長崎大学大学院工学研究科研究報告　第52巻98号　令和4年1月

旧産炭地における公営住宅の実態とストック指針に関する研究
―福岡県筑豊地域を対象に―

犬丸晴次*・安武敦子**原田晃**

A Study of Guidelines of Public Housing in a Decommissioned Coal-Mine Area -Case Study in Chikuhou area of Fukuoka Prefecture-

by

Seiji INUMARU*, Atsuko YASUTAKE* and Akira HARADA**

In Japan, the becoming decrepit of public housing and the aging of its residents have become problems. First, we examine the operation of public housing in decommissioned coal-mine areas, where a large number of public housing units were supplied after the closure of coal mines. Next, we clarify the relationship between the current status of public housing and various conditions, including location. The public housing in the target area is becoming decrepit rapidly and is estimated to be renewed in the 2020s. The vacancy rate is expected to be adequate or low, which will not lead to a significant reduction in the number. In areas with declining population, young people are expected to move in, and public housing is needed as a foothold for them. However, at present, public housing is only for the elderly. There is a relationship between the high rate of public assistance and the number of young households, and we propose the provision of employment opportunities and job training for them.

Key words *: decommissioned coal-mine area, urban planning, public housing, Chikuhou*

１．はじめに

現在，日本では少子高齢化が急速に進み，人口減少社会が到来している．また，高度経済成長期に大量供給された公営住宅では老朽化や高齢者世帯の増加が問題視されている．厳しい財政状況下において老朽化した公営住宅の効率的かつ円滑な更新を行うことにより公営住宅の需要に的確に対応することが地方公共団体の課題となっている．そこでかつてエネルギー革命による人口減少を経験した旧産炭地に着目した．旧産炭地は 1960 年代に主要エネルギー資源が石炭から石油エネルギーに転換され，主要産業を失ったことにより多くの失業者が発生し，それに伴って公営住宅の大量建設，企業誘致などの対策が取られてきた．そのため全国的に見ても，出炭量の多い都道府県 [1)]は公営住宅世帯の割合[注 1)]が大きい（Fig. 1）．本研究では先行的に公営住宅の老朽化や空き家化，居住者の高齢化などが発生したと考えられる産炭地を対象として公営住宅の運営状況を把握し，長期経過した公営住宅の

令和 3 年 12 月 20 日受理

*　工学研究科（Graduate School of Engineering）

**　システム科学部門（Division of System Science）

現況と立地条件などの諸条件との関連性を明らかにすることを目的とする．

２．研究の位置づけと研究方法

人口減少社会における公営住宅に関する研究として，久保園氏らの研究 [2]では，全国の公営住宅の目的外使用に着目し，今後人口減少，高齢化が進む地域や，民間賃貸住宅が少ない地域ほど公営住宅の必要性が高まることや，空き住戸をコミュニティ活性化へ向けた地域活動拠点の設置による地域への効果が期待できると指摘している．本稿では「産炭地域振興臨時措置法」で炭鉱企業への依存度が高く，炭鉱閉山に伴う影響が大きいと規定された福岡県筑豊地域を中心に福岡地域の糟屋郡，北九州地域の遠賀郡を含めた 24 市町（Table 1）を対象として，公営住宅の果たした役割に着目し今後の指針について考察する．

研究方法は，国勢調査 [3]を基に 1970 年，1975 年から 2015 年までの 10 年ごとの公営住宅世帯率[注 2)]を算出し地域ごとに比較を行う．次に公営住宅と高齢化率，生活保護率 [4]，炭鉱住宅数，改良住宅数 [5]との関係性を分析し考察を行う．さらに住宅の所有の関係の推移を基に，グループ分けを行い工業団地造成面積 [6]，高齢化率，人口変動率，閉山後の動向 [7]の関係性を明らかにする．そして，対象地に行ったアンケートを基に，老朽化，空室率，高齢化率の状況を把握する．最後に各公営住宅団地の建設年代，高齢化率，居住歴をそれぞれグループ分けし，判別分析[注 3)]を行うことでそのグループを分ける要因を立地の観点から見つけ出す．

３．福岡県の公営住宅の現状

2015 年における福岡県の公営住宅世帯率[注 2)]の平均は 8.0%である．対象地の 1970 年，Fig. 2 に 1975 年から 2015 年までの 10 年ごとのの公営住宅世帯率を Fig. 1 に示し，地域ごとに，産炭地とその他の地域で見る．北九州地域は産炭地において，水巻町(6)が 1975 年に 20%を上回るなど高い傾向であり，全期間に渡り高い割合を維持している．中間市(4)は 10%前半を推移しており，比較的高い割合を維持している．産炭地であるの他の 2 町の岡垣町(7)，遠賀町(8)は 1975 年以降，全期間 5%を下回っおり，2015 年時点では 2%台とかなり低い割合であった．産炭地以外では，ほほとんどの地域が福岡県の平均を上回っており筑豊地域に次いで公営住宅世帯率が高い地域である．福岡地域は産炭地において，1975 年に須恵町(28)が一時的に上昇はしているものの，すべての町がほぼ全期間 5%以下を推移している．産炭地以外では，福岡市(14)，宗像市(18)が 10%を上回り，比較的高い割合を推移しているが，その他の地域は全ての地域が 10%以下であった．全体的に見て，福岡県内では比較的低い割合であることが分かった．筑豊地域は赤村(59)以外が産炭地であるが，赤村を含め，全地域で高い割合を示していた．特に田川市(48)，

