

山口県における人口変動及び医療・高齢者福祉施設の整備状況
— 島嶼地域における医療・高齢者福祉施設の整備計画論 その1 —島嶼地域 高齢者福祉施設 医療施設
立地特性

准会員 ○蔵下 香緒里*
 正会員 三島 幸子**
 正会員 中園 真人***
 正会員 孔 相権****
 正会員 山本 幸子*****

1. はじめに

島嶼地域に関して、1953年に時限法である離島振興法が制定され、その後2002年「離島振興法の一部を改正する法律」の成立により10年間の延長が認められた。元来島嶼地域の後進性に着目し、経済発展上の障害を取り除こうとするネガティブな視点から捉えられてきた離島振興は、近年役割を明確化し、本土との差異を「価値ある地域差」としてポジティブに捉えなおそうと転換が図られている。しかし、多くの島嶼地域では、若年層の流出を中心とする過疎化が深刻であり、今後さらに少子高齢化が進行すると予測されている。また、厚生労働省は団塊世代が75歳以上となる2025年を目途に、住み慣れた地域で最期まで住み続けることができるよう住まい・医療・福祉・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」の構築を推進している。しかし、地域包括ケアシステムは地域の置かれた状況や社会資源に大きく依存するため、特に保健医療福祉サービス等の社会資源が不足する島嶼地域にあっては、社会資源の整備に関する地域間格差の是正に向けた取り組みが重要課題として位置づけられる。

既往研究では高齢者福祉施設整備に関し、建築・都市計画分野を中心に施設の整備実態の把握、整備水準の評価、最適配置計画の検討・提案等を行った研究¹⁻⁴⁾や、需要の特性を明らかにした研究成果⁵⁾等はあるが、島嶼地域を対象に高齢者福祉施設の整備水準を検討した研究は少ない。

以上より、本研究では山口県の島嶼地域を対象に医療・高齢者福祉施設の整備状況を明らかにし、今後の島嶼地域での施設整備を進める際の基礎的知見を得ることを目的とする。

2. 研究方法

WEBサイト：国勢調査/離島経済新聞より、日本の有人離島の面積、人口、連絡橋の有無等に関するデータベースを作成し、面積と人口の関係性を把握した。また、WEBサイト：介護サービス情報公表システムより、地域包括支援センターや医療施設、高齢者福祉施設の情報を収集し、山口県内の島嶼地域における医療福祉施設の整備状況を把握した。

3. 島嶼地域における面積と人口の関係

地方別有人離島数を図1に示す。有人離島は九州・沖縄地方で199島と最も多く、次いで中四国地方で89島と多く、2地方で約8割を占める。また、その多くが瀬戸内海と長崎周辺に位置している。次に、面積及び2010年人口の関係を図2に示す。1k㎡以内で人口100人未満の島が多く、九州・沖縄地方を中心に人口の少ない島嶼地域が多い。また、全体的に面積が大きくなると人口も増加しており、相関関係にある。

