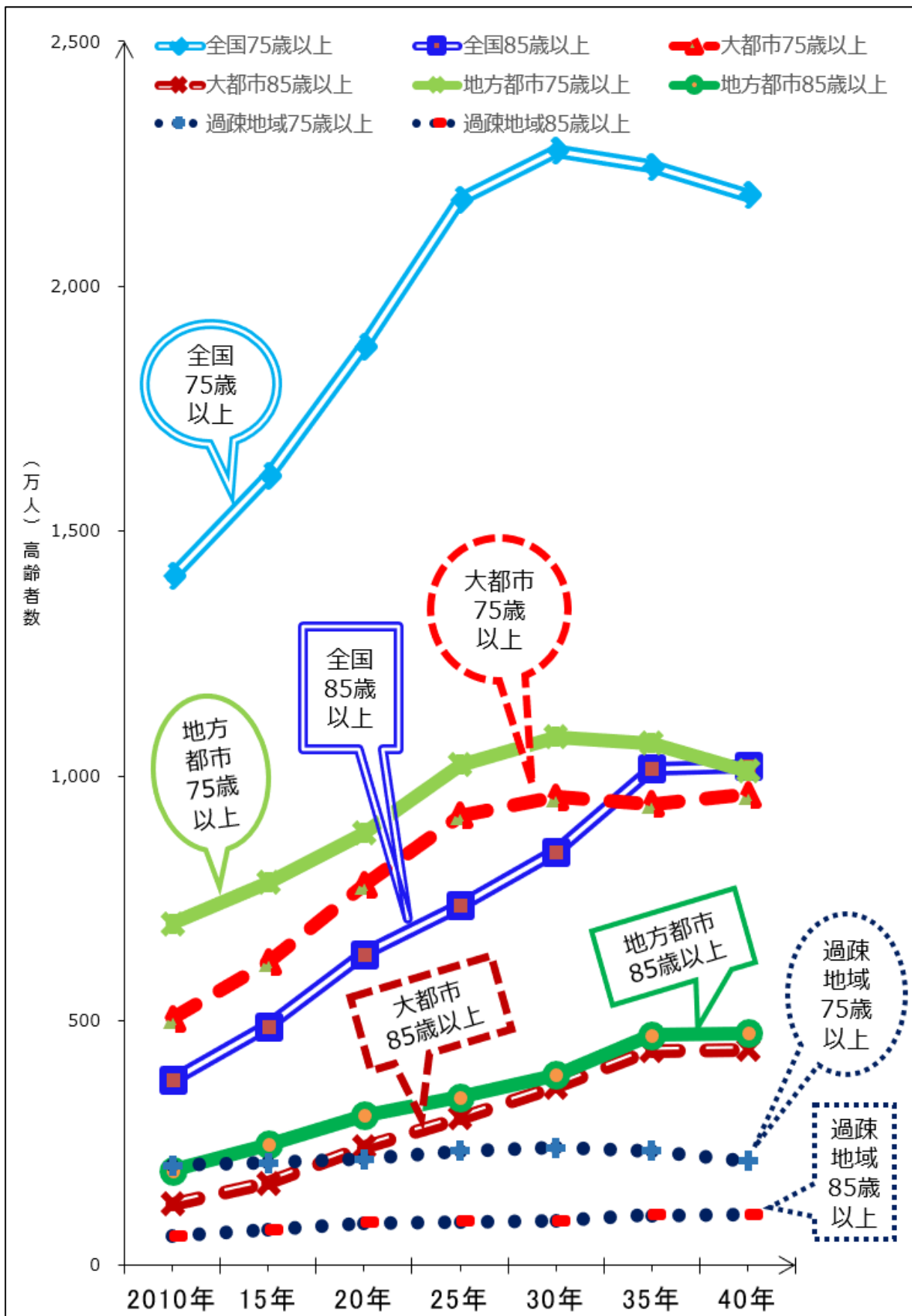
高齢者施設の需要予測をするためには、後期高齢者人口がどのように推移していくかを分析していくことが重要となる。図Ⅲ-1は、75歳以上、85歳以上の高齢者人口について、2010年から2040年の30年間の時系列推移を、全国、大都市、地方都市、過疎地域別に表したものである。また、図Ⅲ-2は、2018年を100とした場合の75歳以上の増加率と85歳以上人口増加率の推移を示したものである。

1)全国及び地域別の高齢者人口推移

全国の高齢者の人口推移について、表Ⅲ-1に基づいて作成した図Ⅲ-1に示すように、75歳以上人口は、団塊の世代が75歳を超える2022年から2024年にかけて最も急速に伸び、ピークは、2030年の2,277万人であり、その後緩やかに減少に転じる。一方、実線で示す85歳以上人口は、団塊の世代が85歳を超える2032年から2034年にかけて最も急速に伸び、その後2040年まで緩やかに増加し続ける。

また、大都市、地方都市、過疎地域における後期高齢者人口の推移をしてみると、大都市と地方都市では、75歳以上人口も85歳以上人口もほぼ同じような傾向で推移し、大きな隔たりは見られない。しかし、過疎地域においては、75歳以上人口も85歳以上人口も、わずかな増加しか見られない。

地域区分	年齢階級別	2010年	15年	20年	25年	30年	35年	40年
全国	75歳以上	1,407	1,613	1,878	2,178	2,277	2,245	2,186
大都市		505	620	777	920	956	943	963
地方都市		698	783	883	1,023	1,080	1,067	1,010
過疎地域		204	210	218	234	241	235	214
全国	85歳以上	379	489	636	736	846	1,014	1,020
大都市		126	168	242	301	365	439	441
地方都市		195	248	307	345	390	471	475
過疎地域		59	73	87	90	91	104	104



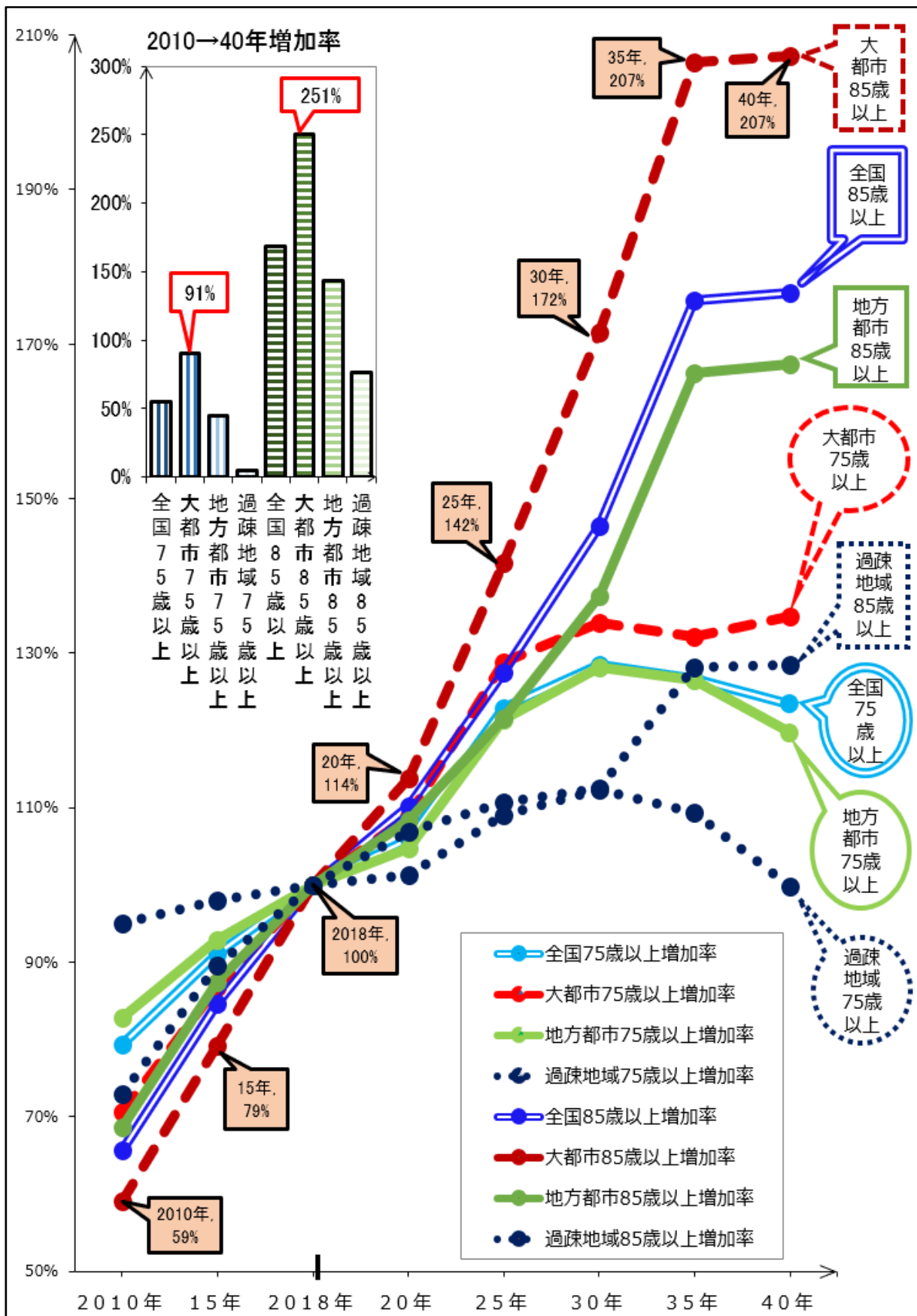
図Ⅲ-1:全国、大都市、地方都市、過疎地域 75歳以上、85歳以上の高齢者数時系列推移

2)2018年を100とした場合の高齢者(75歳, 85歳以上)の全国, 大都市, 地方都市, 過疎地域の増加率

図Ⅲ-2の左上の棒グラフに示すように, 全国における2010年から2040年までの30年間に75歳以上人口は55%増加, 85歳以上人口は169%増加と推計され, 今後, 後期高齢者人口が急増することが予測される. 地域別に見てみると, 大都市における増加率は251%と格段の高い伸びを示しており, また地方都市の伸び率も144%と高めである. 一方, 過疎地域の85歳以上の伸び率は, 76%であり, 大都市や地方都市に比べると減少している. その結果, 2035年ごろまでは後期高齢者人口は増加する. なお, 図Ⅲ-2は, 表Ⅲ-2をグラフ化して示したものである.

表Ⅲ-2 : 図Ⅲ-2のデータ(単位:万人)

地域区分	年齢階級別	2010年	15年	18年	20年	25年	30年	35年	40年	2010→40年増加率
全国	75歳以上	1,407	1,613	1,771	1,878	2,178	2,277	2,245	2,186	55%
大都市		505	620	7,141	777	920	956	943	963	91%
地方都市		698	783	8,430	883	1,023	1,080	1,067	1,010	45%
過疎地域		204	210	2,147	218	234	241	235	214	5%
全国	85歳以上	379	489	577	636	736	846	1,014	1,020	169%
大都市		126	168	213	242	301	365	439	441	251%
地方都市		195	248	283	307	345	390	471	475	144%
過疎地域		59	73	81	87	90	91	104	104	76%
2018年を100とした場合の75歳以上増加率										
全国	75歳以上	79%	91%	100%	106%	123%	129%	127%	123%	
大都市		71%	87%	100%	109%	129%	134%	132%	135%	
地方都市		83%	93%	100%	105%	121%	128%	127%	120%	
過疎地域		95%	98%	100%	101%	109%	112%	109%	100%	
2018年を100とした場合の85歳以上増加率										
全国	85歳以上	66%	85%	100%	110%	127%	147%	176%	177%	
大都市		59%	79%	100%	114%	142%	172%	207%	207%	
地方都市		69%	87%	100%	108%	122%	137%	166%	167%	
過疎地域		73%	90%	100%	107%	111%	112%	128%	129%	



図Ⅲ-2: 2018年を100とした75歳,85歳以上の全国, 大都市, 地方都市, 過疎地域の増加率

2. 高齢者施設のベッド数のこれまでと現状の評価

1) 2014年から2018年までの高齢者施設のベッド数

表Ⅲ-3は、2014年から2018年までの高齢者施設のベッド数について、総施設ベッド数合計と介護保険三施設ベッド数合計を全国、大都市、地方都市、過疎地域に分けて表している。

表Ⅲ-3：高齢者施設の総施設と介護保険三施設の地域別ベッド数の推移(単位:床)					
年 月	総施設と介護保険三施設	全国	大都市	地方都市	過疎地域
2014年1月	総施設ベッド数合計	1,296,785	492,764	634,314	169,706
	介護保険三施設	898,967	300,396	463,297	135,274
	割合	69.30%	61.00%	73.00%	79.70%
2015年1月	総施設ベッド数合計	1,336,806	511,920	651,473	173,412
	介護保険三施設	917,016	307,487	472,023	137,506
	割合	68.60%	60.10%	72.50%	79.30%
2016年1月	総施設ベッド数合計	1,371,443	527,619	668,856	174,968
	介護保険三施設	936,163	316,283	481,839	138,041
	割合	68.30%	59.90%	72.00%	78.90%
2017年1月	総施設ベッド数合計	1,418,570	549,059	688,622	180,889
	介護保険三施設	961,374	326,087	492,899	142,388
	割合	67.80%	59.40%	71.60%	78.70%
2018年1月	総施設ベッド数合計	1,440,674	565,232	694,329	181,114
	介護保険三施設	969,302	332,020	495,264	142,017
	割合	67.30%	58.70%	71.30%	78.40%
2014→18年 伸び率	総施設ベッド数合計	11.10%	14.70%	9.50%	6.70%
	介護保険三施設	7.80%	10.50%	6.90%	5.00%

全国の総施設ベッド数合計について見てみると、2014年(1,296,785床)から2018年(1,440,674床)の間の伸び率は11.1%であるのに対して、三施設の伸び率は7.8%であり、その他の施設のベッド数の伸びが高いことが分かる。

大都市の総施設ベッド数を2014年(492,764床)と2018年(565,232床)で比較すると、その伸び率は14.7%となっているのに対して、三施設の伸び率は10.5%であり、大都市でも、その他の施設のベッド数の伸びが高い。

地方都市の総施設ベッド数について見てみると、2014年は634,314床、2018年は694,329床であり、伸び率は9.5%である。これに対して、三施設の伸び率は6.9%であり、ここでも、その他の施設のベッド数の伸びが高い。

過疎地域の総施設ベッド数の2014年の伸び率は6.7%、三施設の2018年のそれは5.0%となっており、両者とも、大都市、地方都市に比べて伸び率は低く、その差も小さい。

ちなみに、総施設ベッド数に占める三施設ベッド数の割合を示すと、全国では2014年69.3%、2015年68.6%、2016年68.3%、2017年67.8%、2018年67.3%と微減の傾向を示している。大

都市については、総施設ベッド数に占める三施設ベッド数の割合が2014年61.0%、2015年60.1%、2016年59.9%、2017年59.4%、2018年58.7%となっており、三施設ベッド数の割合は、年々減少している。

地方都市では、総施設ベッド数に占める三施設ベッド数の割合が2014年73.0%、2015年72.5%、2016年72.0%、2017年71.6%、2018年71.3%となっており、三施設ベッド数の比率は、平均して72%前後で推移している。

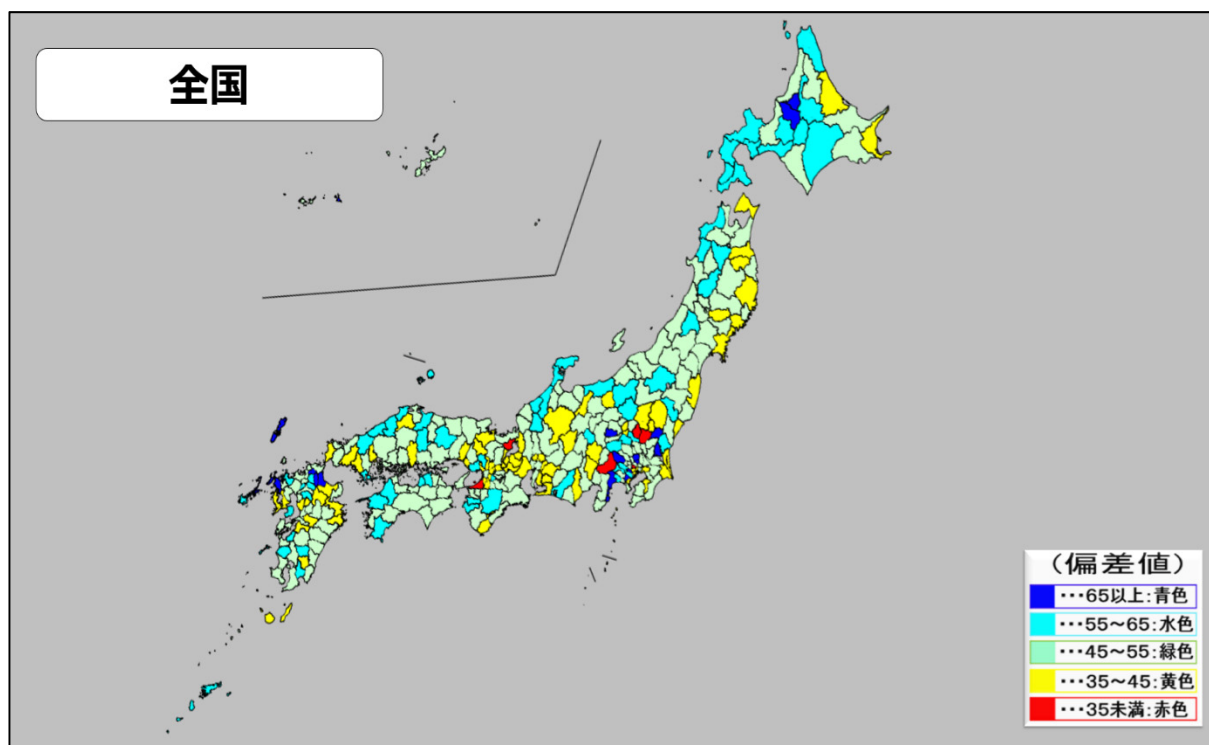
過疎地域について見てみると、総施設ベッド数に占める三施設ベッド数の割合が2014年79.7%、2015年79.3%、2016年78.9%、2017年78.7%、2018年78.4%となっており、三施設ベッド数の比率は微減しているものの80%近い値で推移している。