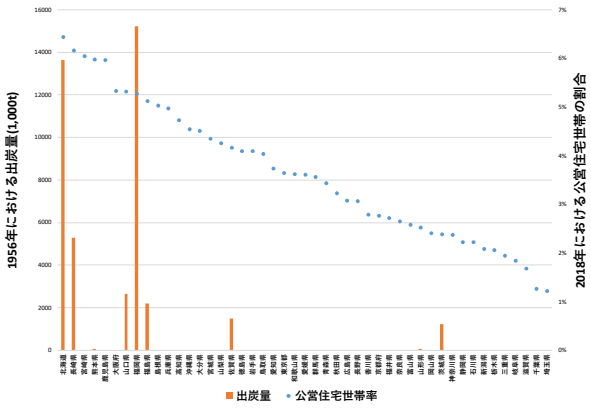


Fig. 1 公営住宅世帯率（都市再生機構・公社の住宅は含まない）と出炭量

Table 1 対象地

北九州地域	1	北九州市	2	行橋市	3	豊前市	**4**	**中間市**	5	芦屋町	**6**	**水巻町**
	7	**岡垣町**	**8**	**遠賀町**	9	苅田町	10	みやこ町	11	吉富町	12	上毛町
	13	築上町										
福岡地域	14	福岡市	15	筑紫野市	16	春日市	17	大野城市	18	宗像市	19	太宰府市
	20	古賀市	21	福津市	22	朝倉市	23	糸島市	24	那珂川市	**25**	**宇美町**
	26	**篠栗市**	**27**	**志免町**	**28**	**須恵町**	29	新宮町	**30**	**久山町**	**31**	**粕屋町**
	32	筑前町	33	東峰村								
筑後地域	34	大牟田市	35	久留米市	36	柳川市	37	八女市	38	筑後市	39	大川市
	40	小郡市	41	うきは市	42	みやま市	43	大刀洗町	44	大木町	45	広川町
筑豊地域	**46**	**直方市**	**47**	**飯塚市**	**48**	**田川市**	**49**	**宮若市**	**50**	**嘉麻市**	**51**	**小竹町**
	52	**鞍手町**	**53**	**桂川町**	**54**	**香春町**	**55**	**添田町**	**56**	**糸田町**	**57**	**川崎町**
	58	**大任町**	59	赤村	**60**	**福智町**						

赤文字は旧産炭地（対象地）を示す

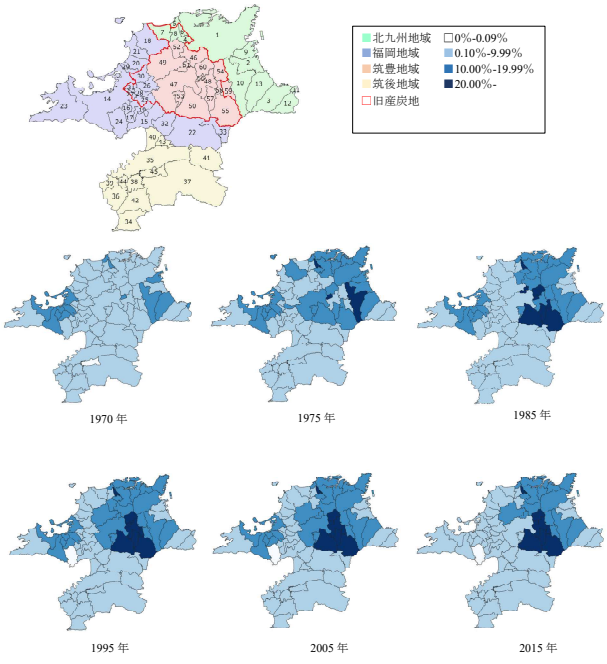


Fig. 2 福岡県の公営住宅世帯率の推移

添田町(55)，糸田町(56)，川崎町(57)，大任町(58)，福智町(60)，嘉麻市(50)は 2015 年時点で 20%を上回っており，炭鉱の閉山の影響を大きく受けていることが考えられる．筑後地域は大牟田市(34)以外全て福岡県の平均を下回っており，さらに全期間 10%を下回っている．4 地域の中で最も公営住宅世帯率が小さいことが分かった．

地域別で大きく異なる結果となった．1975～1985 年にかけて旧産炭地を中心に公営住宅世帯率が増加し，その後 2015 年にかけて全体的に減少する中，筑豊地域を中心に減少幅が小さく，8 市町は 2015 年時点で 20%を上回っている．当時は炭鉱離職者のための受け皿として大量建設された公営住宅だが，雇用の不足による入居者の滞留や高齢者の入居の増加により数を維持する必要があった可能性が考えられる．

