

大阪湾沿岸域における地域的ポテンシャルに関する研究

日大生産工(院) ○井田太三 日大生産工 宮崎 隆昌
日本文理大 菅 雅幸

1. はじめに

1.1 研究背景と目的

大都市における沿岸域の利用は、社会、経済、産業において非常に重要な役割を担っている。そのため海域、臨海部は社会要請による目的限定型用地の要素が強く、いわば社会的予備用地として存在している。高度経済成長期における産業構造の急激な変化は、埋立造成の過剰と、臨海部に大きな影響をもたらした。結果、臨海部の空間構造に多くの矛盾が生まれ、大規模な工業用地が必要とされなくなった現在においても、広大な工業用地が未利用地として残されている。必然的に臨海部には工場跡地、未利用地という空洞が生まれ、内陸部と臨海部に非連続的な土地利用構造が形成された。そのような環境下でありながら、活動を余儀なくされているのが漁業の生産拠点である漁港である。そのため、漁港周辺域には、歴史的に積み上げられた潜在的土地利用と社会要請による都市的土地利用が混在し、複雑な土地利用形態が形成された。それにより一部の漁港は消滅にまで追い込まれる状況であったが、近年では都市漁業が見直され、臨海部と内陸部を繋ぐ重要なパイプ的役割もしくは居住地の新たな拠点として見直され始めている。そこで本研究では大阪湾沿岸域、漁港周辺域において潜在的土地利用、都市的土地利用の視点から土地利用構造、さらに大阪湾沿いに連続する土地の土地利用分布を把握することにより、沿岸域の地域的ポテンシャル、及び各漁港周辺域における土地利用の特異性を把握する。

1.2 本研究の位置付け

本稿は、漁港を大都市沿岸域の重要な環境形成要素として位置付けた上で臨海部における漁港および漁港周辺域の変遷を追ったものである。



Fig.1 研究対象領域

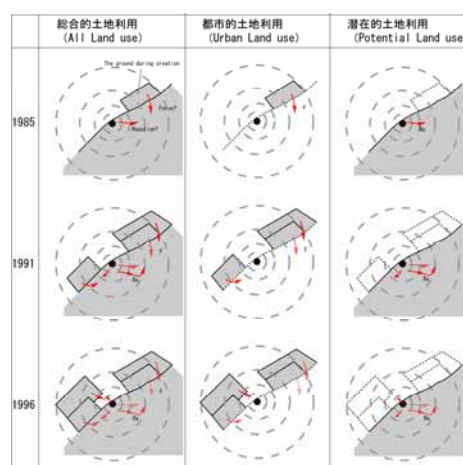


Fig.2 潜在的土地利用と都市的土地利用

2. 研究方法

2.1 研究対象領域

本稿では、東京湾、大阪湾、伊勢湾の中でも最も歴史の古い大阪湾沿岸域を対象地とする。大阪湾沿岸域は比較的内陸部と臨海部の土地利用上の乖離が少なく、12の

漁港が立地することから、漁港周辺域土地利用の特異性を把握するのに適切であると思われる。今回はそのうちの9つの漁港に着目し、各漁港周辺域2kmと大阪湾沿岸域(海岸線より奥行き方向2km)を対象域とする(Fig.1)。また潜在的土地利用、都市的土地利用に関しては1985年の細密数値情報より、造成中地を除いた海岸線から内陸側を潜在的土地利用空間、海域側を都市的土地利用空間とする(Fig.2)。

2.2 使用データ

土地利用データとして国土地理院発行の細密数値情報10mメッシュ土地利用(近畿圏)1985年、1991年、1996年を使用する。分類は国土地理院が定義する17分類の内、河川・湖沼等、その他、海域、対象地域外を除く13分類とする。

2.3 分析方法

細密数値情報を変換ツールにより変換を行い、Arc GIS 8.3を用いて分析を行った。

尚、潜在的土地利用については土地利用構成比、土地利用変化の分析を行い、都市的土地利用については土地利用変化のみ分析を行った。

3. 大阪湾沿岸域における潜在的土地利用と都市的土地利用

3.1 大阪湾沿岸域

a) 潜在的土地利用

・土地利用構成比

1985年、1991年、1996年のすべての年代において工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地が、全体の7割近くを占めている。その中でも工業用地、一般低層住宅地は減少傾向にあり、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地は増加傾向にあった(Fig.3)。