2)75歳以上高齢者1,000人当たりの高齢者施設ベッド数(定員数)の地域比較

高齢者施設(7施設合計)の75歳以上高齢者1,000人に対するベッド数の全国平均と二次医療圏間の標準偏差は83.1±16.9(表Ⅳ-1参照)であり、二次医療圏間の標準偏差は、極めて小さい。このことは、全国ほぼ一律のレベルで75歳以上高齢者数に見合う施設が配置されていることを意味する。

2)-1 全国の7施設75歳以上高齢者施設ベッド数(定員数)の偏差値地図

図Ⅲ-3は、2018年における全国の高齢者7施設合計の75歳以上の後期高齢者1,000人に対するベッド数の偏差値を地図で表したものである。

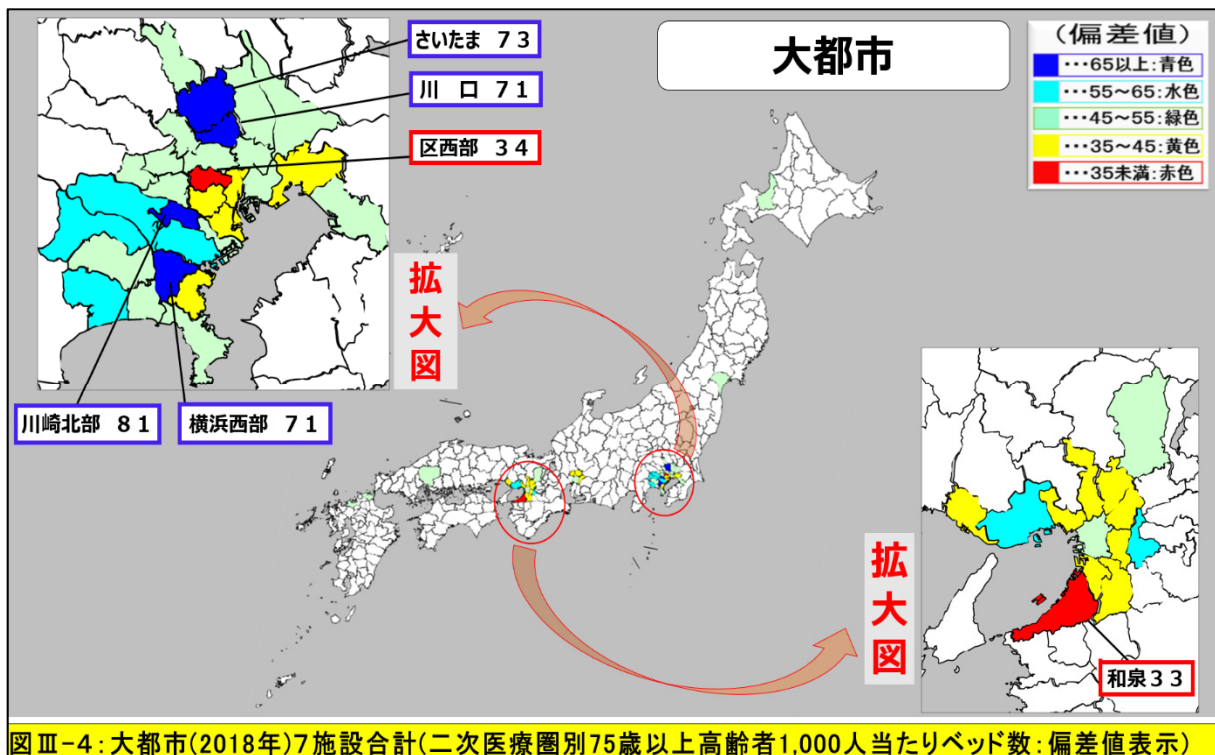


図Ⅲ-3: 全国(2018年)7施設合計(二次医療圏別)75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数:偏差値表示

標準偏差が小さいので、小さな差が大きな偏差値の差となることを考慮することが必要である。図Ⅲ-3を見ると、医療の「西高東低」のような地域差は見られず、全国的に満遍なく施設が後期高齢者の数に見合う形で供給されていることが分かる。

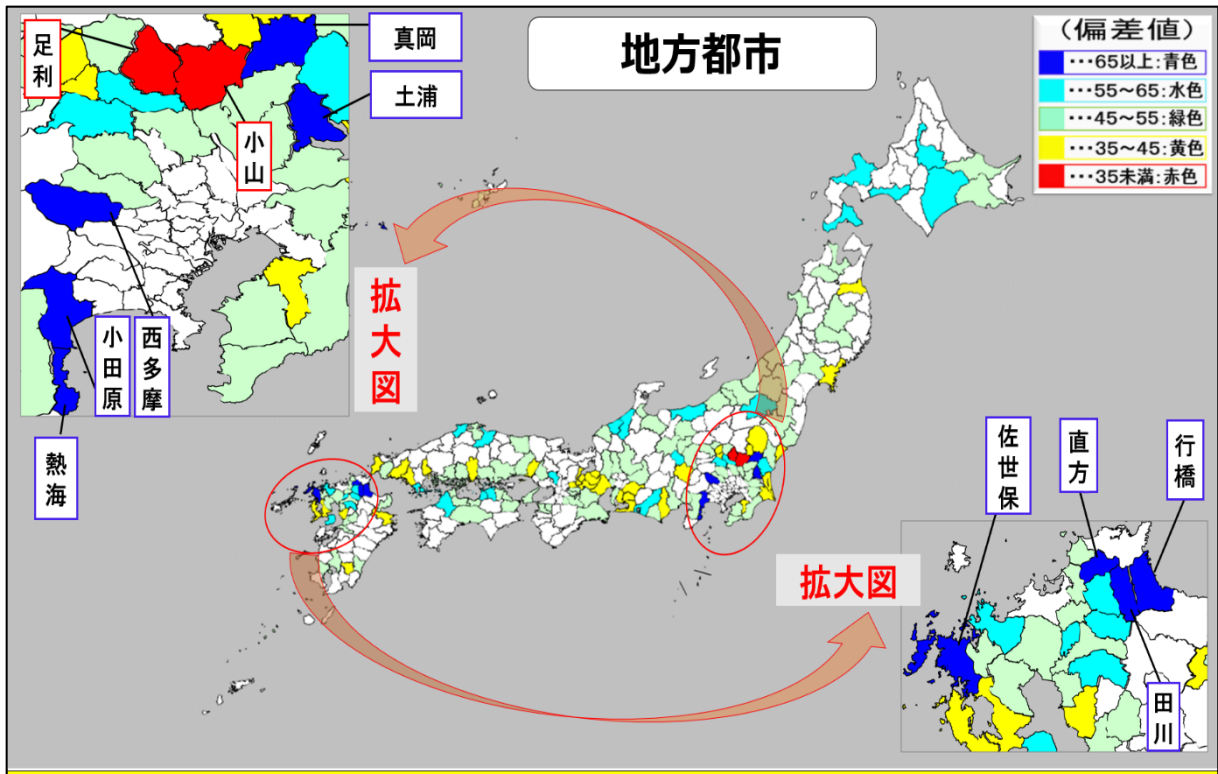
2)-2 大都市の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図

図Ⅲ-4は、日本全体の地図から大都市地域を抜粋し、特に首都圏と近畿圏を拡大して偏差値を示した地図である。首都圏において東京都心は、区西部の偏差値が34、区中央部38、区南部40、区南西部41と低く、また千葉県の東葛南部41、横浜南部38と全国平均を下回る地域もある。一方、埼玉県のさいたま73、川口71、神奈川県川崎北部81、横浜西部71など非常に偏差値の高い地域があり、首都圏全体で見れば全国平均レベルの高齢者施設のベッド数がある。一方、近畿圏は、大阪が偏差値50、周辺地域は偏差値が45以下であり、首都圏と比べ高齢者施設の整備が進んでいない。札幌は偏差値50、仙台47、名古屋49、広島52、福岡54と、現在のところほぼ全国平均レベルの施設が供給されている。



2)-3 地方都市の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図

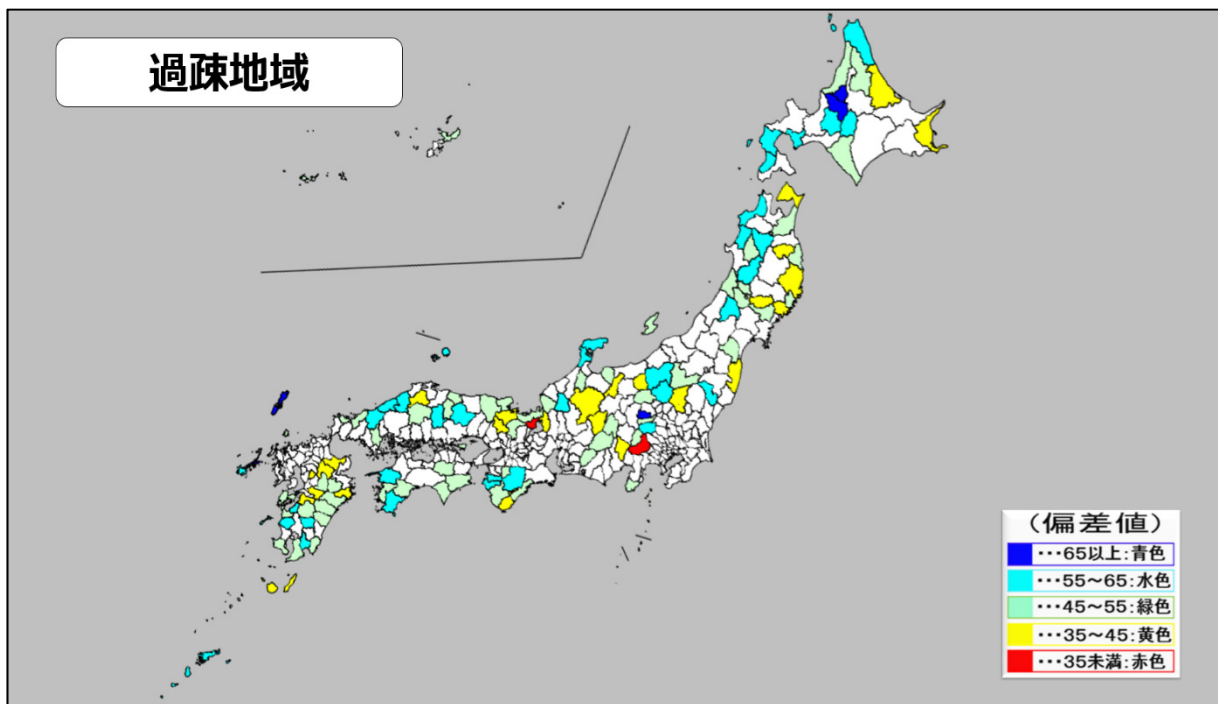
図Ⅲ-5は、地方都市について7施設の供給数を偏差値化して示したものである。極端に低いところとしては、栃木県の足利と小山、逆に、偏差値が高い地域としては、栃木県の真岡、茨城県の土浦、東京都の西多摩、神奈川県の小田原、静岡県熱海、炭鉱労働者が多かった北九州、長崎県佐世保などである。しかし、大都市や過疎地域と同様に、「西高東低」などの地域による大きな偏りもなく、高齢者施設が分布している傾向が読み取れる。



図Ⅲ-5: 地方都市(2018年)7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数:偏差値表示)

2)-4 過疎地域の7施設75歳以上ベッド数の偏差値地図

図Ⅲ-6は、過疎地域に関して、7施設の供給数を偏差値化して表したものである。大都市や地方都市と同様に、「西高東低」などの地域による大きな偏りもなく、また、過疎地域だから「高い」「低い」という地域区分の差もなく、高齢者施設が平均的に分布していることが読み取れる。



図Ⅲ-6: 過疎地域(2018年)7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数:偏差値表示)

3)高齢者施設ベッド数と医療の医師数・一般病床との地域分布の比較

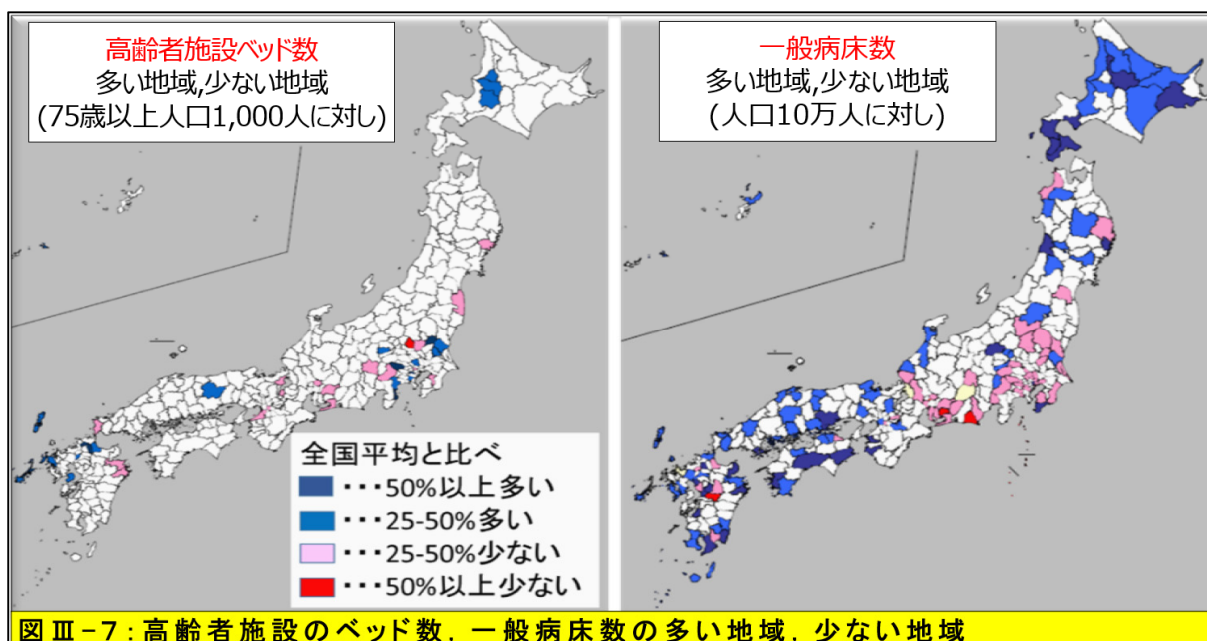
表Ⅲ-4は、高齢者施設の地域差による標準偏差を、医療の地域差による標準偏差と比較するために作成した。2018年の高齢者施設ベッド数は全国平均で75歳以上1,000人当たり平均83床、標準偏差が17床と極めてばらつきが小さい。標準偏差が小さい場合、偏差値を用いて地域間のばらつきの差の程度を示すと、わずかの差でも大きな偏差値の差となるので、ここでは地域の差を平均との乖離率を用いて示す。大都市部が82床±17床で、平均値の82床と全国平均の83床の乖離率は、わずかに-1.6%である。同様に、地方都市、過疎地域の標準偏差、平均との乖離率も極めて小さい。この結果は、高齢者施設が現在、大都市、地方都市、過疎地域の差が少なく、しかもそれぞれの地域区分内の分散も小さいので、全国的に75歳以上の高齢者の数に応じて、かなり均一のレベルで存在していることを意味する。