3．1 高齢化率

2015 年の公営住宅率と高齢化率[注 4)]の関係を Fig. 3 に示す．福岡地区は全ての町で公営住宅世帯率，高齢化率がそれぞれ 5%，30%を下回っており，対照的に筑豊地域では 13 市町で公営住宅世帯率が 5%以上で高齢化率は 30%を超えている．また北九州地域は，公営住宅世帯率は分散しているが，高齢化率は全ての市町で 30%を上回っている．以上のことから，高齢化が進んでいる筑豊地域や北九州地域の水巻町や中間市は公営住宅が高齢者世帯の受け皿としての役割としても機能していると考えられる．

3．2 生活保護率

2015 年における公営住宅世帯率と生活保護率の関係を Fig. 4 に示す．相関は 0.83 である．福岡地域は全ての町で公営住宅世帯率, 生活保護率が 5%を下回っており，北九州地域は，公営住宅世帯率はばらつきがあるものの生活保護率は 5%以下である．筑豊地域は川崎町，糸田町，大任町，福智町，添田町，香春町，嘉麻市，田川市，小竹町で公営住宅世帯率が 15%，生活保護率が 5%を上回っている．上記の地域では公営住宅の需要が大きく，公営住宅が被保護者，低所得者のための住宅ストックとして大きな役割を果たす必要があると考えられる．

3．3 炭鉱住宅

2015 年における公営住宅世帯数と 1968 年の炭鉱住宅戸数 の関係を Fig. 5 に示す．炭鉱住宅は企業により坑口周辺に供給・建設された炭鉱労働者用の住宅である．多くは長屋形式で住宅団地街として存在していたが，1960 年代以降のエネルギー革命による石炭産業の衰退とそれに伴う炭鉱労働者人口の減少に従って取り壊しによって消滅したもの，廃屋として残るもの，公営住宅や改良住宅へと建替えられたもの等がある．

相関係数は 0.84 であり，正の相関が見られる．しか

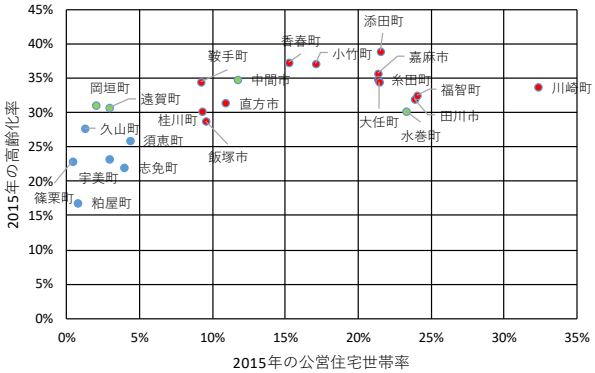


Fig.　3　公営住宅世帯率×高齢化率

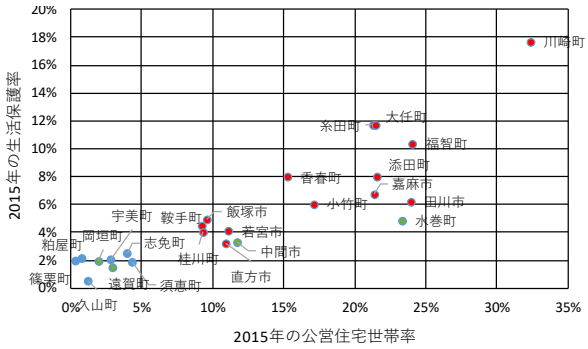


Fig.　4　公営住宅世帯率×生活保護率

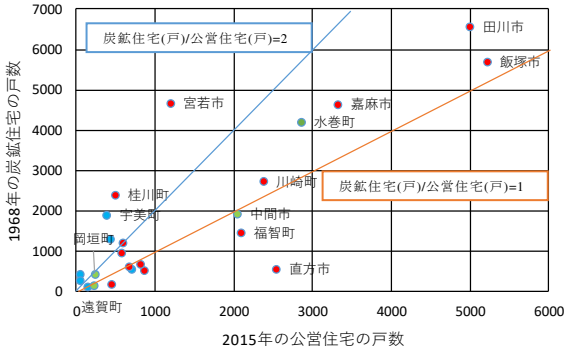


Fig.　5　公営住宅数×炭鉱住宅数

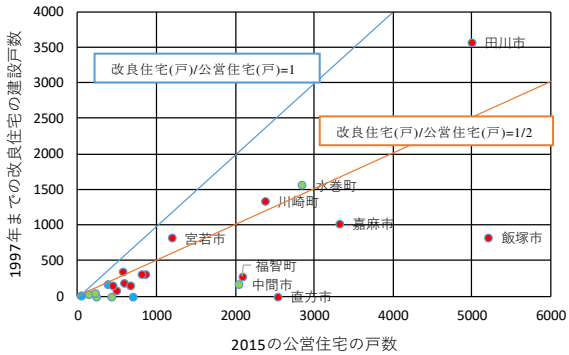


Fig.　6　公営住宅数×改良住宅数

し，公営住宅，炭鉱住宅ともに増加するとともにばらつきが大きい．炭鉱住宅戸数/公営住宅世帯数＝2 のラインより上側に位置している，宮若市，桂川町，宇美町は，炭鉱住宅は公営住宅だけでなく，他のものになったものも多いと考えられる．炭鉱住宅戸数/公営住宅世帯数＝1 より下に位置している，直方市，福智町，中間市では 1968 年時点で除却が進んでいたか，除却の過程で炭鉱住宅の多くを公営住宅に建て替えた可能性がある．

