

福岡市・北九州市漁業地区周辺域の環境特性に関する研究 その（２）

日大生産工(院) ○熊谷 平助 日大生産工 宮崎 隆昌
日大生産工 (PD) 中澤 公伯 日大生産工 土屋 桂輔

1. 研究の背景と目的

前稿（その1）に引き続き、大都市沿岸域（福岡市・北九州市）に立地する「漁業地区」を対象に、それらが持つ空間資源としてのポテンシャルを踏まえながら、その特性を把握する。本稿（その2）では、「漁業地区」の実態として土地利用と建物用途の構成上の特性を把握しようとした。本稿では、福岡市沿岸域の福岡市、北九州市の漁業地区を対象に土地利用と建物用途の構成の変化を経年変化の分析を行い分析検討することにより、漁業地区が臨海部においてどのようなポテンシャルがあるかを評価することを目的としている。

2. 研究方法

はじめに福岡市・北九州市が発行した土地利用現況データ（福岡市[1985年、2003年]北九州市[1990、2000年]）の土地利用分類を、便宜上工業用地、商業・業務用地、公共公益施設用地、住宅用地、未利用空地、山林・農地の6分類とし、GIS上で10mメッシュデータの作成を行う。次に建物データを分類し10mメッシュデータの作成を行う。（表1）。両都市の二時点に期間における土地利用と建物の動向に着目し、漁業地区周辺域と臨海部を経年変化から、今後の計画指針を得ようと試みた。

3. 研究対象領域

研究対象領域として、福岡市・北九州市の臨海部と福岡市(志賀島,弘,奈多,箱崎,博多,姪浜,浜崎今津)北九州市(岩屋,脇田,脇ノ浦,若松,戸畑,平松,長浜,大里,旧門司)の漁業地区周辺域をとり扱う。本稿では両都市共に海岸線から奥行2kmの範囲を臨海部とし、両都市の各漁港から半径2kmの範囲を漁業周辺域とする。海岸線から奥行方向2km以内には、海面、埋立地、内陸部と異

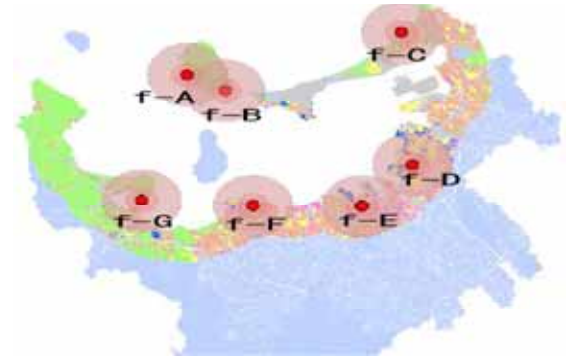


図1 福岡市沿岸域土地利用現況図
福岡市A・弘漁港 B・志賀島漁港 C・奈多漁港D・箱崎漁港
E・博多漁港 F・姪浜漁港 G・浜崎今津漁港

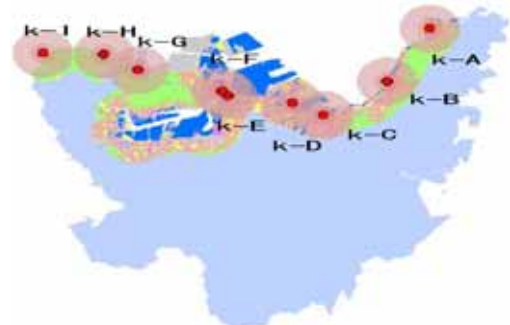


図2 北九州市沿岸域土地利用現況図
北九州市A・旧門司漁港 B・大里漁港 C・長浜漁港 D・平松漁港
E・戸畑漁港 F・若松漁港 G・脇ノ浦漁港 H・脇田漁港 I・岩屋漁港

なる機能を有した臨海部がほとんど含まれ、各漁港周辺域と臨海部全域を把握するために妥当な範囲であると言える。

表1 福岡市・北九州市建物分類

大分類	小分類		
商業施設	1業務施設	2商業施設	3宿泊施設
	4娯楽施設	5遊戯施設	6商業系用途複合施設
住宅	7住宅	8共同住宅	9店舗併用住宅
	10店舗併用共同住宅	11作業所併用共同住宅	
公共公益施設	12官公庁施設	13.14文教厚生施設	
	15運輸倉庫施設		
鉱工業施設	16重工業施設	17軽工業施設	
	18サービス工業施設	19家内工業施設	
特殊処理施設	20危険物貯蔵処理施設		
農林漁業施設	21農林漁業用施設		