表Ⅲ-4: 高齢者施設ベッド数(2018年)と医療の医師数・一般病床数(2017年)との地域分布の比較

地域区分	高齢者施設ベッド数				総医師数				一般病床数			
	総ベッド数(床数)	75歳以上1,000人当たり	標準偏差	平均との乖離率	総医師数(床数)	人口10万人当たり	標準偏差	平均との乖離率	一般病床数(床数)	人口10万人当たり	標準偏差	平均との乖離率
全国	1,440,674	83	17		345,356	272	89		893,970	703	227	
大都市	565,232	82	17	-1.6%	167,595	296	156	9%	366,906	648	206	-8%
地方都市	694,329	84	19	0.8%	153,366	261	76	-4%	435,954	741	208	5%
過疎地域	181,114	85	13	1.9%	24,395	211	41	-23%	91,110	786	240	12%

一方、医療では、人口10万人当たりの総医師数は大都市が高く、一般病床は過疎地域が高い。大都市では、大病院に多くの医師が集まり、病床が少なく、過疎地域に比べ密度の高い入院医療が供給されている。逆に過疎地域は、医師が少なく、病床が多い密度の低い入院医療が供給されている。過疎地域の医師はおしなべて少ないため、211±41と標準偏差が少ないが、大都市と地方都市の総医師数や一般病床のばらつきは、高齢者施設ベッド数のばらつきより大きい。これは、医療の供給は高齢者施設の供給に比べ、大都市、地方都市、過疎地域の格差が大きく、また地域によるばらつきも大きいことを意味している。

図Ⅲ-7は、高齢者施設のベッド数、一般病床の多い地域、少ない地域を示す。青系統で示された地域はベッド数が多く、赤系統は少ない。一般病床レベルのばらつきが大きいことは明らかである。



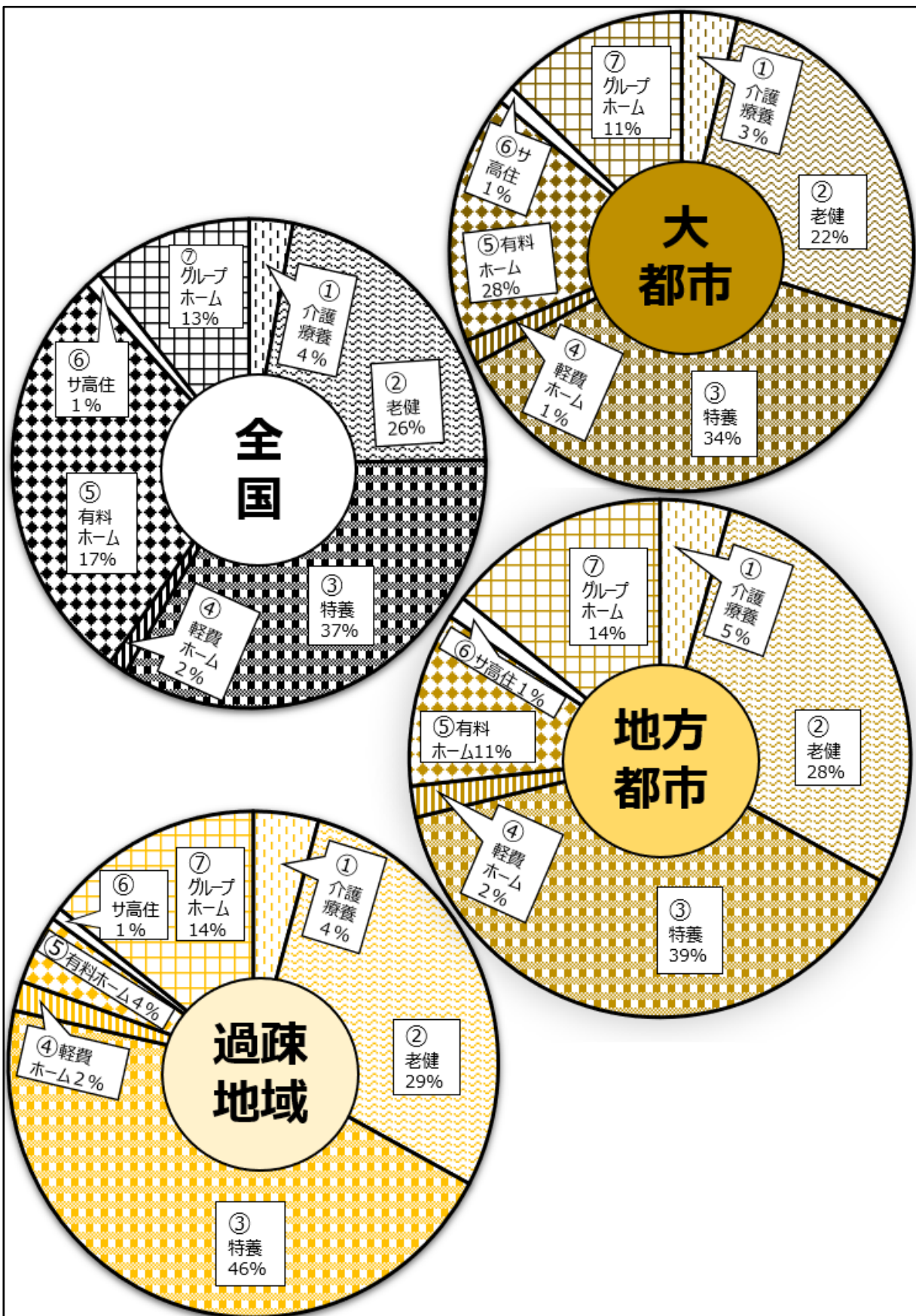
3. 高齢者施設区分別ベッド数の現状評価

1) 施設別ベッド数比較

図Ⅲ-8 の上の右側円グラフは、2018 年における全国の 7 高齢者施設のベッド数について、種類別に比較して表したものである。これを見ると、特養 37%、老健 26%と両方で過半数を超えており、介護保険三施設の比率が高いことが分かる。サ高住は、この時点では 1%しか占めていないが、近年建設数の伸び率が高くなっており、今後はその比率も高まることが予想される。

図Ⅲ-8 の残りの 3 つの円グラフは、2018 年における 7 高齢者施設のベッド数について、大都市、地方都市、過疎地域の地域別に見たものである。大都市に関しては、三施設の比率が低い。地方都市については、三施設の比率が合計で 72%と高い。また、過疎地域においては、三施設の比率が合計で 79%と圧倒的な高さである。なお、図Ⅲ-8 は、表Ⅲ-5 に基づいて作成した。

表Ⅲ-5: 図Ⅲ-8 のデータ					
地域別 7 施設のベッド数(2018年)					
ID	施設区分	地域区分			
		全国	大都市	地方都市	過疎地域
①	介護療養	56,196	16,944	31,457	7,795
②	老健	371,476	123,121	196,695	51,660
③	特養	541,629	191,956	267,112	82,561
④	軽費ホーム	23,853	6,851	13,561	3,441
⑤	有料ホーム	242,394	158,435	75,915	8,043
⑥	サ高住	17,315	6,223	9,683	1,409
⑦	グループホーム	187,811	61,702	99,905	26,204



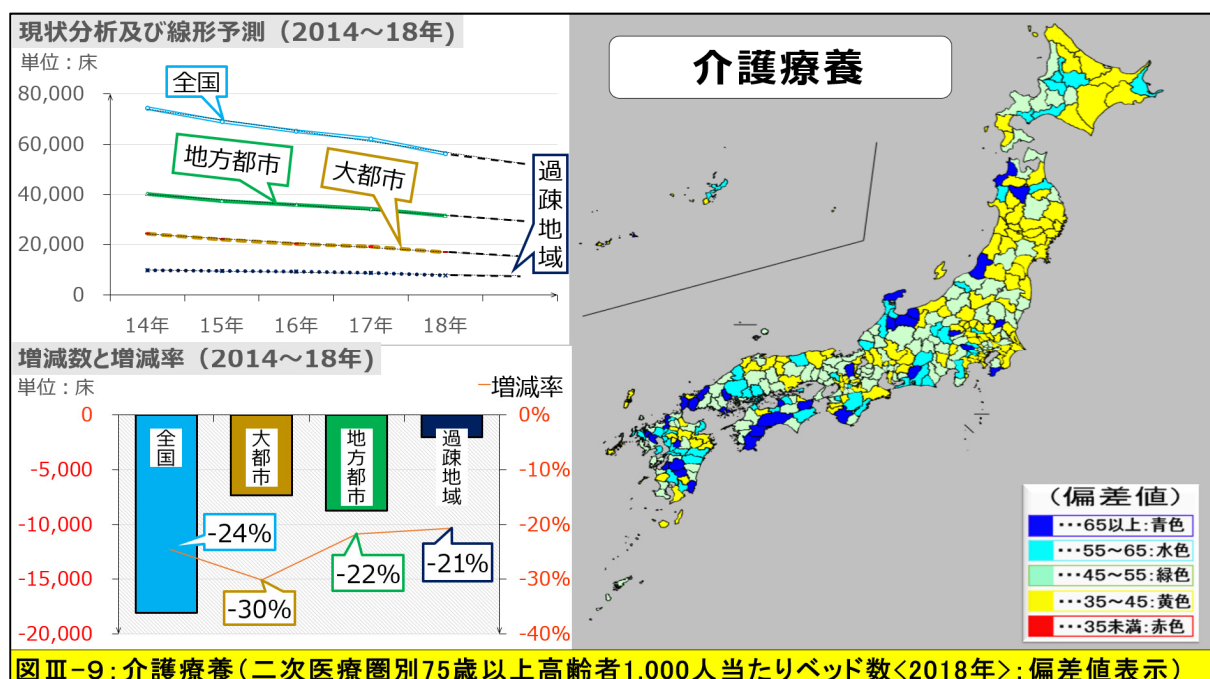
図Ⅲ-8：2018年における全国及び地域別の7高齢者施設のベッド数

2)施設種類別の地域別供給状況及び2014～2018年までの7施設供給数の推移

図Ⅲ-9 から図Ⅲ-15 は、2018年における高齢者施設の7施設区分別の75歳以上の後期高齢者1,000人に対するベッド数を偏差値化して表した地図である。偏差値が65以上を青色、55～65を水色、46～55を緑色、35～45を黄色、35未満を赤色で示している。また、それぞれの折れ線グラフは、2014年から2018年までの全国及び地域区分別のベッド数を表した。以下、7施設について個別に見ていく。

2)-1 介護療養のベッド数の現状と供給予測

75歳以上高齢者1,000人に対する介護療養のベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 3.3 ± 3.7 (表Ⅳ-1参照)であり、介護療養病床の二次医療圏間のばらつきは大きい。

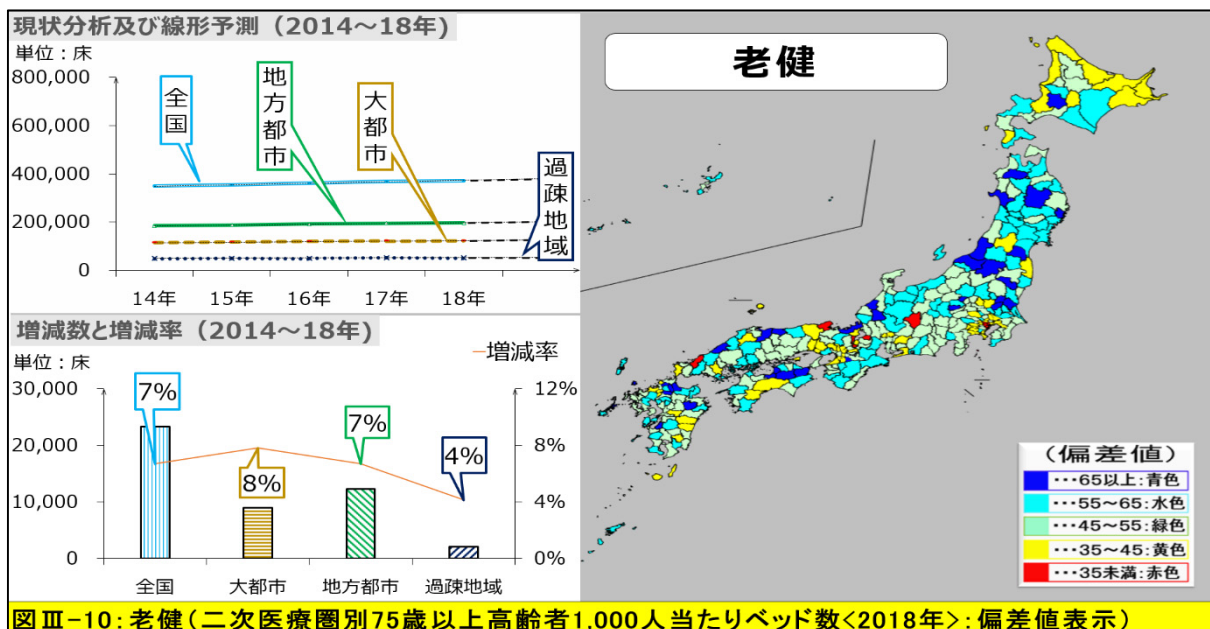


図Ⅲ-9 に示す地図で見ると西に青色、東に黄色の二次医療圏が多く、いわゆる「西高東低」傾向が強い。西日本では、富山県、石川県、山口県、高知県、佐賀県、熊本県、宮崎県など供給数が特に多い。一方、東日本でも、北海道の中部、青森県、新潟県の一部などに介護療養施設の供給数の多い地域がある。また、首都圏、名古屋、京阪神など大都市では、介護療養施設の供給数は少ない。

2)-2 老健のベッド数の現状と供給予測

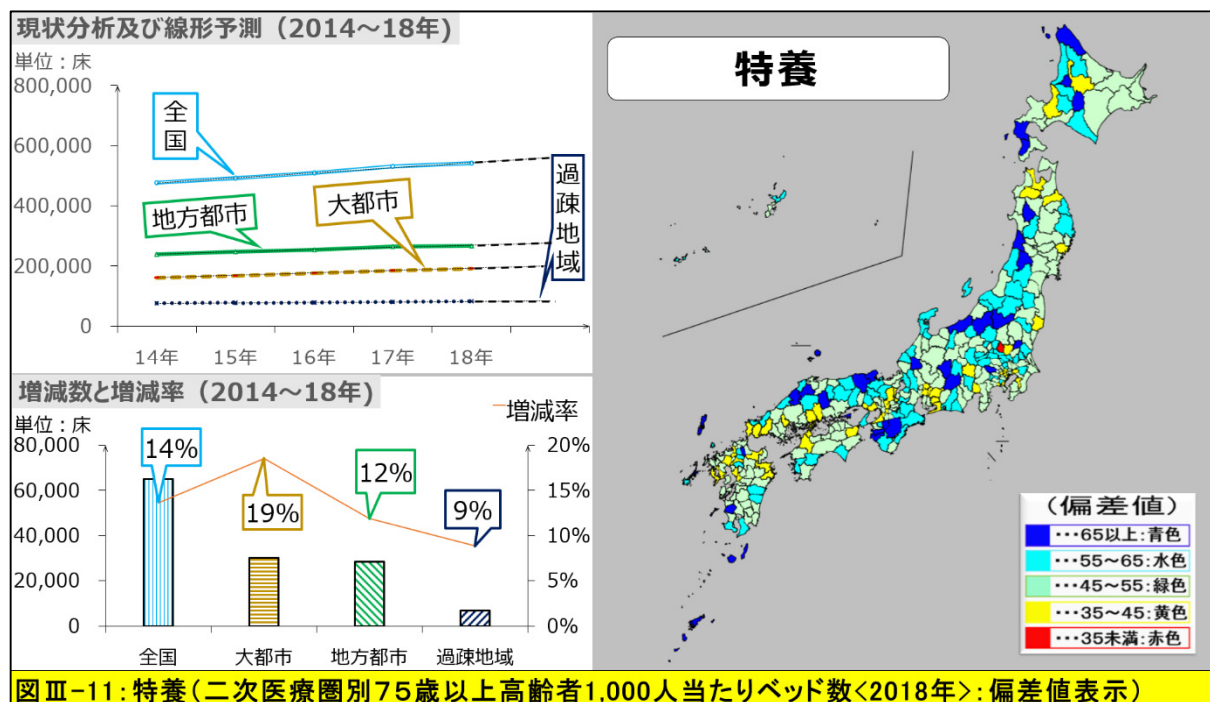
75歳以上高齢者1,000人に対する老健のベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 21.4 ± 6.1 (表Ⅳ-1参照)であり、二次医療圏間のばらつきは小さい。

老健は東北と甲信越に多いのが、老健の分布の最大の特徴である。また、西日本でも、石川県、福井県、滋賀県、鳥取県、島根県、香川県、福岡県、大分県の一部は、偏差値が65以上で、老健の供給数が非常に多い地域も点在している。一方、大都市部に黄色や赤の地域が多く、大都市部に少ないのも、老健の大きな特徴と言える。なお、老健の伸び率は、現状維持的であり、大きな変化はないと推測される。