3．4 改良住宅

2015 年における公営住宅世帯数と 1997 年における改良住宅世帯数の関係を Fig. 6 に示す．1927 年に不良住宅地区改良法が施行され，東京や大阪，京都などで改良住宅の建設が始まった．改良住宅は改良住宅法に基づき，不良住宅が集合すること等により保安衛生等に関し危険または有害な状況にある地区を改良地区と定めて，住宅を全て除却し従前の居住者のための住宅を建設する事業で原則現地建て替えであった．旧産炭地域では炭鉱住宅の劣悪な住環境を問題視した国は 1967 年に改正された住宅地区改良法と産炭法を絡めて，同年に炭鉱住宅地改良事業，1978 年には小規模炭住地区改良事業を施行した．筑豊地域ではこれらの制度により炭鉱住宅の現地建替えが進んだ．

相関係数は 0.75 であり，正の相関が見られる．改良住宅戸数/公営住宅世帯数＝1/2 と改良住宅戸数/公営住宅世帯数＝1 の間に位置する田川市，水巻町，川崎町，宮若市は公営住宅世帯における改良住宅戸数の割合が高い．これらの地域では旧炭鉱集落で建て替えられ，立地の悪い場所に多くの公営住宅が分布している可能性がある．そして，改良住宅戸数/公営住宅世帯数＝1/2 より下に位置する飯塚市，嘉麻市，直方市，福智町，中間市は改良住宅以外で公営住宅の供給が多く行われたと考えられる．

４．住宅の種類による分析

旧産炭地の市町を住宅の所有の関係を基に Table 2 のタイプに分類し，Table 3 に各タイプの工業団地造成面積，人口変動率[注 5)]，高齢化率の推移，主要炭鉱の閉山年を示す．

4．1 賃貸—公営型

賃貸—公営型（小竹町，川崎町，糸田町，水巻町）は人口流出防止のために公営住宅を多数建設したと考えられる地域である．水巻町は 1971 年に日炭が，小竹町は 1973 年に貝島が，川崎町は 1969 年に古河が閉山している．他の地域が 1960 年代に閉山していくなか，比較的遅い時期に閉山した市町村が多い．工業団地は閉山後すぐに行われているが，規模は小さい．公営住宅の建設が急激に進められた 1980～1985 年は全ての町で一時的に人口増であるが，その後は水巻町以外，人口減少の一途をたどっている．

4．2 持ち家—公営型

持ち家—公営型（福智町，香春町，嘉麻市，大任町，添田町）は，香春町は北九州市のベッドタウンとして，大任町，添田町，嘉麻市，福智町は企業誘致を進め工業化を図った地域である．嘉麻市は次々と炭鉱が閉山する中，早期に小規模な工業団地の造成を行っている．嘉麻市以外は主要炭鉱閉山後に工業団地を造成するまで 5 年以上かかっており，早期に雇用の確保ができていなかったと考えられる．また，公営住宅を多く建設した市町村であり，高齢化，人口減少は全タイプで最も進行している．

4．3 賃貸—民間型

賃貸—民間型（志免町，篠栗町，粕屋町）全て福岡市近郊のベッドタウンとして開発が行われた地域であり，公営住宅をほとんど建設せず，民間賃貸住宅を多数建設した地域である．志免町，粕屋町は炭鉱の閉山が相次いだ 1960 年代に工業団地を造成している．早期に雇用の確保が行われたことが人口定着に繋がったと考えられる．結果として，高齢化，人口減少共に最も抑えられており，人口減少に関しては 2015 年の篠栗町以外すべて増加である．

4．4 持ち家—民間型

持ち家—民間型（宇美町，須恵町，久山町，遠賀町，岡垣町）は宇美町，須恵町，久山町は福岡市，遠賀町，岡垣町は北九州市のベッドタウンとして開発された地域である．宇美町，須恵町，久山町は閉山後すぐに工業団地の造成が行われた．対照的に遠賀町，岡垣町はほぼ工業団地は造成されておらず住宅開発を中心に行った地域である．タイプとしては高齢化，人口減少共に賃貸—民間型に次いで抑えられている．しかし，遠賀町，岡垣町は比較的高齢化が進んでおり，福岡市と北九州市のベッドタウンでも年齢の分布が異なり，北九州地域の方が，高齢化が進んでいるといえる．