4. 漁業地区周辺域からの距離と土地利用変化パターン

福岡市1985年→2003年、北九州市1990年→2000年のそれぞれ18年間、10年間の二時点の期間で漁業地区周辺域の土地利用変化の動向を分析しその土地利用構成の変化を比較検討した。

表2・3は両都市の各漁業地区周辺域の土地利用が変化したパターンを示している。(表1・表2)。また、宮崎・中澤(1999)によって示された事と同様に、漁業地区からの距離0m－800m、800m－2000mで土地利用の転換状況に差異が見られたため、距離帯を二分割して分析した。尚ここでは、福岡市のD.I.D地区付近にある漁業地区f－(a)郊外にある漁業地区f－(b)離島にある漁業地区f－(c)北九州市では、D.I.D地区付近にある漁業地区k－(a)洞海湾内にある漁業地区k－(b)郊外にある漁業地区k－(c)それぞれ両都市の漁業地区を三パターンに分け考察した。

f－a 漁業地区

f－a漁業地区では、商業・業務用地から住宅用地、公共公益施設用地から商業・業務用地、未利用空地から住宅用地への転換が顕著であり、全体的にどの用途からも転換が著しい。

f－b 漁業地区

f－b漁業地区では未利用空地から住宅用地・山林・農地、山林・農地から未利用空地への転換が顕著に見られた。

f－c 漁業地区

f－c漁業地区では、あまり大きな転換は見られず、未利用空地から住宅用地、山林・農地から未利用空地への転換が著しい。

k－a 漁業地区

k－a漁業地区では、工業用地から商業・業務用地・公共公益施設用地・未利用空地、公共公益施設用地から商業・業務用地・未利用空地、未利用空地から商業・業務用地・公共公益施設用地・住宅用地、商業・業務用地から公共公益施設用地・住宅用地・未利用空地、住宅用地から商業・業務用地・公共公益施設用地・未利用空地への転換が顕著である。

k－b 漁業地区

k－b 漁業地区では、工業用地から商業・業務用地・住宅用地、商業・業務用地から公共公益施設用地・住

表2 福岡市各漁業地区周辺域の土地利用変化量

f－a 漁業地区 (メッシュ)		
工業用地用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	74	501
公共公益施設用地	105	266
住宅用地	26	147
未利用空地	93	146
山林・農地	0	1
公共公益施設用地→*	0-800	800-2000
工業用地	429	932
商業・業務用地	286	1292
住宅用地	77	504
未利用空地	151	1185
山林・農地	2	32
未利用空地→*	0-800	800-2000
工業用地	62	188
商業・業務用地	651	1243
公共公益施設用地	636	1242
住宅用地	1116	2462
山林・農地	27	104

f－b 漁業地区		
工業用地用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	1	0
公共公益施設用地	0	0
住宅用地	3	1
未利用空地	1	1
山林・農地	2	0
公共公益施設用地→*	0-800	800-2000
工業用地	2	0
商業・業務用地	6	18
住宅用地	7	4
未利用空地	8	4
山林・農地	10	9
未利用空地→*	0-800	800-2000
工業用地	21	0
商業・業務用地	14	13
公共公益施設用地	45	7
住宅用地	101	75
山林・農地	172	565

f－c 漁業地区		
工業用地用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	1	0
公共公益施設用地	0	0
住宅用地	3	1
未利用空地	1	1
山林・農地	2	0
公共公益施設用地→*	0-800	800-2000
工業用地	2	0
商業・業務用地	6	18
住宅用地	7	4
未利用空地	8	4
山林・農地	10	9
未利用空地→*	0-800	800-2000
工業用地	21	0
商業・業務用地	14	13
公共公益施設用地	45	7
住宅用地	101	75
山林・農地	172	565

表3 北九州市各漁業地区周辺域の土地利用変化量

k－a 漁業地区 (メッシュ)		
工業用地用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	180	995
公共公益施設用地	98	295
住宅用地	15	125
未利用空地	193	321
山林・農地	30	55
公共公益施設用地→*	0-800	800-2000
工業用地	71	127
商業・業務用地	522	1301
住宅用地	36	312
未利用空地	196	3180
山林・農地	24	413
未利用空地→*	0-800	800-2000
工業用地	104	477
商業・業務用地	458	1212
公共公益施設用地	381	1019
住宅用地	130	1077
山林・農地	10	224