2)-3 特養のベッド数の現状と供給予測

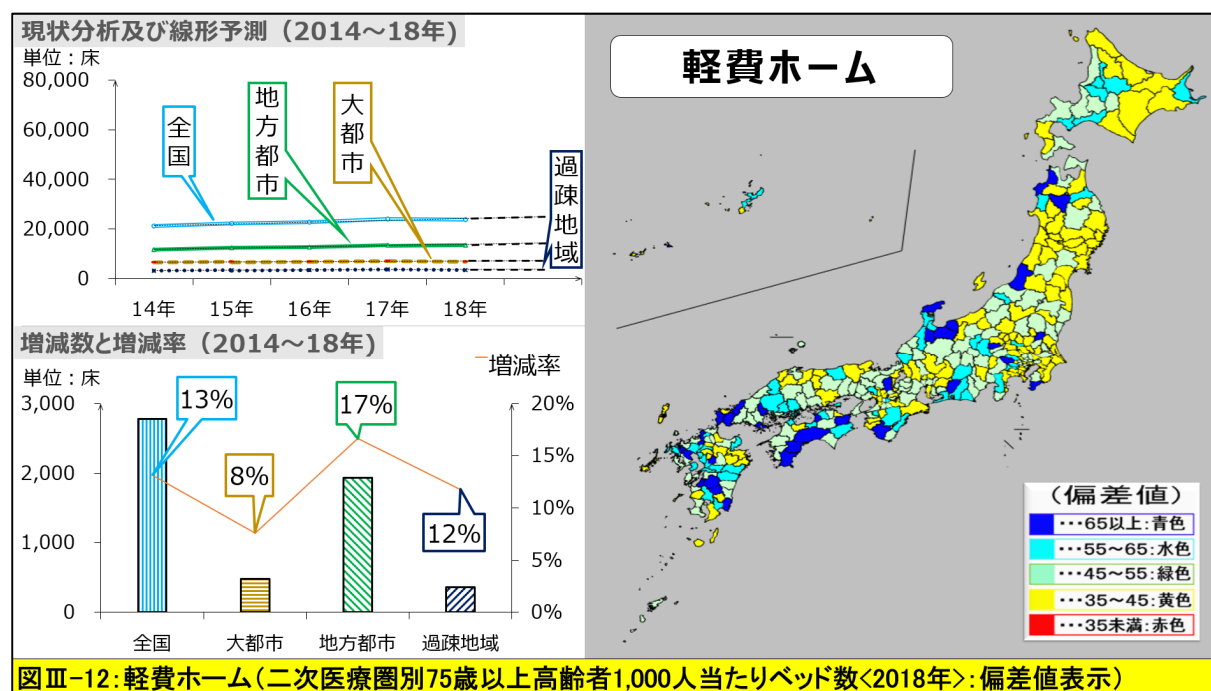
75歳以上高齢者1,000人に対する特養のベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 31.2 ± 10.7 (表Ⅳ-1参照)であり、二次医療圏間のばらつきは小さい。



特養の地域別供給数の分布を見ると、偏差値 65 以上の青色で示された地域は、いずれもが人口減少が激しく、高齢者人口が増えない過疎地域である。グラフに示すように、過疎地では特養の建設はほとんど行われていないが、75 歳以上人口増加が激しい大都市よりも過疎地域のほうが依然高い値を維持している。大都市部の特養は少ない。なお、特養の伸び率も、現状維持的な傾向が見られ、今後もその傾向は続くと推測される。

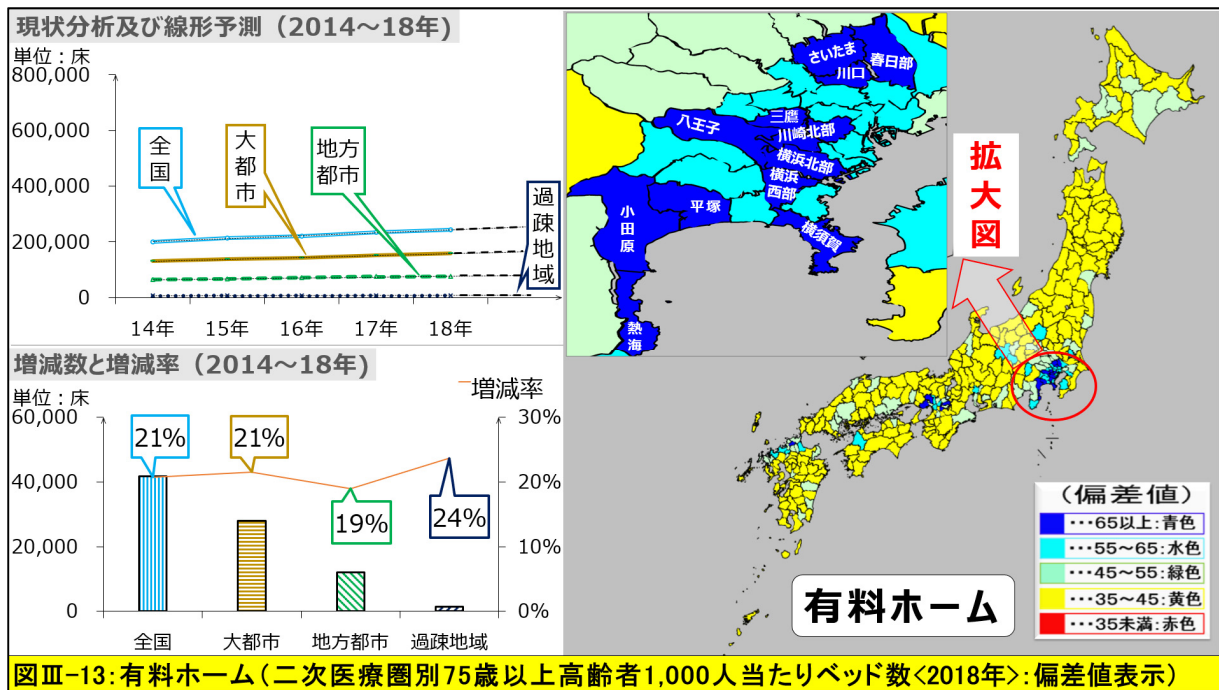
2)-4 軽費ホームのベッド数の現状と供給予測

75 歳 1,000 人に対する軽費ホームのベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 1.4 ± 2.4 (表Ⅳ-1 参照) であり、二次医療圏間のばらつきは、非常に大きい。軽費ホームについては、供給数が多いところは、北海道、青森県、岩手県、石川県、三重県、和歌山県、兵庫県、鳥取県、岡山県、山口県、高知県、長崎県などである。また、軽費ホームの伸び率も、現状維持的に推移するものと推察される。



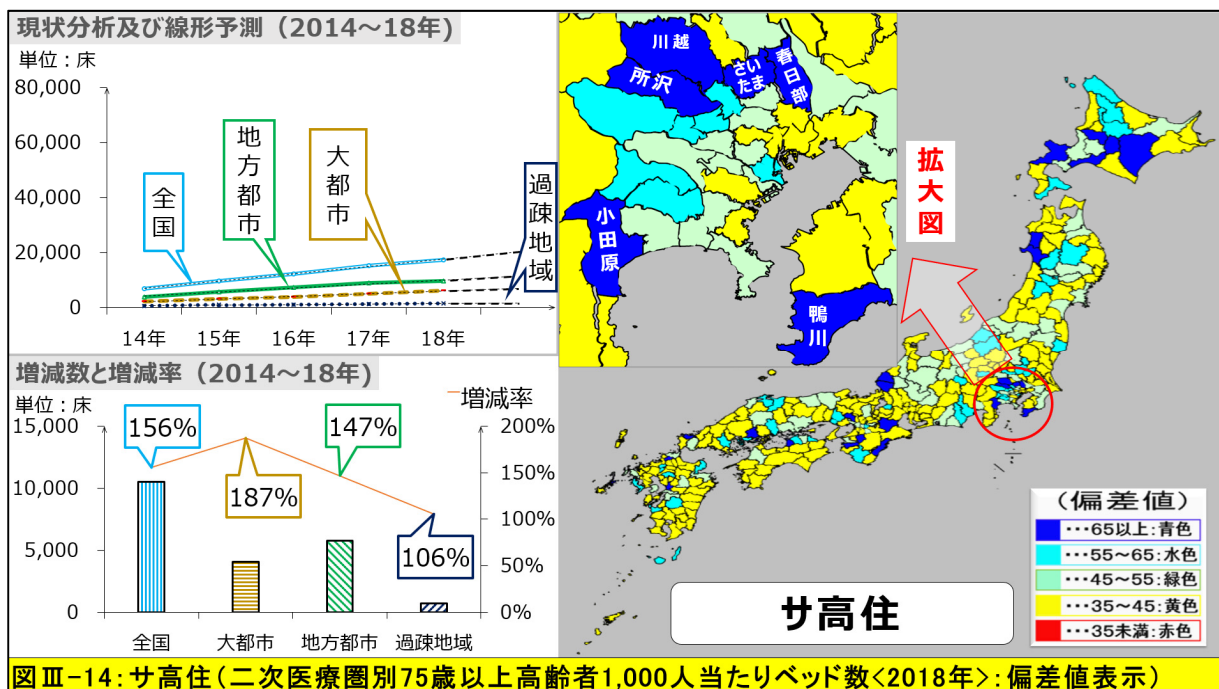
2)-5 有料ホームのベッド数の現状と供給予測

75 歳以上高齢者 1,000 人に対する有料ホームのベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 14.0 ± 10.1 (表Ⅳ-1 参照) である。有料ホームの供給数は、首都圏、近畿圏の大都市があるところに偏在して偏差値が高いことは、図Ⅲ-13 を見ても明らかである。特に、首都圏では、東京都と隣接している埼玉県、神奈川県に集中していることがうかがえる。また、近畿圏では、大阪府に多いことが分かる。なお、有料ホームの伸び率は、大都市ではやや高まるが、地方都市と過疎地域では横ばいの傾向を示すと推測される。



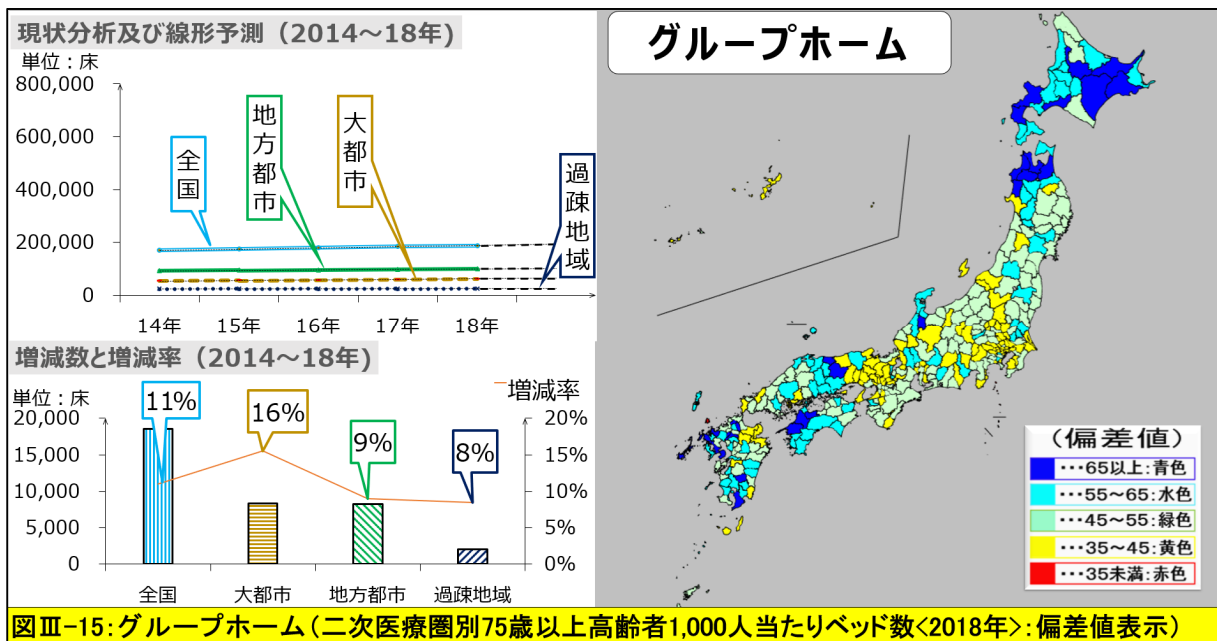
2)-6 サ高住のベッド数の現状と供給予測

75歳以上高齢者1,000人に対するサ高住のベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は 1.0 ± 1.7 (表Ⅳ-1参照)であり、二次医療圏間のばらつきは大きい。サ高住に関しては、偏差値が高いところは、北海道、秋田県、埼玉県、千葉県、神奈川県、福井県、三重県、大阪府、和歌山県、広島県、山口県、熊本県などで、その他の地域では、格差は少なく満遍なく分散している。また、サ高住の伸び率は、大都市と地方都市において高い傾向を示しており、今後ともその傾向は続くと推測される。



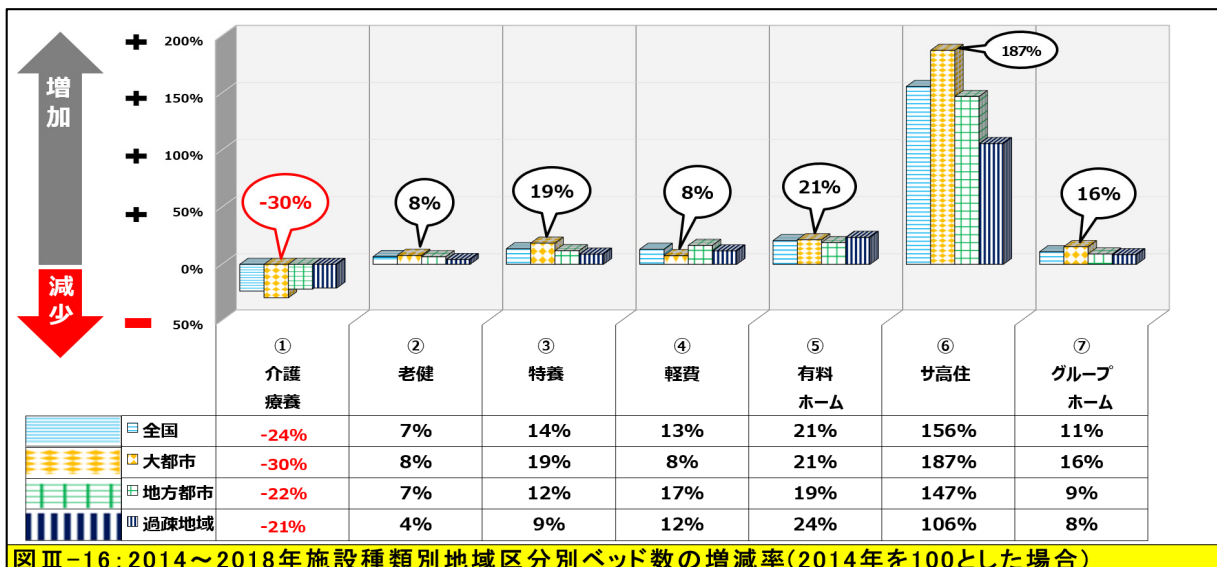
2)-7 グループホームのベッド数の現状と供給予測

75歳以上高齢者1,000人に対するグループホームのベッド数の「全国平均」と「二次医療圏間の標準偏差」は10.8±5.5(表Ⅳ-1参照)であり、二次医療圏間のばらつきは、大きい。グループホームは、北海道、青森県の偏差値が全体的に高く、その他は、石川県、鳥取県、岡山県、愛媛県、佐賀県、長崎県、熊本県、鹿児島県の一部が高い。逆に、首都圏、中部圏、近畿圏など大都市のところは、偏差値が低くなっている。また、グループホームの伸び率は、このまま横ばいで推移すると推察される。