4．5 賃貸—平均型

賃貸—平均型（飯塚市，直方市，中間市，宮若市（宮田町），田川市）は工業かが著しい地域であり，中間市

Table 2　分類方法

賃貸住宅	持ち家※	グループ	市町村				
公営住宅が50%を超える	66%以下	賃貸ー公営型	水巻町	小竹町	川崎町	糸田町	
	66%超	持ち家ー公営型	香春町	大任町	添田町	嘉麻市	福智町
民間賃貸住宅が70%を超える	66%以下	賃貸ー民間型	志免町	篠栗町	粕屋町		
	66%超	持ち家ー民間型	宇美町	須恵町	久山町	遠賀町	岡垣町
その他	66%以下	賃貸ー平均型	中間市	直方市	宮若市	田川市	飯塚市
	66%超	持ち家ー平均型	桂川町	鞍手町			

※福岡県の持ち家の平均 66%

を除いて工業団地造成面積が 1,000 ㎡を上回っている．閉山後に雇用の確保を重点的に行った地域であると考えられる．賃貸住宅が多い中でも公営住宅と民間賃貸住宅がバランス良く分布している．高齢化，人口減少共に平均的な値である．

4．6 持ち家―平均型

持ち家―平均型（桂川町，鞍手町）は，桂川町は 1968 年に桂川駅ができたことで福岡市の一時間経済圏に取り込まれた地域であり，鞍手町は企業誘致を積極的に行った地域である．両町閉山後すぐに工業団地造成が行われており，賃貸―平均型に次いで工業団地造成面積が大きく，高齢化，人口減少共に平均的な値である．

5．産炭地の市，町営住宅の現状

対象の 24 市町に市町村が管理を行う市，町営住宅に関するアンケートを行った．Table 4 は各項目に関して有効な回答が得られた市町村である．

5．1 老朽化

Fig. 7 を見ると，1970 年，1980 年に建設されたものが全体の 68.5%であり，1960 年代に建設されたものも 9.2%現存していることが分かる．1990 年以降は全体の 22.2%であり，1990 年以降大量建設をやめたことが分かる．炭鉱住宅の戸数と比較すると，最も減少している 1980～1990 年の間に公営住宅が多く建設されていることが分かる．構造種別を見てみると，1970 年代は準耐火構造が全体の 67.0%であるが，1980 年代は耐火構造が 70.1%を占め，逆転している．公営住宅法の中で公営住宅の耐用年数は耐火構造で 70 年，準耐火構造で 45 年，木造で 30 年と定められている．よって今後，1970 年代に建設された準耐火構造の公営住宅の多くは 2020 年代に耐用年数に達する．そのため，多くの公営住宅が取り壊し，建て替え，修繕の対策が取られることが考えられる．

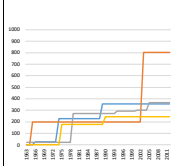
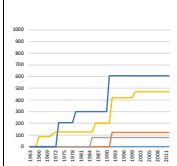
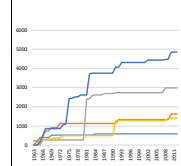
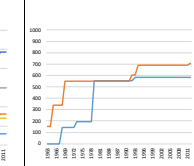
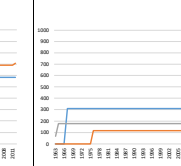
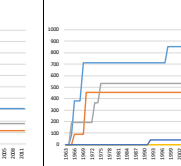
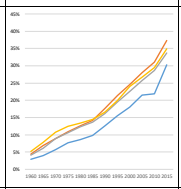
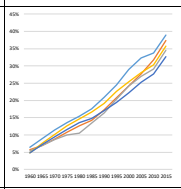
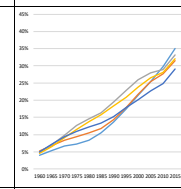
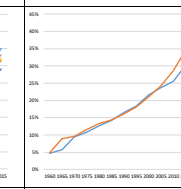
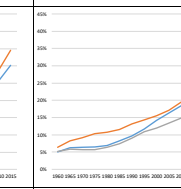
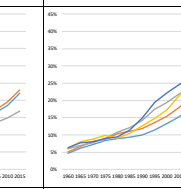
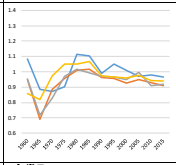
5．2 空室率

Fig. 8 を見ると空室率は 1960 年代の公営住宅が

Table 4 対象地域

	田川市	中間市	宮若市	宇美町	篠栗町	久山町	岡垣町	遠賀町	小竹町	桂川町	香春町	糸田町	川崎町	福智町
老朽化	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
空室率	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
高齢化率		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	
判別分析				○		○	○	○		○	○		○	