4. 山口県内の島嶼地域における人口変動

4.1 農業地域類型別人口変動

農業地域類型区分^{注1)}を図3、農業地域類型区分別人口変動を図4、島嶼地域の人口及び県全体に対する島嶼地域の人口割合の変動を図5に示す。人口は全体的に減少傾

地方名	島数
北海道	6
東北	12
関東	16
中部	8
近畿	17
中国	89
四国	71
九州・沖縄	199
計	418

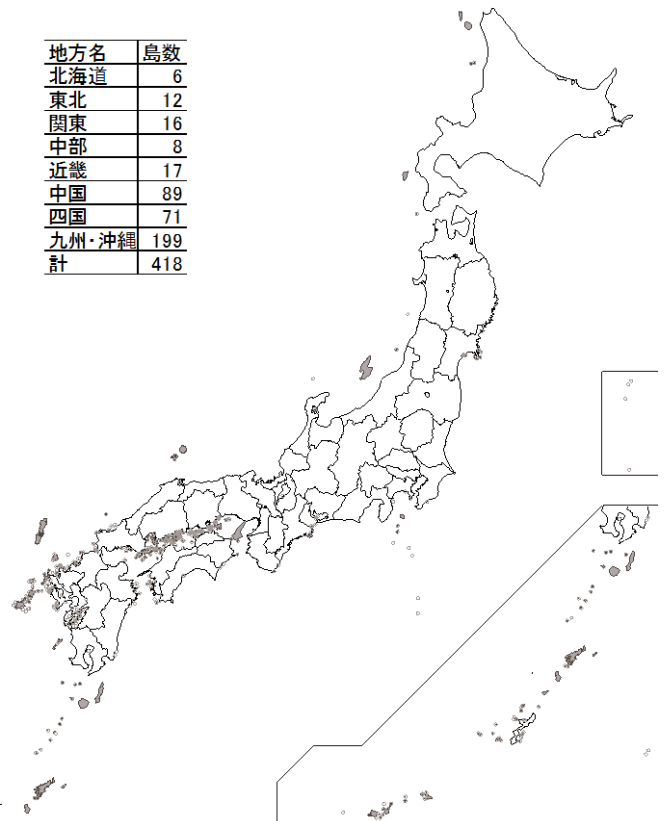


図1 日本の有人離島の分布と地方別有人離島数

Supply of Welfare Facilities for the Elderly and Medical Facilities and Change of Population in Yamaguchi Prefecture
The Supply Planning of Welfare Facilities for the Elderly and Medical Facilities in Islands (Part 1)

KURASHITA Kaori, MISHIMA Sachiko, NAKAZONO Mahito, KOH Shoken, YAMAMOTO Sachiko

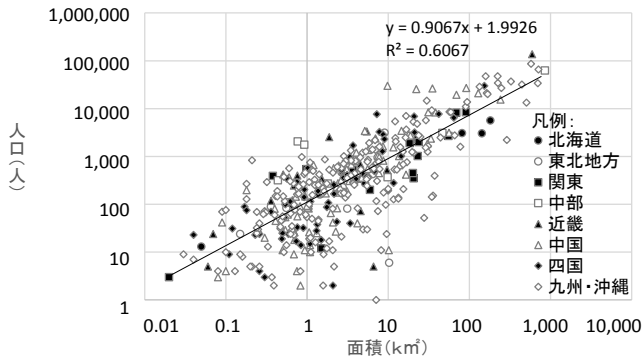


図2 地方別島の面積及び2010年人口の関係

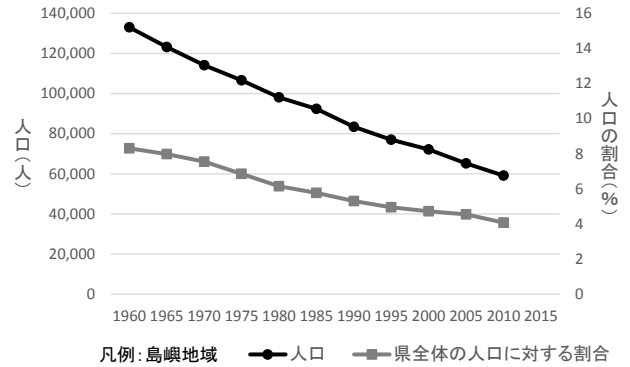


図5 島嶼地域の人口及び県全体に対する島嶼地域の人口割合の変動

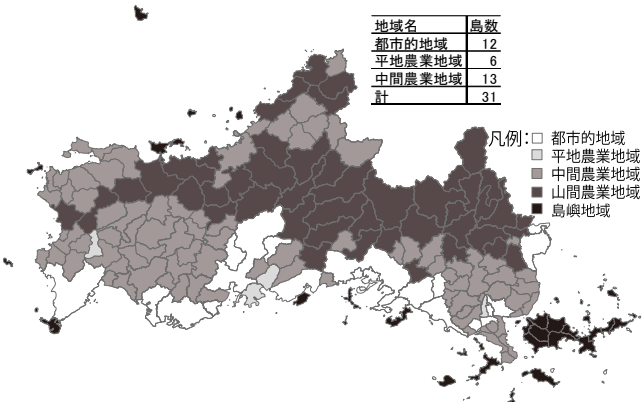
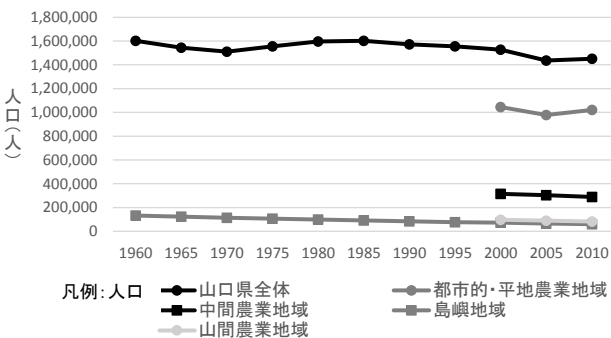