3)2014年から2018年までの7施設供給数の増減率地域別比較

表Ⅲ-6に基づいて作成した図Ⅲ-16は、7施設におけるベッド数について、2014年から2018年の間の増減数と増減率を表したものである。



表Ⅲ-6：図Ⅲ-16 のデータ

施設区分	地域区分	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2014→2018年	
							増減数	増減率
① 介護療養	全国	74,270	68,918	65,156	62,025	56,196	-18,074	-24%
	大都市	24,264	22,055	20,276	19,205	16,944	-7,321	-30%
	地方都市	40,177	37,408	35,803	34,201	31,457	-8,719	-22%
	過疎地域	9,829	9,455	9,077	8,619	7,795	-2,033	-21%
② 老健	全国	348,180	355,144	360,876	368,524	371,476	23,296	7%
	大都市	114,193	117,036	119,343	121,614	123,121	8,928	8%
	地方都市	184,375	187,699	191,215	194,929	196,695	12,320	7%
	過疎地域	49,613	50,409	50,318	51,981	51,660	2,048	4%
③ 特養	全国	476,517	492,953	510,131	530,825	541,629	65,113	14%
	大都市	161,938	168,396	176,664	185,268	191,956	30,018	19%
	地方都市	238,746	246,916	254,821	263,769	267,112	28,366	12%
	過疎地域	75,833	77,642	78,646	81,788	82,561	6,729	9%
④ 軽費	全国	21,076	22,329	22,741	24,108	23,853	2,777	13%
	大都市	6,369	6,679	6,777	7,058	6,851	482	8%
	地方都市	11,628	12,390	12,605	13,475	13,561	1,933	17%
	過疎地域	3,079	3,260	3,359	3,575	3,441	362	12%
⑤ 有料ホーム	全国	200,745	212,842	221,228	234,032	242,394	41,649	21%
	大都市	130,418	138,915	143,119	151,041	158,435	28,017	21%
	地方都市	63,821	67,088	71,035	75,058	75,915	12,094	19%
	過疎地域	6,506	6,840	7,074	7,933	8,043	1,537	24%
⑥ サ高住	全国	6,772	9,724	12,197	15,109	17,315	10,543	156%
	大都市	2,166	3,040	3,821	5,020	6,223	4,057	187%
	地方都市	3,921	5,749	7,264	8,871	9,683	5,762	147%
	過疎地域	685	934	1,112	1,218	1,409	724	106%
⑦ グループホーム	全国	169,225	174,895	179,114	183,947	187,811	18,586	11%
	大都市	53,416	55,799	57,619	59,853	61,702	8,286	16%
	地方都市	91,647	94,224	96,113	98,319	99,905	8,259	9%
	過疎地域	24,162	24,872	25,382	25,775	26,204	2,041	8%

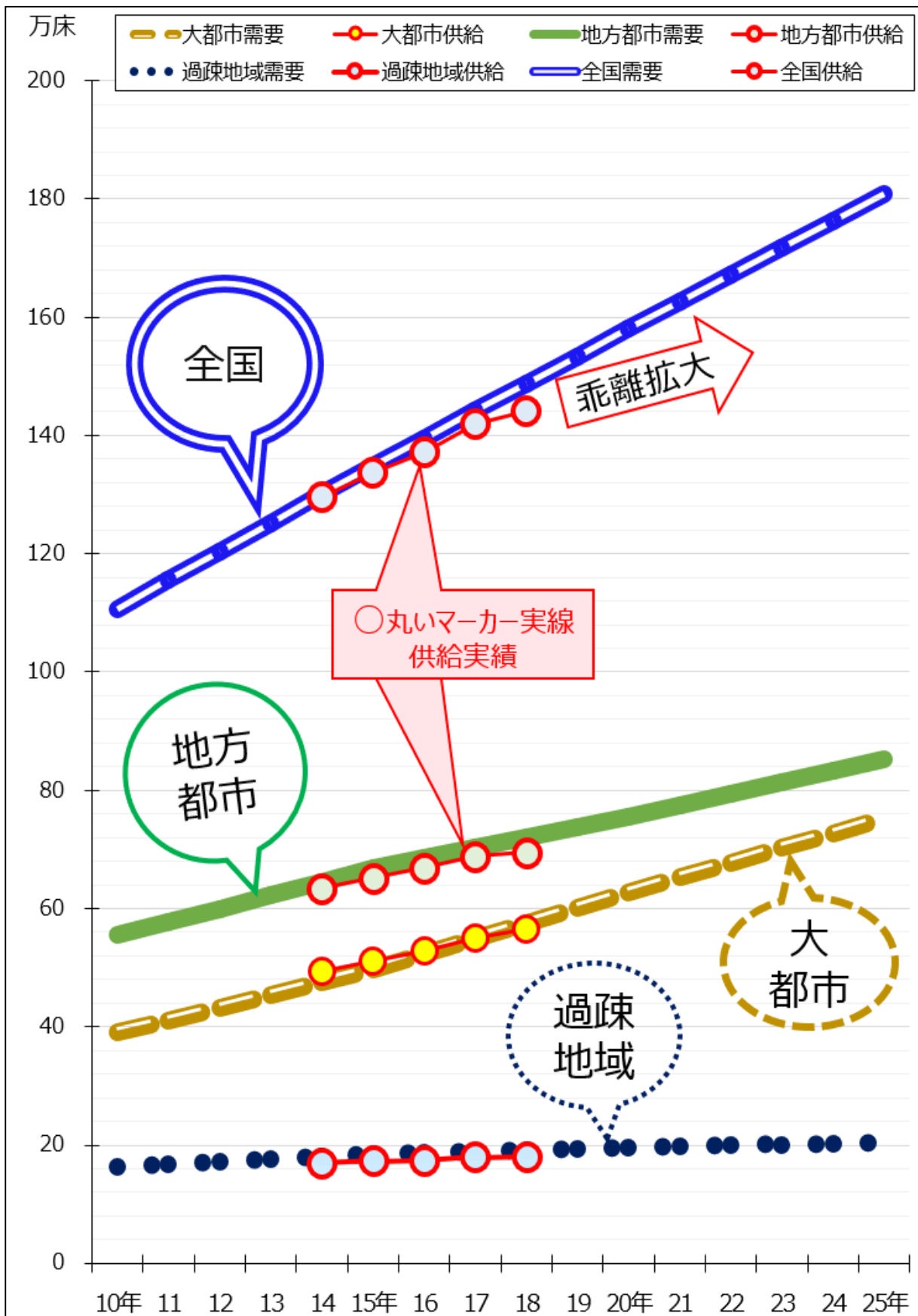
ベッド数の多寡では、2018年度で見れば、特養、老健などの介護保険三施設や有料ホームが多く、サ高住は最少である。しかし、サ高住の伸び率は、全国で156%、大都市では187%の高い伸びとなっている。大都市部のベッド数の増加は、特養と有料ホームの増加によるところが大きい。なお、介護療養は、年々20～30%の減少となっている。

4. 地域別高齢者施設の需給状況の現状評価と今後の見込み

次に、全国、大都市、地方都市、過疎地域の地区別の高齢者施設のベッド需要・供給の予測結果を示す。

1)2010年から2025年各年の施設ベッド需要推移予測と2014年から2018年供給実績

表Ⅲ-7をグラフ化した図Ⅲ-17は、2014年から2018年までの高齢者施設の供給量(ベッド数)と、2010年から2025年にかけての高齢者施設の需要予測を、全国、大都市、地方都市、過疎地域に分けて表している。需要予測は、年齢階級別の介護保険三施設利用率と人口予測をもとに行っている。



図Ⅲ-17: 高齢者施設ベッド需要推移予測(2010~2025)と供給実績(2014~2018年)

表Ⅲ-7：図Ⅲ-17のデータ(単位:床)

年度	地域区分							
	全国		地方都市		大都市		過疎地域	
	需要	供給	需要	供給	需要	供給	需要	供給
10年	1,106,784		554,820		389,787		162,178	
11年	1,155,296		577,354		411,343		166,599	
12年	1,203,809		599,889		432,900		171,020	
13年	1,252,321		622,423		454,456		175,441	
14年	1,300,833	1,296,785	644,958	634,314	476,013	492,764	179,862	169,706
15年	1,349,345	1,336,806	667,492	651,473	497,569	511,920	184,283	173,412
16年	1,395,464	1,371,443	685,072	668,856	523,658	527,619	186,734	174,968
17年	1,441,583	1,418,570	702,653	688,622	549,746	549,059	189,184	180,889
18年	1,487,702	1,440,674	720,233	694,329	575,835	565,232	191,634	181,114
19年	1,533,820		737,813		601,923		194,084	
20年	1,579,939		755,393		628,011		196,535	
21年	1,625,705		774,799		652,767		198,138	
22年	1,671,470		794,206		677,523		199,741	
23年	1,717,235		813,612		702,279		201,344	
24年	1,763,001		833,018		727,035		202,947	
25年	1,808,766		852,425		751,791		204,551	

図Ⅲ-17の最上部の二重線は全国の需要量(施設のベッド数)予測、中段の一重線は地方都市の需要予測、点線(四角)は大都市の需要予測、点線(丸)は過疎地域の需要予測を表す。丸いマーカー実線は、それぞれの供給実績を表したものである。

まず、大都市、地方都市、過疎地域と分けて需要と供給量を示したが、2014年から2018年にかけては3地域とも需要と供給がほぼ一致していることに注目すべきである。供給量は3地域の実測値、需要量は3地域の65～74歳、75～84歳、85歳以上人口から算出したものなので、例えば大都市は大幅に不足、過疎地域は大幅に過剰というような地域差が出るほうが、むしろ自然と言えよう。しかし、本研究で、大都市、地方都市、過疎地域のいずれにおいても、需要と供給がほぼ一致していることが明らかになった。このことは、全国的にこれまで需要増に沿う形で供給が増えてきたことを意味する。ただし、地方都市は、需要の伸びに供給が追いつかない傾向が見られ、2014年と比べ2018年は需要と供給の乖離が広がりつつある。大都市においても、2017年までは供給と需要がほぼ一致して推移してきたが、2018年には需要が供給を若干上回っており、今後は急激な需要増に供給が追いつかなくなるものと推察される。なお、過疎地域は、需要も供給の伸びも、緩やかである。

表Ⅲ-8は、全国と大都市、地方都市、過疎地域の2014年から2018年にかけての需要と供給の増減率を表す。まず、全国の2014年の充足不足率「＝高齢者施設のベッド数－高齢者施設の需要予測（必要ベッド数）/高齢者施設の需要予測（必要ベッド数）」は、

0% $(=1,296,785-1,300,833/1,300,833 \times 100)$ であり、バランスを取れている状態である。

全国の2014年から2018年にかけての需要増減率は、14% $(1,487,702-1,300,833/1,300,833 \times 100)$ の伸び、供給増減率は、11% $(=1,440,674-1,296,785/1,296,785 \times 100)$ の伸び、その結果2014→2018年の需給増減ギャップ率が、-3% $(=11-14)$ となる。

表Ⅲ-8:全国と大都市,地方都市,過疎地域の2014年から2018年にかけての増減率				
地域区分	2014年 充足 不足率	2014→2018年 需給増減 ギャップ率	2014→2018年 需要 増減率	2014→2018年 供給 増減率
全国	0%	-3%	14%	11%
大都市	4%	-6%	21%	15%
地方都市	-2%	-2%	12%	9%
過疎地域	-6%	0%	7%	7%

大都市は、供給が4年間で15%も伸びているが、需要は供給を上回る21%の速さで伸びており、2014→2018年の需給増減ギャップ率が-6%、供給の伸びが需要の伸びのスピードに追い付かなくなっている。地方都市の2014→2018年の需給増減ギャップ率は、-2%であり、過疎地域の需給増減ギャップ率は、0%であり、需要も供給もバランスを維持している状態である。

2)高齢者施設の需給推移が特異的な地域の分析

次に、地域別の需給関係を分析することによって問題となる地域を明らかにする。

2)-1 大都市における特異的な地域

表Ⅲ-9は、大都市における高齢者施設のベッド数の供給と需要との関係を表したものである。

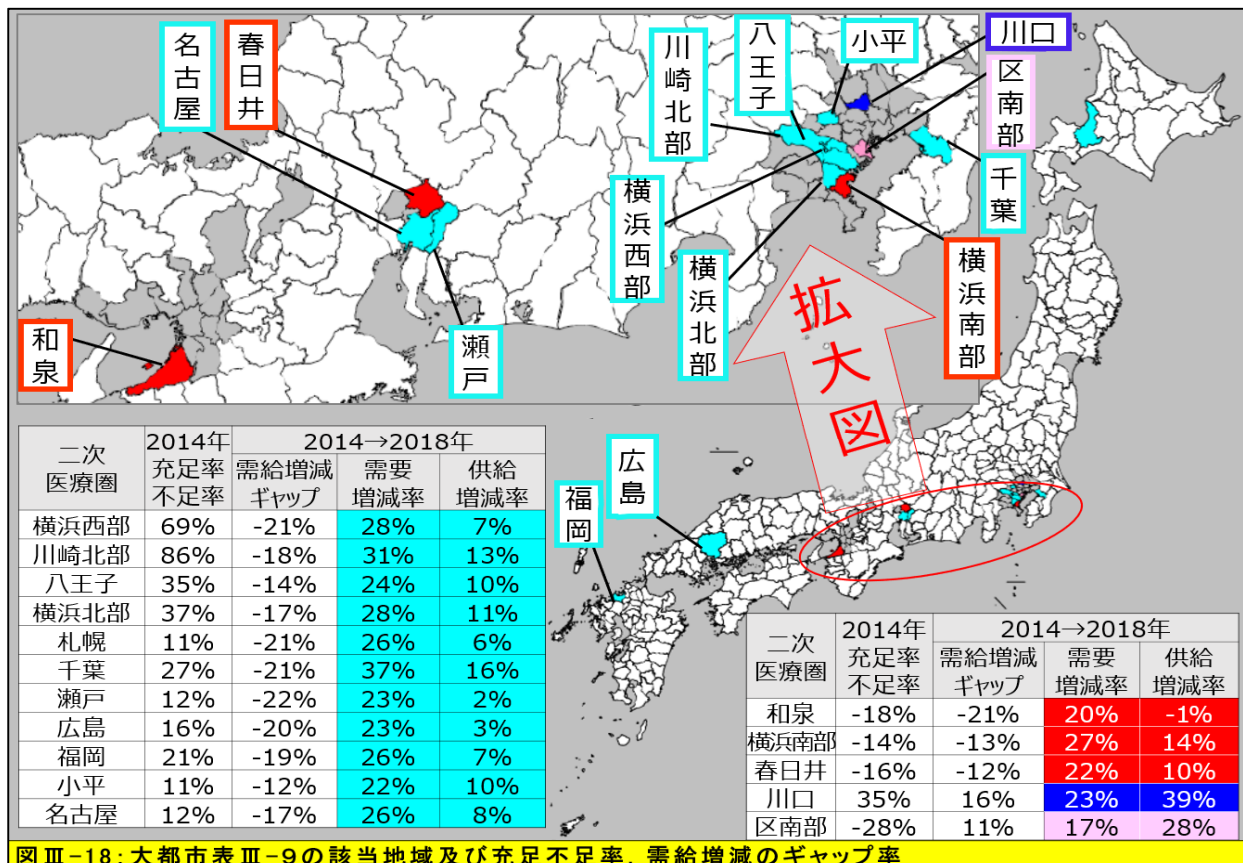
表の縦軸は、2014年の充足率を5段階に示し、横軸は、2014年から2018年までの需給増減率のギャップを5段階で示した。この表は、4隅に位置する地域は高齢者施設の需給関係が特異な地域に相当する。また、**表Ⅲ-9**は、大都市の中での地域別の高齢者施設の需給動向も示している。和泉は、2014年の充足率が、-10%～-30%ときわめて低いにも関わらず、5年後の需給ギャップ率を見ると、需要の伸びが供給の伸びよりも20%も高いので、2018年においても和泉の後期高齢者が市内の高齢者施設を利用するのが、かなり困難であると推定される。

一方、川口については、2014年の充足率が30%以上であり、供給の伸びが需要の伸びよりも10～20%高いので、この地域の需給だけを考えたら、供給過剰の状態である。

表Ⅲ-9:大都市の高齢者施設の充足率(2014年)vs需給増減のギャップ率(14→18年)