漁業地区 (メッシュ)

商業・業務用地→*	0-800	800-2000
工業用地	189	531
公共公益施設用地	191	627
住宅用地	374	1813
未利用空地	109	552
山林・農地	0	13
住宅用地→*	0-800	800-2000
工業用地	18	51
商業・業務用地	160	604
公共公益施設用地	59	302
未利用空地	125	833
山林・農地	4	61

山林・農地→*	0-800	800-2000
工業用地	1	31
商業・業務用地	3	182
公共公益施設用地	9	82
住宅用地	81	456
未利用空地	21	584

商業・業務用地→*	0-800	800-2000
工業用地	1	1
公共公益施設用地	1	17
住宅用地	33	26
未利用空地	32	96
山林・農地	6	29
住宅用地→*	0-800	800-2000
工業用地	1	0
商業・業務用地	8	1
公共公益施設用地	3	0
未利用空地	11	11
山林・農地	14	57
山林・農地→*	0-800	800-2000
工業用地	6	0
商業・業務用地	13	55
公共公益施設用地	23	15
住宅用地	42	76
未利用空地	400	738

商業・業務用地→*	0-800	800-2000
工業用地	1	1
公共公益施設用地	1	17
住宅用地	33	26
未利用空地	32	96
山林・農地	6	29
住宅用地→*	0-800	800-2000
工業用地	1	0
商業・業務用地	8	1
公共公益施設用地	3	0
未利用空地	11	11
山林・農地	14	57
山林・農地→*	0-800	800-2000
工業用地	6	0
商業・業務用地	13	55
公共公益施設用地	23	15
住宅用地	42	76
未利用空地	400	738

宅用地、公共公益施設用地から商業・業務用地・住宅用地・未利用空地、住宅用地から商業・業務用地・住宅用地・未利用空地、未利用空地から工業用地・商業・業務用地・住宅用地への転換が著しい。

k－c 漁業地区

k－c 漁業地区では、公共公益施設用地から商業・業務用地・未利用空地、未利用空地から商業・業務用地・住宅用地、山林・農地から住宅用地・未利用空地への転換が顕著である。

5. 漁業地区周辺域からの距離と建物の変化パターン

福岡市1985年→2003年、北九州市1990年→2000年のそれぞれ18年間、10年間の二時点の期間で漁業地区周辺域の建物用途の変化の動向を分析しその建物用途の構成の変化を比較検討した。さらにここでは4の分析より、両都市共に最も転換が著しい、D.I.D地区付近にある漁業地区周辺域を中心に分析する。尚4. と同様に漁業地区からの距離0m－800m、800m－2000mに距離帯を二分割して分析する手法を起用した。

表4・5は4. で分析した結果を基に両都市共に最も転換が顕著であった漁業地区の建物が変化したパターンを示している。(表4・表5)。

博多漁業地区では、商業・業務施設から住宅施設・公共公益施設、住宅施設から商業・業務施設・公共公益施設、公共公益施設から商業・業務施設への転換が顕著に見られた。また鉱工業施設から商業・業務施設・公共公益施設への転換も顕著に見られ変化サイクルが急激である。

姪浜漁業地区では、商業・業務施設から住宅施設、住宅施設から商業・業務施設・公共公益施設、公共公益施設から住宅・業務施設への転換が顕著に見られた。

箱崎漁業地区では、商業・業務施設から公共公益施設・鉱工業施設、住宅施設から商業・業務施設・公共公益施設、公共公益施設から商業・業務施設、住宅施設への転換が顕著に見られた。

平松漁業地区では、商業・業務施設から公共公益施設・鉱工業施設、住宅から商業・業務施設、公共公益施設から商業・業務施設、鉱工業施設から商業・業務施設への転換が著しい。

長浜漁業地区では、商業・業務施設から住宅施設、住宅施設から商業・業務施設、鉱工業施設から商業・

k－b 漁業地区

工業用地用地→*	0-800	800-2000	商業・業務用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	269	529	工業用地	23	113
公共公益施設用地	42	141	公共公益施設用地	95	233
住宅用地	45	207	住宅用地	103	637
未利用空地	71	182	未利用空地	54	102
山林・農地	6	53	山林・農地	1	6