図3 農業地域類型の類型区分と島嶼地域の地域分布

表1 人口増減率からみた地域分類結果

タイプ名	1960~1970	1970~1980	1980~1990	1990~2000	2000~2010	島数
低減少率型(13)	-0.168	-0.171	-0.174	-0.190	-0.191	13
1970~1990年低減少率型(2)	-0.250	-0.094	-0.003	-0.194	-0.409	2
高減少率型(10)	-0.306	-0.329	-0.287	-0.314	-0.304	10
最高減少率型(5)	-0.439	-0.408	-0.386	-0.323	-0.445	5
2000~2010年高減少率型(1)	-0.592	-0.425	-0.130	-0.300	-0.857	1
平均	-0.275	-0.226	-0.234	-0.255	-0.299	

注) ()内の数字は島の数



注) 農業地域類型は島嶼地域を除いた部分とする。

図4 農業地域類型区分別の人口変動

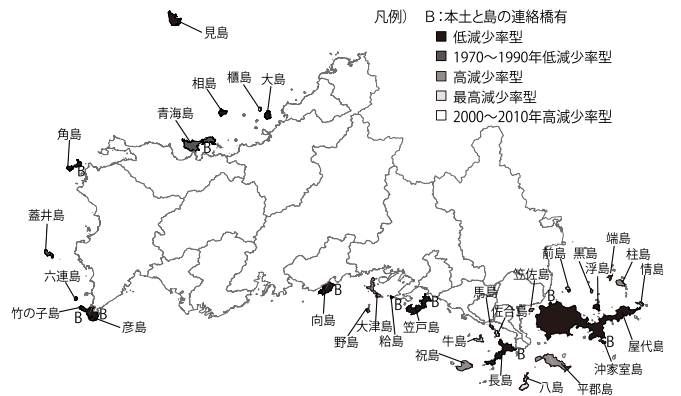


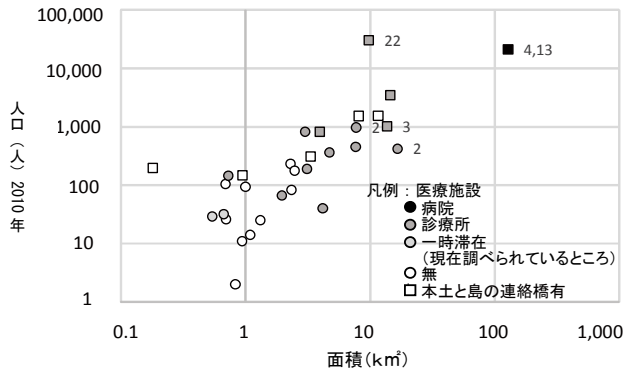
図6 地域分類別島の分布

向にあり、都市的・平地農業地域で最も多く、次いで中間農業地域、山間農業地域が多い。島嶼地域の人口は最も少なく、1年間で約500人ずつ減少している。また、島嶼地域の割合が減少していることから、県全体の人口減少より島嶼地域の人口減少の方が大きいことが分かる。

4.2 人口変動からみた島嶼地域特性

人口増減率からみた地域特性を把握するため、10年ごとの人口増減率を指標にクラスター分析による類型化を行った。その結果を表1、分布を図6に示す。低減少率型は最も減少率が低いタイプであり13島が属す。一方、年々減少率が上昇しているため、今後人口減少が大きく