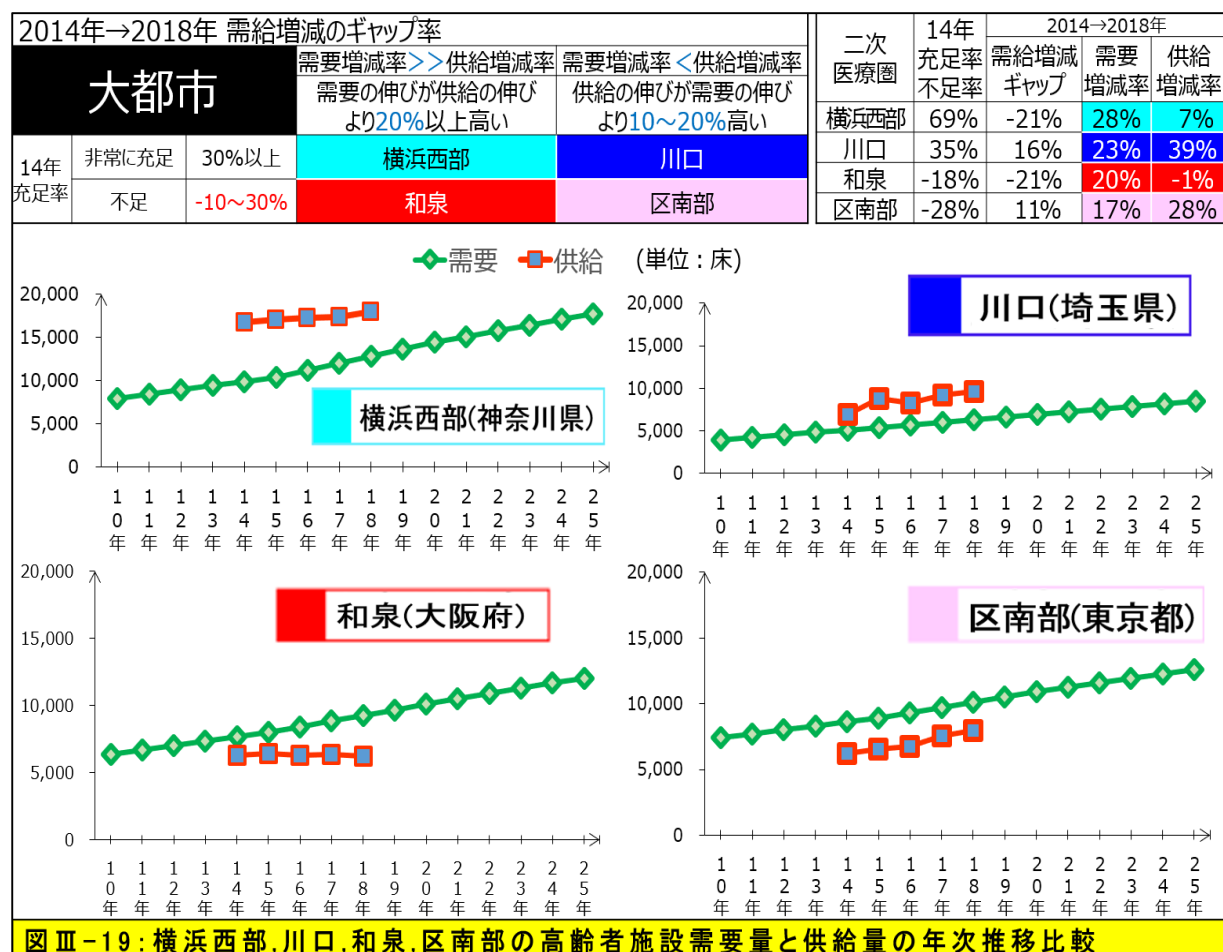
大都市	需要増減率 >>		需要増減率 >		ほぼ拮抗レベル	需要増減率 <		需要増減率 <<	
	供給増減率		供給増減率			供給増減率		供給増減率	
	需要の伸びが供給の伸びより20%以上高い		需要の伸びが供給の伸びより10~20%高い		需要の伸び率と供給伸び率の差が10%以内	供給の伸びが需要の伸びより10~20%高い		供給の伸びが需要の伸びより20%以上高い	
2014年の充足率	非常に充足	30%以上	横浜西部(神奈川)	八王子(東京) 川崎北部・横浜北部(神奈川)	さいたま(埼玉) 相模原(神奈川)	川口(埼玉)			
	充足	30~10%	札幌(北海道) 千葉(千葉) 瀬戸(愛知)	小平(東京) 名古屋(愛知) 広島(広島) 福岡(福岡)	和光・春日部(埼玉) 平塚・横須賀・厚木(神奈川) 大和郡山(奈良) 神戸(兵庫)				
	平均レベル	10~-10%	高槻・枚方(大阪)	仙台(宮城) 三鷹(東京) 川崎南部(神奈川) 京都(京都) 池田・東大阪・松原・堺(大阪) 大和郡山(奈良)	立川・区東部・区東北部(東京) 上尾(埼玉) 松戸・船橋(千葉) 藤沢(神奈川) 北名古屋(愛知) 大阪(大阪) 尼崎(兵庫) 北九州(福岡)				
	不足	-10~-30%	和泉(大阪)	横浜南部(神奈川) 春日井(愛知)	区中央部・区西南部・区西北部(東京) 一宮(愛知)明石(兵庫)	区南部(東京)			
	非常に不足	-30%以下			区西部(東京)				

図Ⅲ-18の水色で示された地域は、2014年の充足率が高いが、高齢者の増加による施設需要のスピードほどに、供給が伸びていない地域である。ピンクで示された東京都の区南部は、2014年時点の充足率は低い、近年高齢者施設の建設が盛んな地域である。また、この図には、赤色で示された和泉と濃い青色で示した川口の位置が示されている。



図Ⅲ-18:大都市表Ⅲ-9の該当地域及び充足不足率, 需給増減のギャップ率

図Ⅲ-19は、横浜西部、川口、東京都の区南部、和泉の4地区について、2014年の充足率・不足率、2014年から2018年までの需給増減ギャップ率、需要増減率、供給増減率を、それぞれを図式化して示す。グラフには、2025年までの需要予測と2014年から2018年までの供給実績を表している。これらのグラフから、横浜西部と川口は供給が需要をどのように変化してきたかが分かる。すなわち、横浜西部は「需要伸び率>>供給伸び率」であり、川口は「需要伸び率<供給伸び率」である。また、東京都の区南部は状況改善、和泉については、状況が悪化していることを示している。



図Ⅲ-19：横浜西部、川口、和泉、区南部の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

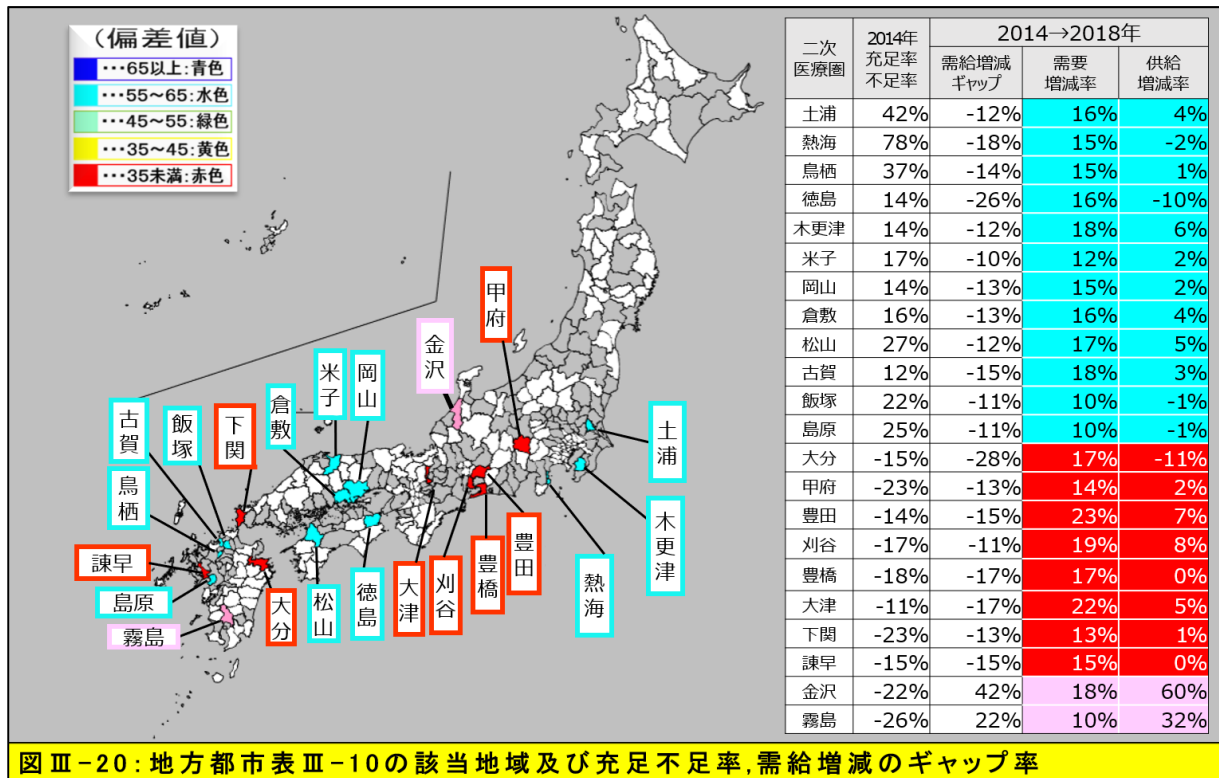
2)-2 地方都市における特異的な地域

表Ⅲ-10は、地方都市の需給動向を示している。表の左上の徳島、土浦、熱海、鳥栖などは、2014年の充足率は10~30%と高く、2014年から2018年までの需要増減率と供給増減率のギャップについては需要の伸びが供給の伸びより10%以上低く、需給のバランスが取れる方向に推移している。表の左下の大分、甲府、豊田、刈谷、豊橋などの地域は、2014年の充足率が、-10~-30%と低く、2014年から2018年までも「需要伸び率>供給伸び率」であり、将来的に高齢者施設の不足が予想される。一方、金沢は2014年の充足率は-10~-30%と低いが、2014年から2018年まで「需要伸び率<<供給伸び率」であり、需給増減率のギャップは縮小傾向にある。

表Ⅲ-10: 地方都市の高齢者施設の充足率(2014年)vs需給増減のギャップ率(14~18年)

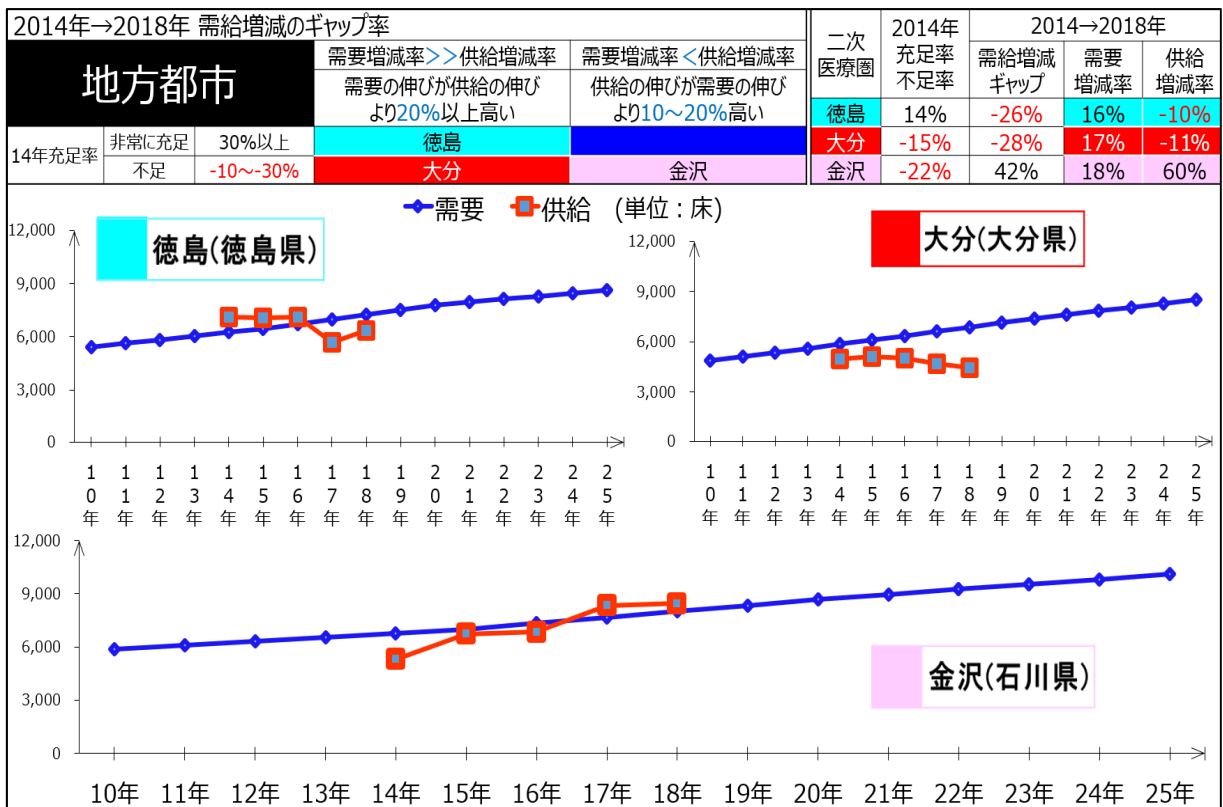
地方都市		需要増減率 >> 供給増減率	需要増減率 > 供給増減率	ほぼ拮抗 レベル	需要増減率 < 供給増減率	需要増減率 << 供給増減率		
		需要の伸びが 供給の伸びより 20%以上高い	需要の伸びが 供給の伸びより 10~20%高い	需要の伸び率と 供給の伸び率の 差が10%以内	供給の伸びが 需要の伸びより 10~20%高い	供給の伸びが 需要の伸びより 20%以上高い		
2014年の充足率	非常に充足	30%以上	土浦(茨城) 熱海(静岡) 鳥栖(佐賀)	真岡(栃木) 直方・田川(福岡)	青梅(東京) 小田原(神奈川)			
	充足	30~10%	徳島(徳島) 木更津(千葉) 米子(鳥取) 岡山・倉敷(岡山) 松山(愛媛) 古賀・飯塚(福岡) 島原(長崎)	水戸(茨城) 熊谷(埼玉) 浜松(静岡) 宝塚(兵庫) 柳井(山口) 苫小牧・旭川・小樽・帯広・函館(北海道)	行橋(福岡) 唐津(佐賀) 佐世保(長崎) 宮古島(沖縄)			
	平均レベル	10~-10%	福山(広島) 筑紫野(福岡) 別府(大分)	弘前・八戸・青森(青森) 伊勢崎・桐生(群馬) 日立・常陸太田・つくば(茨城) 富山(富山) 福井(福井) 大竹・尾道(広島) 周南(山口) 今治(愛媛) 久留米(福岡) 長崎(長崎) 熊本(熊本) 玉名・菊池(熊本) 宮崎(宮崎) 那覇(沖縄)	北見・釧路(北海道) 盛岡・花巻(岩手) 秋田(秋田) 所沢・行田・川越(埼玉) 村上・新潟・三条・上越(新潟) 諏訪・松本(長野) 岐阜・大垣・多治見(岐阜) 赤穂・淡路(兵庫) さぬき・高松・丸亀・観音寺(香川) 新居浜・四国中央(愛媛) 宗像・朝倉・八女・柳川(福岡) 佐賀・伊万里・武雄(佐賀)	米沢(山形) 福島・会津若松・いわき(福島) 取手・結城・古河(茨城) 渋川(群馬) 鴨川(千葉) 沼津・静岡・掛川(静岡) 津島・常滑(愛知) 松坂・津(三重) 高岡(富山) 宇治・木津川(京都) 鳥取(鳥取) 松江・出雲(島根) 東広島・呉(広島) 宇部(山口) 高知(高知) 宜野湾(沖縄)	太田(群馬) 成田(千葉)	小松(石川)
	不足	-10~-30%	大分(大分)	甲府(山梨) 刈谷・豊田・豊橋(愛知) 大津(滋賀) 下関(山口) 諫早(長崎)	大崎・石巻・都城(宮城) 山形・鶴岡(山形) 前橋・高崎(群馬) 茂原・市原(千葉) 上田・長野・佐久(長野) 岡崎(愛知) 中濃(岐阜) 甲賀・彦根・栗東(滋賀) 山口(山口)	郡山(福島) 大田原・宇都宮(栃木) 鹿嶋(茨城) 長岡(新潟) 富士・焼津(静岡) 和歌山・紀の川(和歌山) 西脇・姫路(兵庫) 宇土(熊本)	金沢(石川) 霧島(鹿児島)	
	非常に不足	-30%以下		小山・足利(栃木)	近江八幡(滋賀)			

図Ⅲ-20は、地方都市の特異的な需給動向(表Ⅲ-10の四隅に位置する)を示している地方都市の位置を、地図上で表している。



図Ⅲ-20：地方都市表Ⅲ-10の該当地域及び充足不足率、需給増減のギャップ率

図Ⅲ-21は、地方都市の特徴的な需給動向を示している。徳島は、「需要伸び率>>供給伸び率」であり、金沢は「需要伸び率<供給伸び率」である。また、大分については、状況が悪化していることを示している。



