

関西大学大学院 学生員〇三谷 正人

(株)日建設計画事務所 正会員 八木 陽一

関西大学工学部 正会員 吉川 和広

1. はじめに

近年、社会は物質的な豊かさの追求から環境やゆとりを重視するよう変化してきた。これに伴い、ウォーターフロント開発も臨海工業地帯や港湾等の整備からアメニティや環境を重視した住宅やレクリエーションの場を整備するように変化してきた。しかし、現状ではアメニティ豊かで環境、景観を十分に考慮した基本計画と計画実現のために事業採算性を重視した実施計画の整合性が取れていないという点に問題があり、これら両者を十分に検討したうえで整備を行うことが必要となってきた。さらに「景観」と「事業性」の関連関係を明らかにするために、水際部の住宅地において住宅景観と住宅整備の事業採算性という双方を満たした住宅整備計画の策定をおこなうこととした。そこでこれら2つの要件をウォーターフロント開発計画に導入していくために堺市臨海部の未利用地を対象として検討することとする。

2. ウォーターフロントにおける土地利用計画策定法に関する研究

本研究では景観やアメニティを重視した土地利用計画の策定¹⁾を行ったがここでは、この事業採算性が成り立つのかどうかということの検証を行った。このときの指標として土地区画整理事業で用いられている $R/R_{\max}$ を用いることにした。 $R/R_{\max}$ とは最大地積($R_{\max}$)に対して売却できる保留地地積(R)の割合である。事業採算性が成り立つためには、域外インフラの整備事業費なども考慮すると $R/R_{\max}$ の目標値は70%以下に抑えなければならない。しかし、本研究での結果、 $R/R_{\max}$ の値は118.5%となった。このことから景観やアメニティだけを重視した土地利用計画では事業採算性が取れず、事業として成立しないことがわかった。そこで基本コンセプトをできる限り変えることなく事業採算性を満足するために土地利用計画の見直しを公共用地、住宅用地の2つに注目して行った。この結果 $R/R_{\max}$ は69.4%となり事業として成立し、最低限の景観やアメニティを考慮した計画に変更できた。

3. 水際線部の住宅景観と事業性との関連性に関する研究

本研究では、「景観」と「事業性」の関連関係を検討するために、ウォーターフロントの住宅景観から考察する。その際、水際線部の南部居住区を対象として住宅景観シミュレーションを行った。住宅景観の向上には、緑地などの自然環境の他に、美しい街並みといった要素も重要となる。よって住宅景観について人々がどのような意識を持っているのか調べることにした。具体的には事業採算性を重視した住宅整備をしたときの住宅景観はどのように変化してしまうのかということを景観面で最も評価の高かった住宅整備をしたときの景観²⁾と比較を行うことにより考察することとする。「事業性」を重視した景観とは、周辺の住宅価格よりも低く設定し3350万円として整備を行ったものである。景観面で最も評価の高かった住宅価格は4070万円となった。さらに「事業性」を重視した住宅価格よりも高い価格(3850万円、4350万円)を設定した場合の景観についてもシミュレーションを行い景観と住宅価格との関連関係について分析することとした。住宅を整備するときの要素はいくつか挙げられるが、本研究では、住宅形態、住棟間隔の2つに注目して住宅整備を行った。そしてこのときの住宅景観についてのシミュレーションを行った。これらの住宅景観シミュレーションをコンピュータ・グラフィクスで表現し、そのアウトプットを用いてアンケート調査を行った。アンケートは図1、図2に記載した項目について行った。景観モデルの作成に当たっては住宅形態(低層住宅、中層住宅、高層住宅)、住棟間隔をパラメーターとして合計8つの景観モデルを作成した。