公共公益施設用地→	0-800	800-2000	住宅用地→*	0-800	800-2000
工業用地	33	70	工業用地	26	158
商業・業務用地	102	297	商業・業務用地	214	554
住宅用地	75	375	公共公益施設用地	45	329
未利用空地	200	292	未利用空地	65	441
山林・農地	12	719	山林・農地	1	431

未利用空地→*	0-800	800-2000	山林・農地→*	0-800	800-2000
工業用地	212	932	工業用地	0	41
商業・業務用地	299	736	商業・業務用地	1	18
公共公益施設用地	127	349	公共公益施設用地	10	137
住宅用地	160	1303	住宅用地	0	344
山林・農地	13	433	未利用空地	4	664

k－c 漁業地区

工業用地用地→*	0-800	800-2000	商業・業務用地→*	0-800	800-2000
商業・業務用地	54	54	工業用地	10	23
公共公益施設用地	15	12	公共公益施設用地	22	90
住宅用地	28	22	住宅用地	90	139
未利用空地	4	27	未利用空地	15	28
山林・農地	2	12	山林・農地	28	70

公共公益施設用地→	0-800	800-2000	住宅用地→*	0-800	800-2000
工業用地	14	28	工業用地	15	17
商業・業務用地	50	240	商業・業務用地	38	62
住宅用地	40	56	公共公益施設用地	19	46
未利用空地	209	712	未利用空地	26	86
山林・農地	36	294	山林・農地	72	181

未利用空地→*	0-800	800-2000	山林・農地→*	0-800	800-2000
工業用地	12	33	工業用地	1	9
商業・業務用地	65	518	商業・業務用地	21	70
公共公益施設用地	26	111	公共公益施設用地	40	133
住宅用地	635	1605	住宅用地	154	474
山林・農地	44	267	未利用空地	59	943

表4 福岡市各漁業地区周辺域の建物変化量

博多漁業地区 (メッシュ)

商業施設→*	0-800	800-2000	住宅→*	0-800	800-2000
住宅	155	407	商業施設	372	1254
公共公益施設	49	171	公共公益施設	40	143
鉱工業施設	38	50	鉱工業施設	23	18
特殊都市施設	6	1	特殊都市施設	0	0
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	0

公共公益施設→*	0-800	800-2000	鉱工業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	179	309	商業施設	65	112
住宅	16	77	住宅	15	12
鉱工業施設	0	1	公共公益施設	44	32
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	1
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	0

特殊都市施設	0-800	800-2000	農林漁業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	2	29	商業施設	0	0
住宅	2	2	住宅	0	0
公共公益施設	0	0	公共公益施設	0	0
鉱工業施設	3	14	鉱工業施設	0	0
農林漁業施設	0	0	特殊都市施設	0	0

姪浜漁業地区

商業施設→*	0-800	800-2000	住宅→*	0-800	800-2000
住宅	3	26	商業施設	62	96
公共公益施設	7	25	公共公益施設	25	37
鉱工業施設	0	18	鉱工業施設	1	12
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	1
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	0

公共公益施設→*	0-800	800-2000	鉱工業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	7	82	商業施設	0	9
住宅	22	23	住宅	7	15
鉱工業施設	0	18	公共公益施設	0	8
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	0
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	0

特殊都市施設	0-800	800-2000	農林漁業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	0	0	商業施設	0	0
住宅	0	0	住宅	0	0
公共公益施設	0	0	公共公益施設	0	0
鉱工業施設	0	0	鉱工業施設	0	0
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	0

業務施設、農林漁業施設から商業・業務施設・住宅施設への転換が著しい。

6. 考察

I. 漁業地区周辺域の土地利用においては、4. より福岡市は、1985年-2003年にかけては、D.I.D地区付近の漁業地区周辺域は、商業・業務用地・公共公益施設用地・未利用空地から住宅用地・商業・業務用地への転換が著しい。郊外や離島にある漁業地区周辺域では未利用空地から住宅用地、山林・農地から未利用空地への転換が顕著である。北九州市は、1990年-2000年D.I.D地区付近の漁業地区周辺域は、工業用地、商業業務用地、公共公益施設用地、住宅用地、未利用空地が互いに転換し合うことが顕著に見られた。洞海湾内の漁業地区周辺域も同じく互いに転換し合うことが顕著であった。郊外にある漁業地区周辺域では、公共公益施設用地・山林・農地から未利用空地、未利用空地から住宅用地への転換が顕著であった。全体を通して、両都市共にD.I.D地区付近にある漁業地区周辺域の土地利用の転換が著しく、その他の漁業地区周辺域の転換はD.I.D地区付近に比べ大きな転換は見られなかった。