・土地利用変化

1985年～1991年の年代間において増加が見られたのは、中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地であり、中高層住宅地の増加が顕著であった。減少が見られたのは、山林・荒地等、田、畑・その他の農地、空地、工業用地であり、農地等の減少が著しかった。1991年～1996年では、増加、減少とも1991年～1996年と同様の傾向が見られ、空地のみ

1985年～1991年とは異なり、増加が見られた。(Fig.3)。

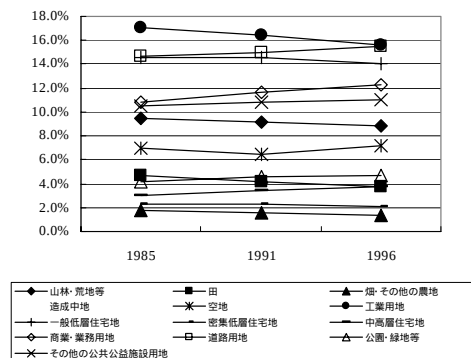


Fig.3 潜在的土地利用の年代別土地利用構成比

都市的土地利用						
Landuse	1985	構成比	変化率	1991	構成比	変化率
山林・荒地等	3	0.0%	-50.0%	2	0.0%	95.1%
田	1	0.0%	0.0%	1	0.0%	85.7%
畑・その他の農地	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
造成中地	127656	97.9%	-18.8%	107463	58.3%	-265.5%
空地	245	0.2%	98.3%	33548	18.2%	39.4%
工業用地	536	0.4%	88.2%	4540	2.5%	58.7%
一般低層住宅地	18	0.0%	97.7%	781	0.4%	36.7%
密集低層住宅地	0	0.0%	0.0%	0	0.0%	0.0%
中高層住宅地	27	0.0%	97.6%	1103	0.6%	71.7%
商業・業務用地	256	0.2%	95.6%	5830	3.2%	73.3%
道路用地	316	0.2%	96.9%	10061	5.5%	66.7%
公園・緑地等	24	0.0%	98.8%	2030	1.1%	89.6%
その他の公共公益施設用地	1321	1.0%	93.1%	19091	10.4%	75.8%
ALL	130403	100.0%	29.3%	184450	100.0%	26.6%

Tab.1 都市的土地利用の変遷

b) 都市的土地利用

1985年、1991年、1996年において、都市的土地利用の対象となるのは251,304meshであり、1996年の土地利用構成比を見ると、31.4%(78,824mesh)がその他の公共公益施設用地、22.0%(55,384mesh)が空地、続いて12.0%(30,218mesh)の道路用地、8.7%(21,803mesh)商業・業務用地、7.8%(19,503mesh)公園・緑地等の順に占める割合が高かった。1985年～1991年にかけては空地、工業用地、一般低層住宅地、中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地に増加が見られ、特に中高層住宅地、商業・業務用地、公園・緑地等の増加が顕著であった。1991年～1996年にかけては中高層住宅地、商業・業務用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地に増加が見られた。全体を通して、増加が著しいのは公園・緑地等であり、他に中高層住宅地、商業・業務用地、その他の公共公益施設用地に大幅な増加が見られた(Tab.1)。

4. 各漁港周辺域における潜在的土地利用と都市的土地利用^{注1}

- 潜在的土地利用における土地利用構成比の割合が高い用地(各年代10%以上)
- 潜在的土地利用における土地利用変化が著しい用地
- 都市的土地利用 mesh数:都市的土地利用において増

加が著しい用地

- 堺漁港 -

- a) 工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地
- b) 増加: 中高層住宅地、その他の公共公益施設用地
減少: 田、畑・その他の農地、工業用地
- c) 501mesh: 商業・業務用地、道路用地