Table 3　タイプ別　まとめ

	賃貸―公営型	持ち家―公営型	賃貸―平均型	持ち家―平均型	賃貸―民間型	持ち家―民間型
工業団地造成面（1,000㎡）						
高齢化率（%）						
人口変動						
主要炭鉱閉山時期	**水巻町**　(354，30，0.97) 1971 年　日炭閉山	**遠田町**　(0，39，0.91) 1961 年　古河閉山	**中間市**　(596，35，0.95) 1964 年　日炭・大正工業閉山	**桂川町**　(585，30，0.97) 1969 年　麻生閉山	**志免町**　(310，22，1.04) 1964 年　国鉄閉山	**宇美町**　(853，23，0.98) 1963 年　三菱閉山
	小竹町　(804，37，091) 1969 年　古河目尾閉山 1973 年　貝島閉山	**香春町**　(121，37，0.93) 1963 年　三井田川閉山	**直方市**　(1,633，31，0.99)	**鞍手町**　(709，35，0.94) 1963 年　三菱鉱業閉山	**篠栗町**　(116，23，0.997) 1960 年　明治閉山	**須恵町**　(456，26，1.05)
	川崎町　(369，34，0.92) 1966 年　三井田川閉山 1969 年　古河閉山	**大任町**　(78，34，0.94) 1969 年　古河鉱業閉山	**宮若市**　(2,985，33，0.97) 1973 年　貝島閉山		**粕屋町**　(178，17，1.08)	**久山町**　(533，28，0.98)
	糸田町　(244，35，0.94)	**嘉麻市**　(468，36，0.91) 1959 年　日炭閉山 1962 年　三菱閉山 1962 年　日炭閉山 1973 年　三井山野閉山	**田川市**　(1,417，32，0.96) 1964 年　三井田川閉山			**遠賀町**　(0，31，0.99) 1963 年　三菱閉山
		福智町　(606，33，0.93) 1962 年　三菱閉山 1965 年　明治閉山	**飯塚市**　(4,847，29，0.98) 1969 年　日鉄閉山 1965 年　住友・三菱閉山 1960 年　麻生閉山 1965 年　三菱閉山 1963 年　三菱閉山		(2011 年の工業団地造成面積[1000 ㎡]， 2015 年における高齢化率[%]， 2015 年における人口減少率)	**岡垣町**　(39，31，0.98)

33.9%，1970 年代が 26.1%，1980 年代が 13.5%，1990 年代が 0.6%，2000 年代が 4.3%，2010 年代が 2.4%である．古いものほど空室が多くなってる．次に，空室の内訳は A：募集停止，建て替え，用途廃止 B：維持保全，未定，一部維持保全の 2 つに分類し，図 4 に示した．1960 年代までは空室の 67.7%，1970 年台は 26.1%が A である．また，B は募集があるものの現在空室であるもの，または一部募集であるものを合わせた数値であり，10.5%である．対象地域では公営住宅の空室率は適切かもしくは少ないといえる．

5．3 高齢化率[注 6)]

Fig. 9 を見ると，回答のあった 9 市町のうち 6 市町が 50%を超えており全体的にかなり高齢化が進んでいることが分かる．市，町営住宅が高齢者のセーフティネットとして働いていることが分かる．また，川崎町（49.1%），香春町（49.5%）では相対的に高齢化率が低く，町全体の高齢化率とあまり差がなく，生活保護率も高いことから，若年層の低所得者層の入居があると考えられる．なお建設年代と高齢化率には相関は見られなかった．全国的には公営住宅の築年数と高齢化に関連性があるが，今回の事例では建て替えや改良住宅を含んでいることが作用していると考えられる．

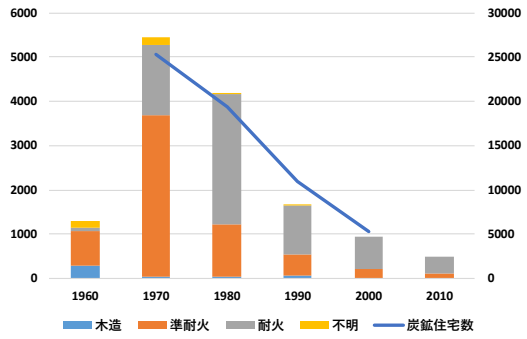


Fig. 7 老朽化

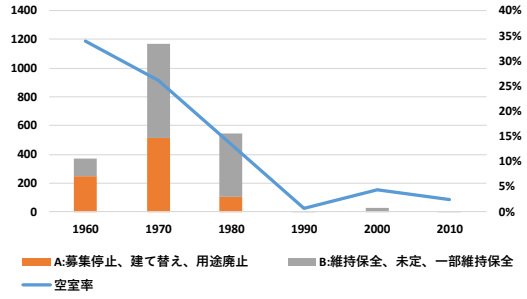


Fig. 8 空室

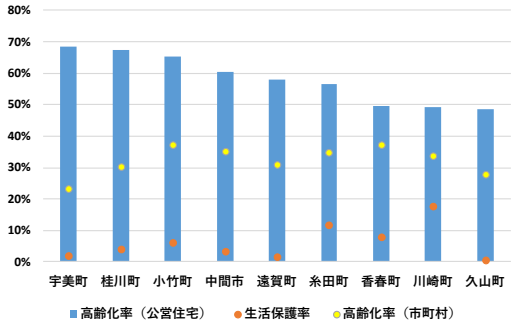


Fig. 9 高齢化率

6．判別分析による団地の分類

6．1 判別分析による支配的要因の検出について

有効な回答が得られた，Table 4 の市町村で分析可能である 98 団地について判別分析を用いることで，建設年代，高齢化率，居住歴のグループを分けている要因を明らかにする．今回は立地との関連性を見つけるために Table 5 の手法を用いて，Table 6 の利便性などの立地特性を表す 14 要素[8) 9)]により分析を行った．