進むことが予測される。比較的島の面積が大きく、連絡橋の有る島が多い。1970~1990年低減少率型は減少率が比較的低く、1970~1990年に減少率が最小のタイプであり、青海島と蓋井島の2島が属す。青海島は島の面積が大きく本土との連絡橋があり、蓋井島は人口が少ない島である。高減少率型は減少率が比較的高いタイプであり、10島が属す。比較的島の面積が小さく、連絡橋の無い島が多い。最高減少率型は減少率が最も高いタイプであり、5島が属す。全体的に減少率の変化がほとんどないため、今後も大きく人口減少が進むと予測される。2000~2010年高減少率型は1960~1990年の減少率は年々下降しているが1990年からは徐々に減少率が上昇し、2000~2010年の減少率が最も高いタイプである。櫃島のみが属する特殊なタイプであり、面積が小さく連絡橋が無い点や元々人口が少なかった点が要因として考えられる。



注) 図表内の数値は2施設以上の場合の施設数を示す
図表内の数値が1つのものは診療所数を、2つのものは1つ目が病院数、2つ目が診療所数を示す。

図7 医療施設数の分布

以上より、島嶼地域の人口変動は1960年の人口規模や連絡橋の有無が大きく影響しているといえる。

5. 山口県の島嶼地域における医療福祉施設の整備状況

5.1 医療施設の整備状況

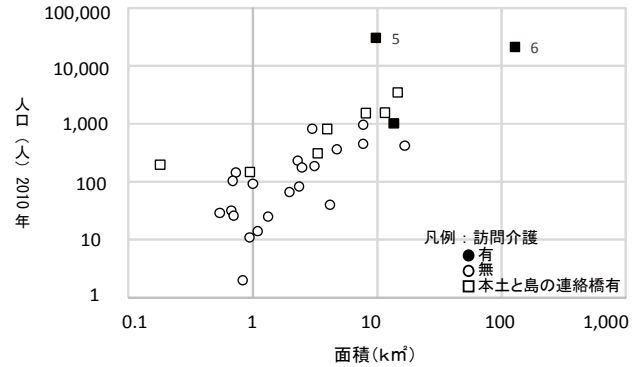
本章以降、島の面積及び人口と医療福祉施設との関係进行分析のため、山口県内の島嶼地域の面積及び人口の関係の分布図を使用する。医療施設数の分布を図7に示す^{注2)}。病院は100k㎡以上である屋代島1島のみ整備されている。診療所は大半が人口100人以上の島に整備されているが、連絡橋が有る島の中には1000k㎡以上でも整備されていない島も見られる。これは本土の医療施設の利用が想定されているためと考えられる。一方、人口が100人未満の島でも連絡橋がない島で診療所の整備が見られる。また、施設がある島嶼地域でも診療所1か所のみが大半であるが、10,000人以上の島嶼地域では10ヶ所以上と多い。以上より、病院は面積、診療所は人口、連絡橋の有無に大きく影響していることが分かる。

5.2 高齢者福祉施設の整備状況

訪問介護、通所介護、特別養護老人ホームの施設数の分布を図8、9、10に示す。訪問介護施設と特別養護老人ホームは人口が1,000人以上で連絡橋がある3島に分布する。通所介護施設は整備された島嶼地域数が最も多く、人口が1,000人以下の島でも整備された島嶼地域もみられる。また、人口が10,000人以上の2島では10ヶ所以上整備されている。一方、連絡橋が有る場合、人口が1,000人程度でも整備されていない島嶼地域もみられる。以上より、高齢者福祉施設は1,000人以上の島で主に整備され、連絡橋の有無も影響している。