II 漁業地区周辺域の建物においては、5. より福岡市のD.I.D地区付近にある漁業地区周辺域は、商業・業務施設・住宅・公共公益施設が互いに転換し合うことが顕著であった。

北九州市のD.I.D地区付近にある漁業地区周辺域は、商業施設から公共公益施設・鉱工業施設、商業施設から住宅・農林漁業施設から商業・業務施設・住宅への転換が顕著であった。

7. まとめ

以上のことより、土地利用転換がなされる事で、建物もそれに担った変動していることが明らかとなり、それぞれの都市の特徴を生かした土地利用と建物の転換が行われ今後両都市の沿岸域の整備には、生活基盤の拡充が必要である事が解った。

参考文献

- 1) 宮崎隆昌、中澤公伯、陸京子：大阪湾沿岸域における土地利用を主体とした環境特性に関する研究、その2第36回 日本大学生産工学部学術講演会、pp.109-114
- 2) 宮崎隆昌、中澤公伯：東京湾臨海部における土地利用の総体的把握と分析システムの構築—大都市沿岸域における土地利用上の環境システムに関する研究—、日本建築学会技術報告集、第9号、pp.213-218、1999
- 3) 宮崎隆昌、他2名：メッシュデータによる土地利用異例用途間距離の算定とその性質—大都市沿岸域における

箱崎漁業地区

商業施設→*	0-800	800-2000	住宅→*	0-800	800-2000
住宅	30	150	商業施設	156	41
公共公益施設	349	489	公共公益施設	36	12
鉱工業施設	178	186	鉱工業施設	2	1
特殊都市施設	0	5	特殊都市施設	2	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

公共公益施設→*	0-800	800-2000	鉱工業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	94	420	商業施設	81	28
住宅	20	105	住宅	4	5
鉱工業施設	62	72	公共公益施設	281	18
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

特殊都市施設	0-800	800-2000	農林漁業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	1	0	商業施設	0	
住宅	0	2	住宅	0	1
公共公益施設	0	1	公共公益施設	0	
農林漁業施設	0	0	鉱工業施設	0	
	0	0	特殊都市施設	0	

表5 北九州市各漁業地区周辺域の建物変化量 (メッシュ)

平松漁業地区

商業施設→*	0-800	800-2000	住宅→*	0-800	800-2000
住宅	54	339	商業施設	11	15
公共公益施設	240	155	公共公益施設	9	5
鉱工業施設	151	6	鉱工業施設	0	
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

公共公益施設→*	0-800	800-2000	鉱工業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	70	302	商業施設	40	12
住宅	25	36	住宅	7	1
鉱工業施設	55	100	公共公益施設	17	2
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

特殊都市施設	0-800	800-2000	農林漁業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	7	0	商業施設	3	
住宅	0	1	住宅	0	
公共公益施設	0	0	公共公益施設	0	
鉱工業施設	0	0	鉱工業施設	0	
農林漁業施設	0	0	特殊都市施設	0	

長浜漁業地区

商業施設→*	0-800	800-2000	住宅→*	0-800	800-2000
住宅	200	552	商業施設	107	24
公共公益施設	50	157	公共公益施設	29	11
鉱工業施設	24	48	鉱工業施設	0	1
特殊都市施設	14	3	特殊都市施設	0	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

公共公益施設→*	0-800	800-2000	鉱工業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	88	175	商業施設	9	12
住宅	9	21	住宅	2	2
鉱工業施設	9	38	公共公益施設	0	5
特殊都市施設	0	0	特殊都市施設	0	
農林漁業施設	0	0	農林漁業施設	0	

特殊都市施設	0-800	800-2000	農林漁業施設→*	0-800	800-2000
商業施設	4	15	商業施設	797	65
住宅	4	3	住宅	127	26
公共公益施設	0	0	公共公益施設	2	
鉱工業施設	19	0	鉱工業施設	0	
農林漁業施設	0	0	特殊都市施設	0	

土地利用空間の乖離に関する基礎的研究（その1）、日本建築学会計画系論文集、第539号、pp.171-178、2001
 4) 福岡県：「産林務部漁港課：福岡県の漁港
 管9雅幸、他2名：大都市に近接した漁港地区の特性、日本建築学会計画系論文集報告集385号、1988