6．2 建設年代

建設年代に関して，Table 7 に示す各グループが順番に並んでいるとみなせる方向を表している直線（法線）上での各点の順番は 2→3→1 になった．判別分析の作業を 9 回繰り返したところでタイプ 2 とタイプ 3 の順番が変わり 8 回までに残った要素，駅，DID 地区，スーパーマーケット，小学校，工業用地，炭鉱施設，標高差の 7 要素が年代の要素を分けている要因だと考えられる（Fig. 10）．

Table 5 判別分析の手法

1	すべての要素を用いて判別分析を行い、その時のグループの順序を基準とする.
2	法線の成分の絶対値が最も小さい要素を抜く.
3	残った要素で判別分析を行う.
4	グループの順序が変わらなければもう一度「2」の作業を、変われば「5」へ進む.
5	順序が変わるひとつ前の判別分析の際に残っていた要素がそのグループを分ける支配的要因であると判断する.

Table 6 要素

要素名	概要
駅	駅（距離）
バス停	バス停（距離）
DID地区	DID地区（距離）
医療施設	病院・診療所（周囲1kmに存在する個数）
老人福祉施設	老人福祉施設・老人憩の家・有料老人ホーム（周囲1kmに存在する個数）
保育施設	幼稚園・保育園・へき地保育園・認定外保育施設・認定保育施設（周囲1kmに存在する個数）
スーパーマーケット	スーパーマーケット（距離）
コンビニエンスストア	コンビニエンスストア（周囲1kmに存在する個数）
小学校	小学校（距離）
工業用地	工業用地（距離）
炭鉱施設	炭鉱住宅・ボタ山・生産施設（距離）
標高差	標高差（市役所、町役場との標高差:250mメッシュ）
人口	人口（2015年:500mメッシュ）
人口変動	人口変動（2015年から2045年の増加率:500mメッシュ）

6．3 高齢化率

高齢化率に関して，Table 8 に示す各グループが順番に並んでいるとみなせる方向を表している直線（法線）上での各点の順番は 3→2→1 になった．判別分析の作業を最後までくり返したが，グループの順番は変わらなかった．最後まで残った要素は工業用地である．この要素が高齢化率のグループを分けている要因だと考えられる（Fig. 11）．

6．4 居住歴

居住歴に関して，Table 9 に示す各グループが順番に並んでいるとみなせる方向を表している直線（法線）上での各点の順番は 3→2→1 になった．判別分析の作業を 12 回繰り返したところでタイプ 2 とタイプ 1 の順番が変わり 11 回までに残った要素，駅，DID 地区，標高差の 3 要素が居住歴の要素を分けている要因だと考えられる（Fig. 12）．

7．まとめ

公営住宅制度は住宅に困窮する低所得者の器として創設され，旧産炭地では炭鉱離職者の器として供給された．石炭業の盛んであった旧産炭地では 2015 年時点では 24 市町中 16 市町が平均を上回り，さらに筑豊地域の田川郡を中心に 8 市町が公営住宅率の平均を 10%以上，上回っている．また，全国的に公営住宅の削減を進める中，対象地では入居募集中の空室が 10.5%と高くはないことから財政的に厳しいなか，大きく削減させる方針にはならないと考えられる．

旧産炭地の公営住宅（市・町営住宅）の実態として，全体の 69.9%が閉山後すぐの 1970 年代から 1980 年代で建設されたものであり，1970 年代は準耐火構造が 67.0%を占め，2020 年代に耐用年数を迎える．これらの建物は更新期となっている．

人口減少地域では若年層の転入の足がかりとしての公営住宅が必要であるが，現状では高齢者主体の住宅となっている．若年層に対しては生活保護率が高い地域ほど公営住宅世帯率が高い傾向にあり，工業団地との関連性もあることから雇用の場や職業訓練など，若年層に対しては所得上昇のために仕組みが併せて必要であると考えられる．

判別分析においては，建設年代に関して，駅や，DID，スーパーマーケット，小学校，工業用地，炭鉱施設までの距離と，標高差の 7 要素が，高齢化率においては，工業用地までの距離，居住歴に関しては駅や DID 地区までの距離，標高差の 3 要素がそれぞれグループを分けている要因であることが分かった．今後は地域ごとの違いを把握したうえで，団地ごとに立地特性によってどのような差異が生まれるかを検証するために，グループを分ける要因と，建設年代，高齢化率，居住歴の因果関係を見つけ出すことが課題である．