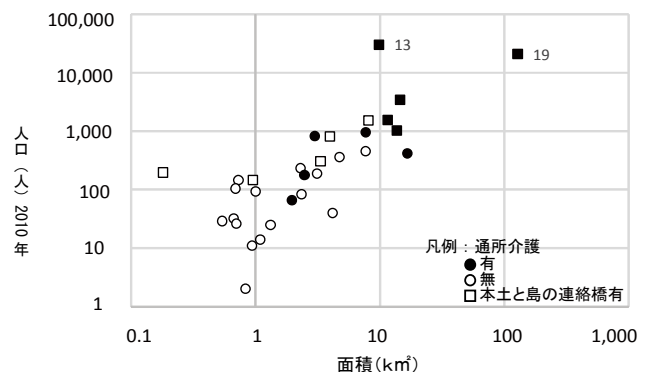
5.3 医療福祉施設整備状況からみた島嶼地域特性

各島嶼地域の医療福祉施設整備状況を把握するため、各医療福祉施設の有無を指標としたクラスター分析による類型化を行った。島別医療福祉施設数を表2、結果を表



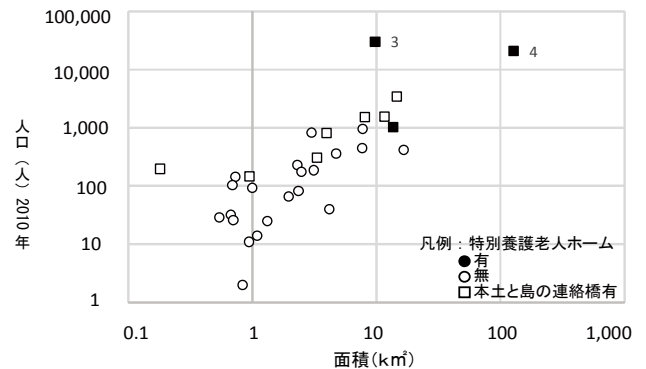
注) 図表内の数値は2施設以上の場合の訪問介護施設数を示す

図8 訪問介護施設数の分布



注) 図表内の数値は2施設以上の場合の通所介護施設数を示す

図9 通所介護施設数の分布



注) 図表内の数値は2施設以上の場合の特別養護老人ホーム数を示す

図10 特別養護老人ホーム数の分布

3、タイプ別島の分布を図11に示す。未整備型は医療福祉施設が整備されていないタイプで、15島が属し、さらに医療福祉施設がないaと一時滞在の出張診療のみ整備されたbに分かれる。ただし、bは現在データが収集途中であるため分析から除外する。このタイプは島の面積や人口規模が小さく、連絡橋が無い島が多い。通所介護施設・診療所整備型は通所介護施設又は診療所が整備されたタイプで、13島が属し、さらに診療所のみ、通

表 2 島別医療福祉施設数

タイプ名	島名	訪問入浴介護	訪問看護	訪問リハビリ	通所介護	通所介護	認知症対応型 型居宅介護	小規模多機能 生活介護	短期入所 療養介護	短期入所 ホーム	養護老人 生活介護	認知症共同 サ高住	特養 老健	地域包括支援 センター	一時滞在 診療所	病院	島数			
																	0	5	25	
未整備型	向島・竹の子島																			
	情島・横島																			
	拾島・壺井島																			
	六連島・馬島																			
	佐台島・笠佐島																			
	前島・浮島																			
	沖家室島																			
	端島・黒島																			
	野島・角島																			
	柱島・八島																			
通所介護施設・診療所整備型	大津島・祝島																			
	相島																			
	笠戸島																			
	牛島・大島																			
施設充実型	長島	1	1	1				1					1	1	1					
	彦島	5	1	3	1	13	2	1	2	3			3	1	3					21
	屋代島	6	2	4	4	19	3		2	4	1		6	2	4	2	1			13

注) サ高住: サービス付き高齢者向け住宅, 特養: 特別養護老人ホーム, 老健: 介護老人保健施設, 一時滞在: 現在調べられているところ

表 3 施設の整備状況類型結果

タイプ名	面積(km ²) 平均	人口(人) 平均	橋		島数 合計	
			有	無		
未整備型	a	1.8	212	4	9	13
	b	0.6	31	0	2	2
	c	8.8	746	1	4	5
通所介護施設・診療所整備型	a	4.1	333	1	5	6
	b	7.0	692	1	1	2
	c	8.8	746	1	4	5
施設充実型	a	13.6	1,752	1	0	1
	b	9.8	28,899	1	0	1
	c	128.3	18,589	1	0	1
県全体	8.4	1,909	10	21	31	

注) 人口: 2010年のもの

状況を明らかにした。得られた知見は以下の通りである。

- 1) 島嶼地域における人口の減少率は高く、低い島嶼地域でも 10 年間で 2 割近く、高い島嶼地域では 5 割近くの人口が減少している。島で減少率に差が見られたが、1960 年の人口規模や連絡橋の有無が大きく影響していると考えられる。

- 2) 医療・高齢者福祉施設の整備状況を指標にパターン分類を行い、未整備型、通所介護施設・診療所整備型、施設充実型の大きく 3 タイプに分かれた。人口規模が大きく影響しており、1,000 人以上で通所介護施設又は診療所が整備され、15,000 人以上で様々な医療福祉施設が整備される傾向にあることが明らかになった。一方、山口県では未整備型が 31 島中 15 島と半数以上を占める。