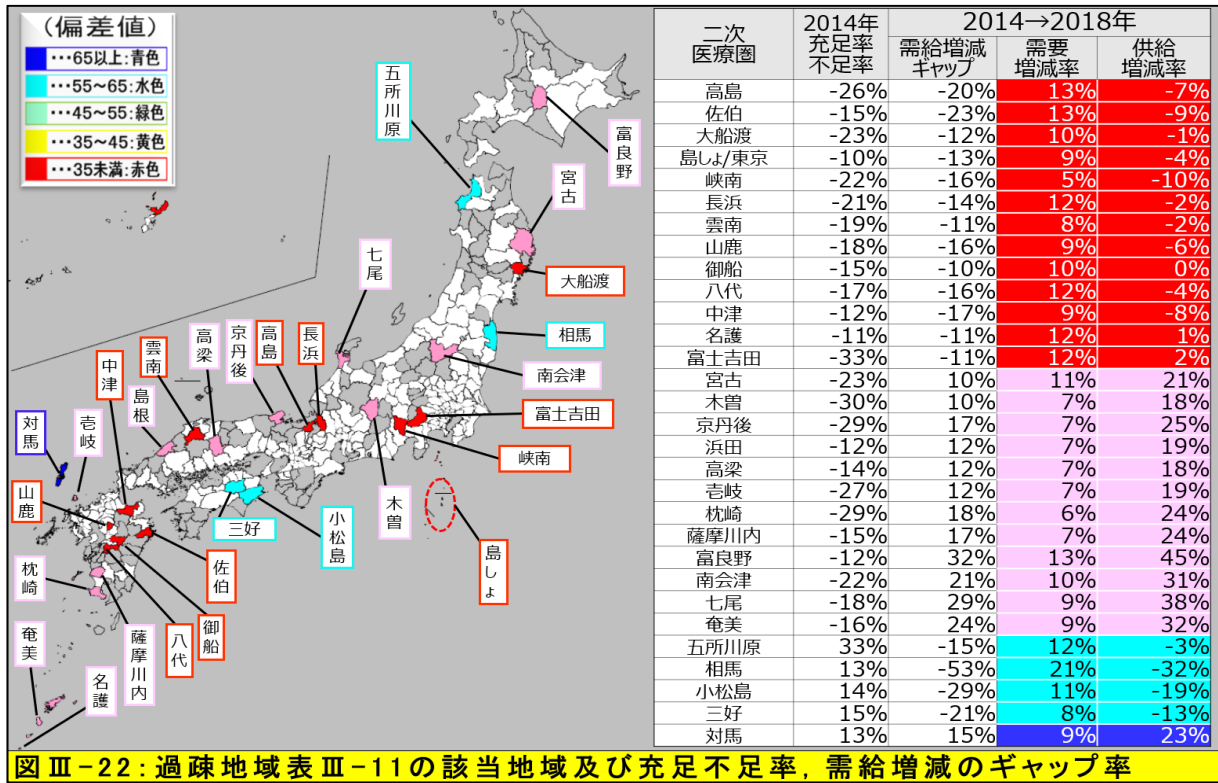
図Ⅲ-21：徳島、大分、金沢の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

2)-3 過疎地域の特異的な地域

表Ⅲ-11は、過疎地域における2014年の充足率（不足率）と2014年から2018年の5年間の需給増減のギャップ率の関係から特異的な地域を指摘したものである。過疎地域で財政的に苦しいためか2014年の不足率が高い地域が多く、逆に充足率が高い地域は極めて少ない。また、供給の伸びが需要の伸びより10%以上ある地域が極めて少ない。

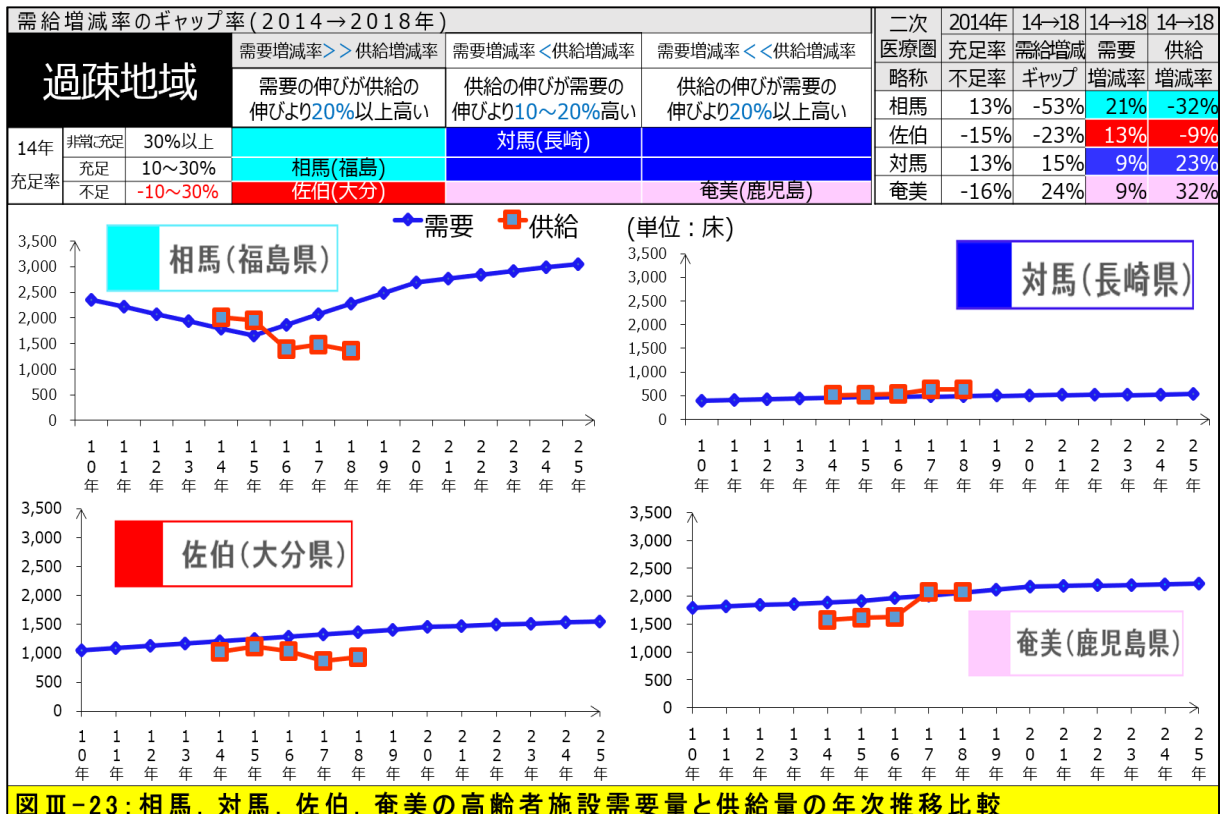
過疎地域		需要増減率 >> 供給増減率	需要増減率 > 供給増減率	ほぼ拮抗レベル	需要増減率 < 供給増減率	需要増減率 << 供給増減率
		需要の伸びが供給の伸びより20%以上高い	需要の伸びが供給の伸びより10~20%高い	需要の伸び率と供給の伸び率の差が10%以内	供給の伸びが需要の伸びより10~20%高い	供給の伸びが需要の伸びより20%以上高い
2014年の充足率	非常に充足		五所川原(青森)	深川(北海道)	対馬(長崎)	
	充足	相馬(福島) 小松島(徳島) 三好(徳島)		長万部・江差・滝川・稚内・夕張(北海道) 大館(秋田) 新庄(山形) 津山(岡山) 土佐清水(高知) 五島・上五島(長崎)		
	平均レベル	竹田(大分)	名寄(北海道) むつ(青森) 久慈・二戸(岩手) 藤岡・中之条(群馬) 砺波(富山) 鯖江(福井) 下田(静岡) 大田(島根) 三次(広島) 岩国・萩(山口) 阿蘇・天草(熊本)	白河(福島)沼田(群馬) 秩父(埼玉)山梨(山梨) 魚沼(新潟)飯田(長野) 新城(愛知)尾鷲(三重) 魚津(富山)敦賀(福井) 亀岡(京都)五條(奈良) 御坊・田辺(和歌山) 倉吉(鳥取)長門(山口) 益田・隠岐(島根) 宇和島・八幡浜(愛媛) 室戸・須崎(高知) 水俣・人吉(熊本) 延岡・日向・日南(宮崎)	翰島(石川) 大野(福井) 橋本(和歌山) 小林(宮崎) 曾於(鹿児島)	富岡(群馬) 有田(和歌山)
	不足	高島(滋賀) 佐伯(大分)	大船渡(岩手) 島しょ(東京) 峡南(山梨) 長浜(滋賀) 雲南(島根) 八代・山鹿・御船(熊本) 中津(大分) 名護(沖縄)	日光(栃木) 佐渡(新潟) 伊那・大町・飯山(長野) 高山(岐阜) 福知山(京都) 新宮(和歌山) 豊岡・丹波(兵庫) 真庭(岡山) 小豆(香川) 西都(宮崎) 日田(大分) 鹿屋・西之表・出水(鹿児島) 石垣(沖縄)	宮古(岩手) 木曾(長野) 京丹後(京都) 浜田(島根) 高梁(岡山) 吉岐(長崎) 枕崎・薩摩川内(鹿児島)	富良野(北海道) 南会津(福島) 七尾(石川) 奄美(鹿児島)
	非常に不足		富士吉田(山梨)			

図Ⅲ-22は、高齢者施設の需給動向が特異的な地域を地図上に示したものである。2014年の不足率が高く、需要の伸びが供給の伸びよりも大きい地域が多く見られる。



図Ⅲ-22：過疎地域表Ⅲ-11の該当地域及び充足不足率、需給増減のギャップ率

図Ⅲ-23は、過疎地域の特徴的な地域の需給動向を示している。



図Ⅲ-23：相馬、対馬、佐伯、奄美の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

相馬, 対馬, 佐伯, 奄美の2014年の充足率・不足率, 2014年から2018年までの需給増減ギャップ率, 需要増減率, 供給増減率を, それぞれ図式化したものである。相馬の供給不足は2011年東日本大震災による福島原子力発電所事故による影響が大きいと推測される。

IV. 考察

1. 地域を区分する方法

地域を区分する方法として, 総務省が全国消費実態調査等で用いている「都市階級」(<https://www.stat.go.jp/data/zensho/2014/kaisetsu.html#a3>)が使用されることが多いが, この区分は人口規模による地域区分である。今回の諸調査では人口規模だけでなく人口密度を併用して地域区分を行うことが必要であったので, 人口密度を基本に区分を行う高橋らが提唱した二次医療圏(大都市, 地方都市, 過疎地域という3地域区分)を採用した。

2. 今後の高齢化の進行と高齢者施設需要の伸びについて

本研究において, 日本社会全体で見ると, これから直面する高齢化問題の主眼は, 「高齢者の増加」への対応も必要であるが, 最も重要なことは急速に進む「高齢者の高齢化」への対応であることを示した。いくつかの統計を組み合わせると算出した筆者らの推計値によると, 今後25年間, 我が国の高齢者数の増加は14%だが, 「高齢者の高齢化」が進むことにより, 高齢者施設の需要は70%も増加することが予想される。

大都市では, 今後65~84歳人口はほとんど増えず, 85歳以上高齢者数が激増し, 「高齢者の高齢化」の進行が激しい。一方, 2015年に3,470万人であった大都市の15~64歳人口が, 2040年には2,763万人になり, 今後25年で20%減少する「働き手」世代は, この間に倍増する大都市の介護需要を支えなければならない。

過疎地域での65歳以上人口は, 2015年386万人が2020年401万人でピークを迎え, その後減少に転じ, 2040年には333万人まで減少する。2015年を1とすると, 2020年1.04, 2040年0.86である。しかし, 過疎地域でも「高齢者の高齢化」の影響により, 高齢者施設必要量は2035年まで増え続ける。2015年を1とすると, 2020年1.12, 2025年1.17, 2030年1.19, 2035年1.27であり, 2040年1.23と増加する。

一方, 過疎地域の「働き手の不足」は, 大都市地域よりはるかに深刻である。2015年に631万人であった15~64歳人口が2040年には394万人になり, 38%の減少である。過疎地域では, 2035年に向けて介護需要の増加は25%程度だが, 4割程度減少する支え手が支えなければならない。

3. 現状の高齢者施設の供給の評価

1)医療との比較と全体評価

本研究の成果の一つは、「一般病床よりも高齢者施設のベッドのほうが、全国一律的に分布している」ことをデータにより示したことである。

図Ⅲ-1 や表Ⅲ-2 において、高齢者施設と医療の医師数、一般病床の地域差によるばらつきの程度を比較した。その結果、高齢者施設ベッド数の地域差によるばらつきは、医療の一般病床数や医師数のばらつきと比べ、ばらつきが小さく、大都市、地方都市、過疎地域間の差が少なく、全国的に75歳以上の高齢者の数に応じて、ほぼ全国均一のレベルで存在している。

一方、医療では、人口10万人当たりの総医師数は大都市が多く、一般病床は過疎地域が多い。大都市では、大病院に多くの医師が集まるが、人口10万人当たりの病床が少なく、過疎地域に比べ密度の高い入院医療が供給されている。逆に過疎地域では、医師が少なく、病床が多い密度の低い入院医療が供給されている。過疎地域の医師は全国的に少ないため、人口10万人当たりの医師数のばらつきは少ないが、大都市と地方都市の総医師数や一般病床のばらつきは、高齢者施設ベッド数のばらつきより大きい。これは、医療の供給が高齢者施設の供給に比べ、大都市、地方都市、過疎地域の格差が大きく、また大都市内、地方都市内、過疎地域内でのばらつきも大きいことを意味している。

医療の場合、高度な医療を求めて救急車やヘリコプターを用いて移動することが珍しくない。ある程度のアクセスを犠牲にしても基幹病院に機能を集約させる必要がある。その結果、医療の供給の地域差が出るのもやむをえない。一方、高齢者施設は、医療のような高機能高齢者施設はなく、高齢者が住み慣れた地域の施設に入ることが望ましい。本研究で示したように、大都市、地方都市、過疎地域の差がなく、しかも全国ほぼ一律に、高齢者の数に応じた高齢者施設が配置されている日本の現状は、非常に望ましい状況にあると評価できる。

2)施設別評価

表Ⅳ-1は、75歳以上高齢者1,000人に対する7つの各施設の全国平均ベッド数と標準偏差を表す。

表Ⅳ-1:75歳以上高齢者1,000人に対する各施設の平均ベッド数と標準偏差(2018年)		
ID	施設種別	(全国平均)±(標準偏差)
		高齢者施設合計
①	介護療養	3.3±3.7
②	老健	21.4±6.1
③	特養	31.2±10.7
④	軽費ホーム	1.4±2.4
⑤	有料ホーム	14.0±10.1
⑥	サ高住	1.0±1.7
⑦	グループホーム	10.8±5.5

まず、高齢者施設として、特養、老健、有料ホーム、グループホームの順で、施設の高齢者のベッド数が多い。全国平均値に比べて標準偏差の大きな「地域間の差」が大きな施設は、介護療養、軽費ホーム、サ高住である。

また、介護保険三施設は、地域ごとに参酌基準があり、「介護療養＋老健＋特養」のベッド数の合計の上限が全国一律のルールのもとで決められている。特養の多い地域、老健の多い地域など比率は地域により異なるが、この3種類の施設の合計値は、一部の例外的な地域を除いて、ほぼ均一である。

かつて大都市部の特養や老健は少なかったが、近年急速に建設が進み、更に有料ホームやサ高住の建設も盛んであり、75歳以上高齢者1,000人当たりのベッド数は、過疎地や地方を超えたことが本研究で明らかになった。

そして、各地域の高齢者施設数は、参酌基準に加え、需要があると判断された場合、民間事業者により有料ホーム、サ高住、グループホームなどが建設されるというマーケットメカニズムにより、各地の高齢者住宅数がコントロールされている。例えば高知は、介護保険制度実施前より療養病床が多いため、老健や特養の供給を抑えることにより、全体のレベルを全国平均に近づけている。

75歳以上高齢者1,000人当たりの高齢者施設のベッド数のレベルが、全国ほぼ一律ということは、参酌基準にマーケットメカニズムを組み合わせた施設数のコントロールが、全国的にうまく機能していると考えられる。

3)75歳以上高齢者1,000人に対する高齢者ベッド数に関する地域別現状評価

図Ⅲ-18に示すように、都内のJR中央線の南に位置する地域は、後期高齢者数に比べ高齢者施設が少ない。また、千葉県の東葛南部と神奈川県横浜南部も少ない。しかしこれらを補うように埼玉県や神奈川県に偏差値が55を超えるような地域が存在し、首都圏全体では、現在のところほぼ全国平均レベルの施設が提供されている。土地の価格が高い首都圏であっても、有料ホームやサ高住の建設が盛んであり、全国平均の高齢者施設が存在している。所得水準の高い首都圏では、高額の高齢者施設でも購入可能な層が数多く存在し、これらの層を対象にした高齢者施設の建設が、特養などの建設と並行して盛んに行われている。

一方、大阪周辺は、大阪の偏差値は55を超えるが、周辺は45を下回っており、周辺部が都心の施設不足を補っている首都圏と大きく様相が異なる。和泉のように2014年に-10~-30%と低い不足率であったのに、2018年になっても需要の伸び率が供給の伸び率よりも20%以上も高いというところもあり、不足が拡大していく可能性が高い。今後大阪圏も後期高齢者が急増するので、高齢者施設の不足が、首都圏以上に深刻になる可能性が高くなる。