Table 7　建設年度　グループ分け

年代（年）	国の方針	グループ	データ数
1945～1974	住宅難の解消	1	35
1975～1999	量→質へ	2	50
2000～	ストック重視	3	14

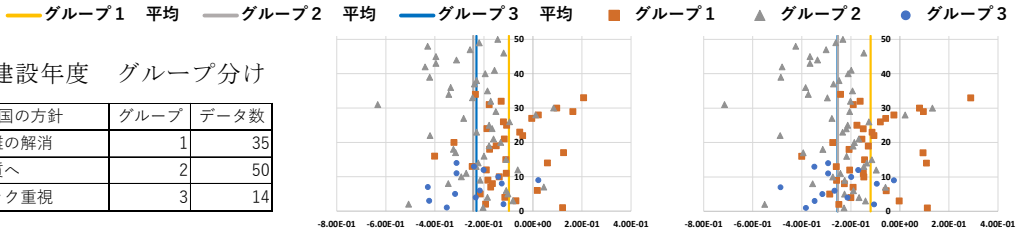


Fig.　10　建設年代・法線上のデータの位置　左(1 回目)右(8 回目)

Table 8　高齢化率　グループ分け

2015年福岡県の高齢化率→25.9	グループ	データ数
0~25.9%未満	1	12
25.9%以上~51.8%未満	2	37
51.8%以上	3	50

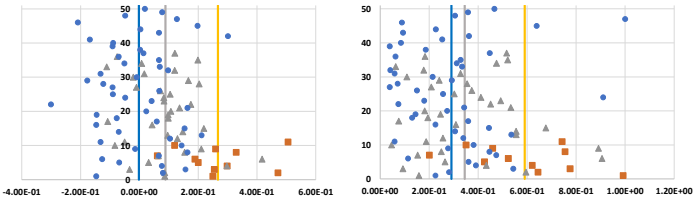


Fig.　11　高齢化率・法線上のデータの位置　左(1 回目)右(14 回目)

Table 9　居住歴　グループ分け

居住歴が10年未満の世帯の割合	グループ	データ数
0%	1	34
0%~32%	2	46
33%以上	3	19

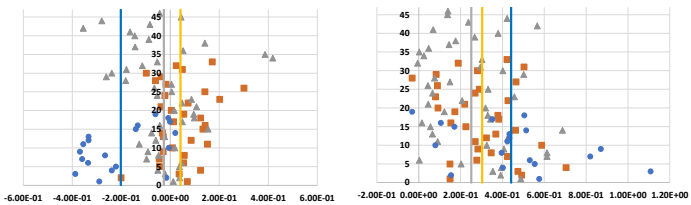


Fig.　12　居住歴・法線上のデータの位置　左(1 回目)右(12 回目)

謝辞：アンケート調査に協力して頂いた市町村に深く御礼申し上げます．なお，本調査は JSPS 科研費 18H03461，18H01610 の助成を受け実施している．ここに記してお礼申し上げる．

注釈

注1)公営の借家（戸）都市再生機構・公社の借家を含まない/専用住宅総数（戸）×100（%）

注2) 公営の借家（戸）※都市再生機構・公社の借家を含む/専用住宅総数（戸）×100（%）
※公営の借家数には都市再生機構・公社の借家が含まれているが，対象とする旧産炭地では中間市，水巻町が2018年時点でそれぞれ2%，4%であり，その他の地域（久山町，小竹町，桂川町，香春町，添田町，糸田町，大任町は不明である）は0%である．

注3) 判別分析とは，複数のグループが存在する場合において，各グループが順番に並んでいるとみなせる方向を探し，その方向を法線とする平面で隣り合うグループの境界を設ける方法である．そのためすべての評価項目を用いた時のグループの順番を表すのに欠かすことのできない評価項目が各グループの支配的要因であると考えられる．ここでグループの順序とは，各グループの重心（平均値）を法線上で射影した時の位置関係を示す．

注4) 65歳以上の人口/総人口×100（%）

注5)（基準年の人口-基準年の5年前の人口）/基準年の5年前の人口

注6)65歳以上単身世帯または夫婦で片方が65歳以上の世帯数/総世帯数×100（%）

参考文献

1) 地質調査所:日本鉱産史-B 5-a 主として燃料となる鉱石 石炭-，東京地学協会，1960
2) 久保園洋一，瀬田史彦：人口減少・高齢化期における公営住宅の活用に関する研究―地域再生計画に基づく公営住宅の目的外使用に着目して―日本建築学会計画系論文集，No.682，pp.2825-2831，2012.12月
3) 総務省統計局：昭和45年-平成27年国勢調査人口等基本集計結果
4) 福岡県福祉労働部保護・援護課：平成28年度版 福岡県の生活保護 概要版 https://www.pref.fukuoka.lg.jp/uploaded/life/258696_52529768_misc.pdf，2020年11月16日閲覧
5) 建設省・福岡県：昭和43年-平成10年 福岡県産炭地域炭鉱住宅実態調査報告書，1969-1999.
6) 福岡県商工部企業立地課：福岡県の工業団地,2014年
7) 竹村潤，安武敦子：産業構成変化を見据えた地域変容に関する研究―福岡県筑豊地域及び遠賀郡，糟屋郡を対象に―，日本建築学会九州支部研究報告第57号，pp393-396，2018年3月
8) iタウンページhttps://itp.ne.jp/， 2021年11月24日閲覧
9) 国土交通省国土政策局：国土数値情報 https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/index.html，2021年11月1日閲覧