次に、得られたアンケート結果を計量心理学で用いられる評価尺度法³⁾を用いて集計し、プロフィール曲

Masato MITANI, Youichi YAGI, Kazuhiro YOSHIKAWA

線を描くことによって分析した。図1より「事業性」を重視した住宅景観は「景観」を重視した住宅景観に比べて、あらゆる面で大きく劣った結果となっており事業性に重点を置いた整備だけを行うことは景観面からは問題があるということがわかった。次に住宅価格を上げることにより住宅整備を行った。その結果、図2より中層住宅の評価が高くなった。このことから今回の対象地区では中層住宅を整備することが望ましいということが明らかになった。特に中層住宅、3850万円の時の整備が最も評価が高かった。1000万円増の4350万円の中層住宅よりも500万円増の3850万円の中層住宅の方が同じ中層住宅であっても景観面での評価が高かった。このことから対象地区のウォーターフロントでは住宅価格も低くまた景観面での評価が高い、中層住宅、500万円増までの住宅整備が望ましいといえる。つまり事業採算性を重視した高層住宅、住宅価格3350万円よりも住宅価格3850万円の中層住宅を整備する方が望ましいということが明らかになった。

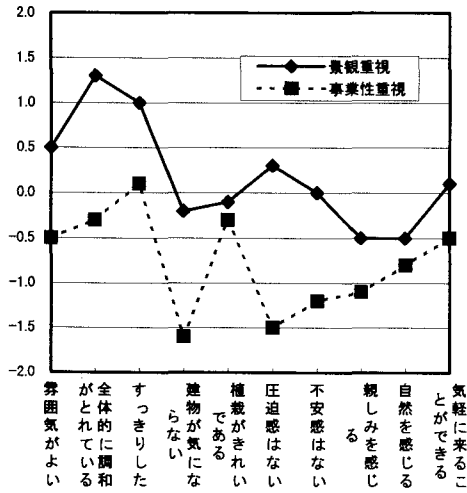


図1 景観重視と事業採算性重視の住宅モデルの
プロフィール曲線

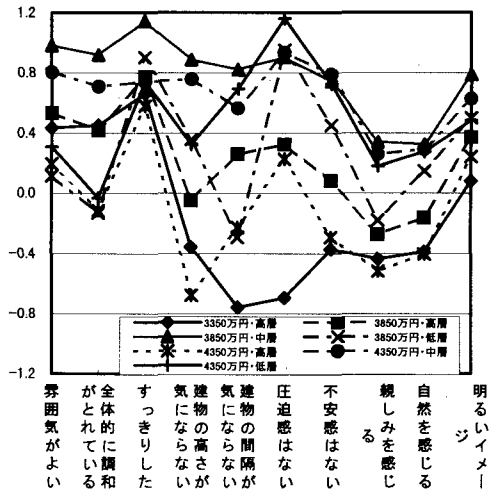


図2 住宅形態と価格の変化によるプロフィール曲線

4. おわりに

本研究では土地区画整備事業、住宅整備の2つに注目して研究を行ってきた。その結果、土地区画整備事業では、アメニティや景観などを重視したうえで、事業性を保った計画を行うことが必要であるということが明らかになった。また、住宅整備では住宅の事業採算性と住宅景観の関連性について研究を行った。住宅価格を変化させることにより住宅の高さと住棟間隔を変化させ、そのときの住宅景観の違いについて分析したが今後は植栽やブルムナードなどの景観資源についても考慮し、検討していくことが必要であると思われる。特にウォーターフロントは海岸線をはさむ陸域と海域を沿岸陸域として一体的にとらえ、多面的な利用が可能な空間として利用すべき地域であり、自然環境との共存を重視した住居地域として整備していくための演出が重要である。

参考文献

1)前田泰成：ウォーターフロント整備と景観設計に関する研究、関西大学大学院工学研究科土木工学専修修士論文 1997. 2)西川正生、三谷正人、三保木貴之：ウォーターフロントの整備に関する研究、関西大学工学部土木工学科卒業論文 1997. 3)天野光三：計量都市計画、丸善、1994.