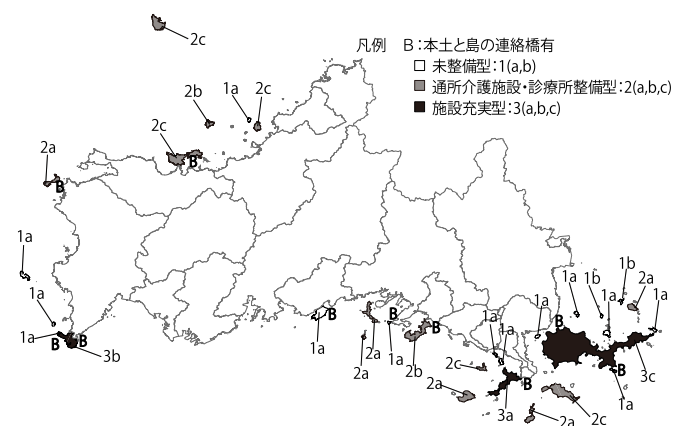
注

- 注 1) 農業地域類型区分は 4 タイプであるが、島嶼地域の人口変動の特徴を把握するため、4 タイプから島嶼地域に属する人口を除外し、島嶼地域の区分を追加している。
- 注 2) 一時滞在は現在情報収集の途中であるため、現段階で得られたデータのみ使用している。

参考文献

- 1) 小川裕子: デイサービスセンターの地域整備に関する研究 静岡県 の事例から, 日本建築学会計画系論文集, No. 478, pp. 89-98, 1995. 12
- 2) 横田隆司: 高齢者福祉施設の適正配置計画への DEA モデルの適用性の検討, 日本建築学会計画系論文集, NO. 523, pp. 189-194, 1999. 9
- 3) 近藤光男・高橋啓一他 3 名: 通所型高齢者福祉施設の評価と配置計画に関する研究, 都市計画学会学術研究論文集, Vol. 37, pp. 769-774, 2002. 10
- 4) 中園真人他 4 名: 高齢者通所介護施設の利用圏構成と施設利用水準, 日本建築学会技術報告集, 第 19 巻 第 43 号, pp. 1139-1142, 2013. 10
- 5) T.Hirasai et.al: Case Study on the Location Trend of Day Service Facilities in Yamaguchi Prefecture, Proceedings of 11th International Congress of Asian Planning Schools Association, pp.1781-1789, 2011.9

図 11 類型別島の分布



所介護施設のみ、b、両方整備された c に分かれる。このタイプは島の面積が比較的小さく、人口が 1,000 人以上で、連絡橋が無い島が多い。施設充実型は大半の医療福祉施設が整備されたタイプで、3 島が属し、施設の少ない順に a, b, c とする。このタイプは島の面積が大きく、人口は 15,000 人以上で、全ての島に連絡橋がある。また、面積や人口規模が大きいと施設数も多い傾向にある。

以上より、島の面積や人口規模と施設整備状況は大きく関係していることが分かる。山口県は人口 1,000 人未満の小規模な島が多く、31 島の内 15 島で施設が整備されていない現状にあり、医療福祉施設が充実している島はわずかに 3 島のみである。

6. まとめ

本報では、山口県内の島嶼地域の医療福祉施設の整備

* 山口大学工学部感性デザイン工学科 学部生

** 山口大学大学院創成科学研究科 助教・博士 (工学)

*** 山口大学大学院創成科学研究科 教授・工博

**** 山口大学大学院創成科学研究科 講師・博士 (工学)

***** 筑波大学システム情報系 准教授・博士 (工学)

* Undergraduate, Dep. of KANSEI Design Eng., Faculty of Eng., Yamaguchi Univ.

** Assistant Prof., Graduate School of Sciences and Tec. for Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.

*** Prof., Graduate School of Sciences and Tec. for Innovation, Yamaguchi Univ., Dr. Eng.

**** Lecturer, Graduate School of Sciences and Tec. for Innovation, Yamaguchi Univ.

***** Associate Prof., Faculty of Eng., Info. and Systems, University of Tsukuba., Dr. Eng.