- 石津漁港 -

- a) 工業用地、一般低層住宅地、道路用地、その他の公共公益施設用地
- b) 増加: 中高層住宅地
減少: 空地
- c) 271mesh: 一般低層住宅地

- 高石漁港 -

- a) 工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地
- b) 増加: 中高層住宅地、その他の公共公益施設用地
減少: 畑・その他の農地、工業用地
- c) 496mesh: 中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地

- 岸和田漁港 -

- a) 工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地
- b) 増加: 中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地
減少: 田、畑・その他の農地、工業用地、密集低層住宅地
- c) 1359mesh: 中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地

- 佐野漁港 -

- a) 田、工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地
- b) 増加: 中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地
減少: 田、畑・その他の農地
- c) 7574mesh: 商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地

- 田尻漁港 -

- a) 田、一般低層住宅地
- b) 増加: 中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地
減少: 田、畑・その他の農地、工業用地
- c) 12015mesh: 空地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地

- 岡田漁港 -

- a) 田、空地、一般低層住宅地
- b) 増加: 商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等
減少: 田、畑・その他の農地、工業用地
- c) 12292mesh: 空地、工業用地、道路用地、その他の公共公益施設用地

- 西鳥取漁港 -

- a) 山林・荒地等、田、一般低層住宅地
- b) 増加: 商業・業務用地、道路用地
減少: 田、畑・その他の農地、空地、中高層住宅地
- c) 192mesh: 変化なし

- 下荘漁港 -

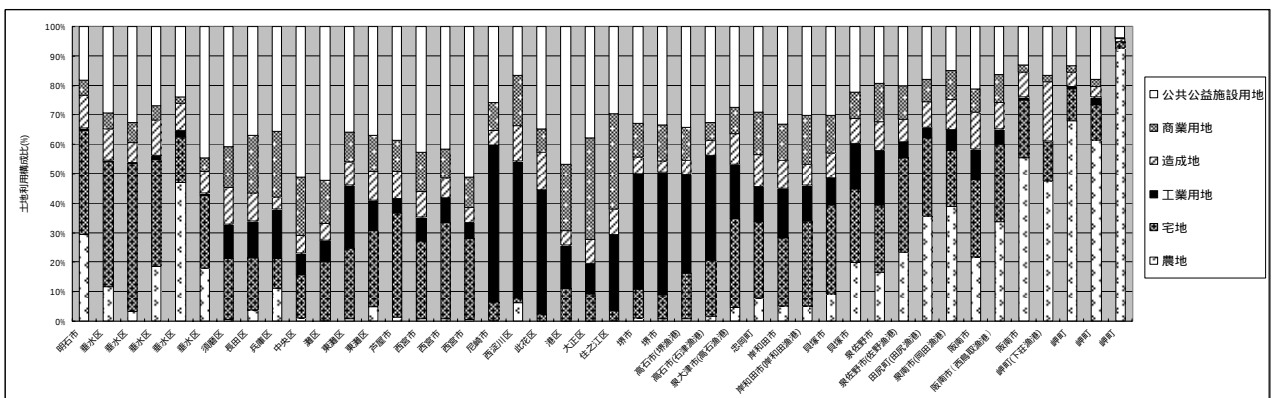
- a) 山林・荒地等、田、造成中地、一般低層住宅地
- b) 増加: 空地、工業用地、一般低層住宅地、中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等
減少: 山林・荒地等、田、畑・その他の農地
- c) 1916mesh: その他の公共公益施設用地

5. 大阪湾臨海部における海岸線方向の土地利用分布

ここでは 1996 年における潜在的土地利用のデータを用いて、大阪湾に隣接する明石市から岬町にかけて連続する土地利用を 2km ごとに区切り、土地利用分布を把握する。尚、今回は傾向を知るために農地、造成地、工業用地、住宅地、商業用地、公共公益施設用地の 6 分類に設定し直し、分析を行った。