名古屋の偏差値は49であり、周辺地域は、北名古屋のように需給の均衡がとれていて評価できるところもあるが、愛知県の春日井のように、2014年の充足率が-10~-30%と低かったにも関わらず、2018年に至っても需要の伸び率が供給の伸び率よりも10~20%高いところも見られる。後期高齢者が急増する地域であるので、高齢者施設の不足が大阪同様、首都圏以上に深刻になる可能性が高くなると推測される。

また、札幌は、2014年の充足率が11%と決して高いとは言えないが、2018年の需給増減ギャップは-21%となっており、需給バランスは多少崩しているが、ある程度は評価できる。

仙台については、2014年の充足率が-10~10%と平均レベルであったが、2018年には需要の伸び率が供給の伸び率よりも10~20%高いという状況であり、今後高齢者施設不足が心配される。

広島は、2014年の充足率が16%とやや高く、2018年の需給増減ギャップが-20%となっており、現在よりも高齢者施設への入所が難しくなっていく。

そして、福岡は、2014年の充足率が21%とやや高く、2018年の需給増減ギャップが-19%となっており、ほぼ広島と同様である。

4. 今後の需給予測

1) 全体評価

本研究の成果の一つとして、「高齢者施設提供がこれまで順調に進んできたが、これから本格化する“高齢者の高齢化”のスピードに、高齢者施設の建設のスピードが追い付かなくなっている」兆候があることを明らかにした。図Ⅲ-17に示すように、2016年まで高齢者施設の需要と供給が同じ傾きで伸びてきたが、2017年以降、需要の伸びが、供給の伸びより大きくなり、両者の間で乖離が見られる。2018年6月8日付の日本経済新聞経済教室によると、「ここ数年、廃校になった小学校跡地などに、がんばって高齢者施設を作ってきましたが、施設の造れそうな土地はあらかた使い、これから先は建設可能な土地が非常に限られてきました。」という趣旨の東京23区の複数の区役所担当者の話や、「施設を造っても働いてくれる人が集められず、オープンすることができない状況が続いている。」という高齢者施設の経営者たちからの発言などから、既に首都圏の高齢者施設の建設スピードはダウンし始めている。また、少子化や認知症の増加などによって、従来のように子が親の面倒を見るという形の家族による介護が減少して、高齢者施設に入所する高齢者が多くなることが予想される。このようなライフスタイルの変化が高齢者施設の在り方にも大きな影響を与える²⁷⁻²⁸⁾。

今後全国的に、高齢者施設での働き手不足は、更に厳しくなることが予想されるので、全国的に需要と供給の乖離は拡大していくことが予想される。

2)特異な地域の評価

高齢者施設の需給推移が特徴的な神奈川県横浜西部、埼玉県川口、大阪府和泉、東京都区南部の4つの地域を取り上げ、その評価をすると以下のとおりである。

- ① 神奈川県の横浜西部は、2014年の充足率が69%以上で非常に高いものであったが、2018年に需要増加率が28%であるが、供給増加率が7%にとどまり、-21%の需給ギャップが生じており、供給の伸びが需要の伸びより非常に低い状況が続いている。今後これまでのように東京都の高齢者の受け皿の役割を果たせなくなっていく可能性が高い。
- ② 埼玉県川口は、2014年の充足率が35%とかなり高く、2018年の需給ギャップがプラス16%と供給の伸び率が需要の伸び率をはるかに上回っている。今後ますます東京都心部などの高齢者の受け皿の役割を果たすことが予想される。
- ③ 大阪府和泉は、2014年の充足率が-18%とかなり不足していたのに、2018年の需給増減ギャップが-21%の低さに留まっており、ニーズに合致した対策をほとんど採れていない。今後は、高齢者施設の不足が最も厳しい地域の一つとなることが予想される。
- ④ 東京都区南部は、2014年の充足率が-28%と和泉よりも悪かったが、2018年の需給増減ギャップが11%と供給の伸び率が需要の伸び率を上回る状態であり改善されている。

5. 高齢者施設のデータ整備と情報公開について

本論文の前半で、首都圏の高齢者急増という状況をビジネスチャンスととらえ埼玉県でサ高住を中心とした高齢者施設の建設ラッシュとなり、結果として空室が多くなっている現状を紹介した。このような状況をもたらす原因の一つとして、高齢者施設に関するデータ・情報の不足が挙げられる。つまり、埼玉県の例はデータ・情報不足で全体像が見えないことによる弊害であると言える。

このような事態を回避するためには、高齢者施設に関するデータ・情報の整備を行うとともに、情報公開をすることが重要である。II. 方法で紹介した介護保険三施設以外の有料ホームやサ高住の年齢構成比率のデータや、高齢者7施設の稼働率に関する現在公表されていないデータは、今後の適切な国全体や地域ごとの高齢者施設の整備のために不可欠なデータである。データ・情報の正確性、適時性を担保するために、公的にしかも定期的にモニタリングを行うことが必要であると考えられる。

6. 中国社会への応用

筆者の母国・中国は、現在日本を上回るスピードで高齢化が進んでいる。高齢化に合わせて

高齢者施設の建設も、急ピッチで行われている。中国の高齢者施設には、入所型施設、居住型施設、通所型施設の3種類がある。このうちの入所型施設として、高齢者福利院、敬老院、養老院、護養院、護老院があり、これらの施設のベッド利用率は80%前後である²⁹⁻³⁰⁾。

これまで、中国は高い経済成長によって、こうした高齢者施設は余裕を持って建設してきた。今後は、経済成長が鈍っていくことが予想される中で、需給バランスを取っていかねばならない。そのためには、高齢者施設に関するデータ・情報の整備が必要になってくる。その方法の一つとして筆者が提言するのは、高齢者施設が自施設に関する様々なデータ・情報を当局に届ける制度を設けることである。しかも決められたフォーマットによってICTを活用してデータ・情報が提出されれば、自動的に集計され、迅速に状況把握が可能となり、現在よりも需給バランスの調整が容易に実施できるようになると考える。

7. 本研究の限界

本研究で目指した全国や地域別の高齢者施設の需給状況の把握や将来予測は、高齢者7施設の年齢階級別の利用率や、各施設のベッドの稼働率などのデータを用いて行うのが望ましい。このようなデータがない状況のもと、いくつかの前提条件をたて、推計値を算出せざるを得なかったことが、本研究の最大の限界である。また地域別の高齢者施設の需要を考える場合、利用者の要介護度、経済的な理由による選別などを考慮することが望ましいが、そのような要因を組み込んでいないことも本研究の限界である。

V. 結論

高齢者施設の75歳以上高齢者1,000人当たりのベッド数は、大都市、地方都市、過疎地域の間の格差が小さく、また各地域内の標準偏差が極めて小さい。全国的に75歳以上の高齢者の数に応じて、高齢者施設が、かなり均一のレベルで存在している。また一方、これまで大都市、地方都市、過疎地域のいずれの地域においても高齢者施設の需要増加のスピードと同等のスピードで高齢者施設のベッド数が増加してきたが、大都市と地方都市において高齢者の急速な高齢化に起因した高齢者施設の急激な需要の増加スピードに、高齢者施設の建設が追い付かなくなっている。

VI. 謝辞

本論文の作成に当たり、主指導教授の高橋泰先生、副指導の斎藤恵一先生、岡村世里奈先生など、諸先生方のご指導をたまわりました。特に高橋泰先生には、大局的な観点からいろいろなアドバイスをいただいただけではなく、文章の細部にいたるまで丁寧なご指導を仰ぎました。諸先生方のご指導ご支援がなければ、本論文を書きあげることはできませんでした。末筆ながら、諸先生方に改めて謝意を表したいと思います。

VII. 文献一覧

- 1)高橋泰, 江口成美. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集. 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2012;269:1-535,
- 2)高橋泰, 江口成美. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集. 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2013;293:1-575
- 3)高橋泰, 江口成美. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2014;323:1-2700
- 4)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集. 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2015;352:1-2700
- 5)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集. 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2017;375:1-2700
- 6)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療提供体制現状と将来-:都道府県別・二次医療圏データ集. 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2018;400:1-2700
- 7)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療介護提供体制の現状-:市区町村別データ集(地域包括ケア関連). 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2015;353:1-2700
- 8)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療介護提供体制の現状-:市区町村別データ集(地域包括ケア関連). 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2017;376:1-2700
- 9)高橋泰, 江口成美, 石川雅俊. 地域の医療介護提供体制の現状-:市区町村別データ集(地域包括ケア関連). 日本医師会総合政策研究機構 ワーキングペーパー. 2018;401:1-2700
- 10)高橋泰, 石川雅俊, 柏原純一. 二次医療圏をもとに日本の医療提供体制を考える第5回 二次医療圏別介護需要の将来予測. 社会保険旬報. 2011;3月1日号:44~56
- 11)高橋泰, 渡部鉄平, 加藤良平. 大都市の高齢化と医療・介護問題—医師数や病床・施設定員数の推移データを用いた地域別将来推計—. 財務省財務総合政策研究所フィナンシャル・レビュー. 2017;3号(通巻第131号):144~167
- 12)松田晋哉. 地域医療構想をどう策定するか. 医学書院. 2015;120頁

- 13)卓蓮. 地域医療構想の理美容業界への応用. 第 16 回 日本医療経営学会学術集会. 2017
- 14)高橋泰, 石川雅俊, 柏原純一. 二次医療圏をもとに日本の医療提供体制を考える(第 6 回 “2030年までに要
介護高齢者用のベッドを新たにどの程度用意すべきか”. 社会保険旬報. 2011;3月11日号:22-32
- 15)日本創生会議. 東京圏高齢化危機回避戦略. 2015
- 16)NHK日本放送協会. 「“老人ホーム” が空いている! ?」. 2017;No.3952
<http://www.nhk.or.jp/gendai/articles/3952/1.html> (2018年5月18日アクセス)
- 17) (株) タムラプランニング&オペレーティング. 2020年の全国の介護施設等の不足数は180.9万人分
と推計:高齢者住宅マーケット動向の予測に役立つデータ集. 2016;
http://www.tamurakikaku.co.jp/wp/wp-content/uploads/eriadata_pres20161209.pdf(2018年5月18日アクセス)
- 18)高橋泰, 石川雅俊, 柏原純一. 二次医療圏をもとに日本の医療供給体制を考える:第 6 回老健+特養の
過不足の現状分析と将来予測. 社会保険旬報. 2011; 3月11日号:44~54
- 19)福田昭一, 渡部鉄兵, 高橋泰. 診療科別医師数の地域間格差及びその動向に関する研究. 日本医療・病
院管理学会誌. 2018;55(1):9-18
- 20)卓蓮. 人口減少社会における理・美容師の将来予測. 第 5 回全国大会 ビューティビジネス学会. 2017
- 21)卓蓮. 地域別理美容師数推移をもとにした今後の理美容業界の需給見込みと対策. 日本健康医療学会
雑誌. 2017;第 5 卷(第 2 号):32~37
- 22)福ナビホーム. 特別養護老人ホームバタフライヒル大森南
<http://www.fukunavi.or.jp/fukunavi/> (2018年5月18日アクセス)
- 23)卓蓮. 介護サービス情報の公表制度のデータをもとにした高齢者の施設需給バランスに関する研究.
第 6 回全国大会 ビューティビジネス学会. 2018
- 24)日本創生会議. 東京圏高齢化危機回避戦略. 2015
- 25)厚生労働省. 平成 28 年介護サービス施設・事業所調査の概況. 介護保険三施設の利用者の状況:表
15 性・年齢階級別在所者数の構成割合《利用者票》.
https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/kaigo/service16/dl/kekka-gaiyou_05.pdf (2018年5月18日アクセス)
- 26)高橋泰. 福祉医療経営情報, 医療・介護の供給能力の余力評価をふまえた法人経営. 「第 1 回: 地域を

大都市, 地方都市, 過疎地域に区分する」

<http://www.wam.go.jp> (2018年8月16日アクセス)

27)高橋泰. 東京一極集中の功罪(下)本格的な介護危機 間近に. 日本経済新聞 朝刊. 2018

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ031489840X00C18A6KE8000/> (2018年6月9日アクセス)

28)高橋泰, 卓蓮, 加藤良平. 高齢者施設における“神の見えざる手”を感じさせる小さな地域格差と今後の

需給バランスの見込み. 社会保険旬報. 2018;10月21日号:6~13

29)郭芳. 中国高齢者福祉施設の不足と制約—日本との比較を通して—. 日中社会学会. 21世紀東アジア社

会学. 2014;第6号: I S S N1883—0862

http://www.japan-china-sociology.org/21cent/21cent_6_10.pdf (2018年6月9日アクセス)

30)卓蓮. 中国における高齢者介護サービス業の新ビジネスモデルの構築～理美容・介護・医療の三位一

体型訪問トータルケアー～. ビューティビジネス学会 Vol.4.No.1:ビューティビジネスレビュー.

2016;49~69

Ⅷ. 添付資料・図表一覧

Ⅱ. 方法

図Ⅱ-1：高齢者施設種類別ベッド数推移データ作成の手順

図Ⅱ-2：2014年4月と15年2月のデータから14年1月と15年1月のベッド数を推定する方法

図Ⅱ-3：高齢者施設・需要推移データ作成の手順

図Ⅱ-4：地域区分判定フローチャート

図Ⅱ-5：左図大都市，中央図地方都市，右図過疎地域

表Ⅱ-1：介護サービス情報の公表制度のデータの一例

表Ⅱ-2：今回対象とした施設種類別と使用した施設区分の内容

表Ⅱ-3：二次医療圏別・施設種類別定員データの抜粋

表Ⅱ-4：二次医療圏別人口推計データの抜粋

表Ⅱ-5：40～64歳，65～74歳，75～84歳，85歳以上の「介護保険三施設利用率」算定の手順

表Ⅱ-6：65～74歳，75～84歳，85歳以上の「高齢者全施設利用率」算定の手順

Ⅲ. 結果

図Ⅲ-1：全国，大都市，地方都市，過疎地域75歳以上，85歳以上の高齢者数時系列推移

図Ⅲ-2：2018年を100とした75歳，85歳以上の全国，大都市，地方都市，過疎地域の増加率

図Ⅲ-3：全国7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-4：大都市7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-5：地方都市7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-6：過疎地域7施設合計(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-7：高齢者施設のベッド数，一般病床数の多い地域，少ない地域

図Ⅲ-8：2018年における全国及び地域別の7高齢者施設のベッド数

図Ⅲ-9：介護療養(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-10：老健(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-11：特養(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-12：軽費ホーム(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-13：有料ホーム(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-14：サ高住(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-15：グループホーム(二次医療圏別75歳以上高齢者1,000人当たりベッド数：偏差値表示)

図Ⅲ-16：2014～2018年施設種類別地域区分別ベッド数の増減率(2014年を100とした場合)

図Ⅲ-17：高齢者施設ベッド需要推移予測(2010～2025年)と供給実績(2014～2018年)

図Ⅲ-18：大都市表Ⅲ-9の該当地域及び充足不足率，需給増減のギャップ率

図Ⅲ-19：横浜西部，川口，和泉，区南部の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

図Ⅲ-20：地方都市表Ⅲ-10の該当地域及び充足不足率，需給増減のギャップ率

図Ⅲ-21：徳島，大分，金沢の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

図Ⅲ-22：過疎地域表Ⅲ-11の該当地域及び充足不足率，需給増減のギャップ率

図Ⅲ-23：相馬，対馬，佐伯，奄美の高齢者施設需要量と供給量の年次推移比較

表Ⅲ-1：図Ⅲ-1のデータ

表Ⅲ-2：図Ⅲ-2のデータ

表Ⅲ-3：高齢者施設の総施設と介護保険三施設の地域別収容人数(ベッド数)の推移

表Ⅲ-4：高齢者施設のベッド数(2018)と医療の医師数・一般病床数(2017年)との地域分布の比較

表Ⅲ-5：図Ⅲ-8のデータ

表Ⅲ-6：図Ⅲ-16のデータ

表Ⅲ-7：図Ⅲ-17のデータ

表Ⅲ-8：全国と大都市型・地方都市型・過疎地域型の2014年から2018年にかけての増減率

表Ⅲ-9：大都市の高齢者施設の充足率(2014年)vs 需給増減のギャップ率(2014→18年)

表Ⅲ-10：地方都市の高齢者施設の充足率(2014年)vs 需給増減のギャップ率(2014→18年)

表Ⅲ-11：過疎地域の2014年高齢者施設充足率 vs 2014→2018年需給増減のギャップ率

IV. 考察

表IV-1：75歳以上高齢者1,000人に対する各施設の平均ベッド数と標準偏差(2018年)