5.1 土地利用分布の把握

都心に近い尼崎市～高石市(石津漁港)は工業用地、商業用地の割合が高く、住宅地、農地が低い値を示した。



泉大津市(高石漁港)～泉佐野市(佐野漁港)、西宮市～東灘区は住宅地、公共公益施設用地の割合が高かった。東灘区～垂水区では、公共公益施設用地が 35.7%～52.1%と高い割合を示し、他の用地は兵庫区の商業用地を除いて 20%以内であった。泉南市(田尻漁港)～岬町、明石市は農地の割合が最も高く、続いて住宅地が高い値を示した(Fig.4)。

6. まとめ

() 潜在的土地利用

潜在的土地利用は 1985 年、1991 年、1996 年のすべての年代において、全域、各漁港とも工業用地、一般低層住宅地、商業・業務用地、道路用地、その他の公共公益施設用地の割合が高かった。

土地利用変化は全域、各漁港共に中高層住宅地、商業・業務用地、その他の公共公益施設用地の増加が著しく、田、畑・その他の農地、工業用地の減少が顕著であった。

各漁港別では、中高層住宅地は岡田漁港、西鳥取漁港を除く、7 つの漁港で増加が見られ、道路用地は岸和田漁港、佐野漁港、田尻漁港、岡田漁港、西鳥取漁港、下荘漁港に増加が見られた。又、田、畑・その他の農地の減少は石津漁港を除く 8 つの漁港に見られ、工業用地の減少は堺漁港、高石漁港、岸和田漁港、田尻漁港に見られた。

() 都市的土地利用

大阪湾沿岸域における都市的土地利用においては、造成中地から、その他の公共公益施設用地、空地、道路用地、商業・業務用地、公園・緑地等の順に変化する割合が高かった。

各漁港別に見ると、比較的都市に近い堺漁港、石津漁港、高石漁港はあまり変化が見られなかった。

佐野漁港、田尻漁港、岡田漁港は関西国際空港による市街地整備により、佐野漁港、田尻漁港では商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地の増加。岡田漁港では工業用地、道路用地、その他の公共公益施設用地が増加した。

() 大阪湾沿岸域における海岸線方向の土地利用分布

土地利用分布を見ると、大阪市港区を中心として、工業用地と商業用地、住宅地、農地の順に割合の高い用途が遷移することが把握できる。又、公共公益施設用地は、沿岸域全域で平均 31.2%と高く、特に都心に近い地域では

高い値を示した。

7. 考察

大阪湾沿岸域を潜在的土地利用、都市的土地利用、海岸線方向土地利用分布から読み取ると、埋立地では中高層住宅地、商業・業務用地、道路用地、公園・緑地等、その他の公共公益施設用地に増加が見られ、既存の土地利用においても同じような変化が見られることから、沿岸域に連続的な土地利用が形成されていると考えられる。

海岸線方向の土地利用分布では都心から外へと広がって行くに連れて土地利用構成が遷移していくことから、都市の影響が顕著に現れていることがわかる。

それを踏まえた上で漁港に注目すると、堺漁港、石津漁港、高石漁港は土地利用構成比、土地利用変化からみても全域と類似した構造、変化をしていることから、都市の影響を強く受けている漁港と言える。しかし、岸和田漁港、佐野漁港と都心から離れていくに連れて、都市の動きとは異なる傾向を示していることから、都市との距離が漁港周辺の土地構造に関係しており、そのような漁港では地域特有の土地構造ができていると推測できる。また、各漁港の都市的土地利用では全域と近い結果が得られたことから、漁港周辺の埋立地においても、社会の影響が強く反映されていることがわかった。

今後の課題として、最新の土地利用情報を取り入れる事と、土地利用の側面からのみでなく、市街化形成の指標などに用いられる人口を取り入れることで、今回の目的である地域的ポテンシャルについて、より詳細な分析を行うことが挙げられる。

補注

注.1) 各漁港における潜在的土地利用と都市的土地利用についての詳細は 2006 年度大会(関東)学術講演会概要集 F-1 の 719p に記載。

参考文献

- 1) 菅雅幸、他 2 名:大都市圏における漁港地区の立地上の変遷過程と周辺域土地利用に関する研究、日本沿岸域学会論文集、第 16 号、pp93-104、2004
- 2) 日高 健:都市と漁業-沿岸域利用と交流、成山堂、2002

