

IV-481

日立市における住宅団地からの海の眺望性に関する研究

茨城大学工学部 学生員 三瓶大介
 茨城大学工学部 正会員 小柳武和
 茨城大学工学部 正会員 志摩邦雄

1. はじめに

近年、海岸環境の再整備が行われつつあるが、人々が気軽に海に近づいて楽しむことができるようにするためには、広範囲にわたる視覚的アクセスとそこに到達することができる行動的なアクセスが必要である。

そこで本研究では、茨城県日立市の住宅団地を対象に、海の眺望性の現況を把握し、それらを生かし、活用していくための留意点を提示することを目的とする。

2. 研究の手順

(1) 調査方法

日立市発行の1万分の1地図(平成3年度版)より、団地名が明記してある住宅団地を調査対象団地とする。さらに、同地図の都市計画区域を南北100m角のメッシュに分割(5244メッシュ)し、調査対象団地を半分以上含むメッシュ(以下、調査メッシュ)一つに対して一地点の調査地点を設ける。各調査地点では、水平線および最大俯角が得られる部分、または建物等で阻害されていてもそう判断できる部分を写真中央にして写真撮影を行った。

この結果、94団地、調査地点567(全メッシュ数に対して10.8%)個が抽出された。

(2) 調査内容の設定

地図上から団地の位置、規模を把握し、調査地点における写真を用いて以下の分析を行う。

①可視率

各団地からどの程度海が見えているのかを把握する。メッシュ分割した地図において、海が見える調査地点を含むメッシュを可視メッシュとし、

$$\text{可視率}(\%) = (\text{可視メッシュ数}) / (\text{各団地の全メッシュ数})$$

で算定する。

②水面の見え比率(R)

各調査地点でどのような見え方をしているかを測る定規の役割を果たす。写真より

$$R(\%) = (\text{海面の見え面積}) / (\text{写真の全面積})$$

で算出する。面積を算出するにあたっては、熟視角1度¹⁾を基本とした。写真上では2.5mmに相当する。

3. 調査対象団地の概要

(1) 発展過程

日立市は日立製作所(以下、日製)とともに発展したまちである。日製の発展とともに日製自身の住宅供給(寮・社宅)とそれを補充する公的住宅供給、そしてそれに刺激された民間の住宅分譲が短期間の間に市中心部から北部・南部へ、さらには標高100mを越える丘陵地帯へと進められた²⁾。

(2) 住宅団地の分布

日立市は、比高20m程度の海岸上に幅2km程度の台地が細長く広がり、背後にはおおそ国道6号線を境として標高80~150m程度の前山が迫っている。従って、早くから市街地が形成された台地部には小規模な団地が多く、前山部分には大規模に造成された団地が広がっている。それらは、海岸からの距離で約3km、海拔で約150mまでの間に一様に分布している(図-1)。

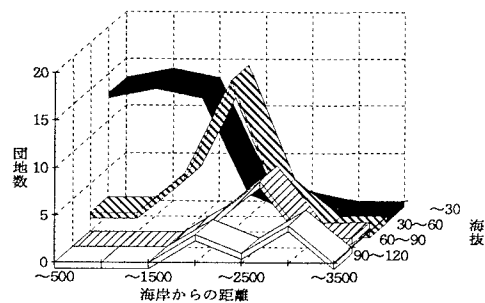


図-1 住宅団地の海岸からの距離・海拔分布

4. 結果

(1) 可視率

可視メッシュ数は243個となり、全調査メッシュに対して42.9%となった。全体として台地部より山側団地上が

可視率が高く(60.7%)、海の眺めに対しては距離の近さはあまり問題とならないと言える。また、全ての場所から海を眺めるのは不可能であり、日立市全域において海の見えを確保するためには、1つの視点場で一定地域をカバーするような整備が必要となる。

(2) 水面の見え比率(R)

Rは図-2の様な分布となり、わずかに海が見える($R \leq 1\%$)見えと比較的大きな面積を占める見え($R \geq 1\%$)に分類することができる。また、海岸からの距離とRとの関係を見ると、距離によってRの値に限界があり、これらは地形の変化とおおむね一致し、大きな値($R \geq 5\%$)が得られるのは海岸からの距離が300m程度が限界である。

次に、海の見えを規定している阻害要因に着目し、水面の見える形態をタイプ別に分類した(表-1)。

表-1 水面の見えタイプ

NO	見えタイプ	形態	阻害要因
1	通り型	■	水平方向が沿道の建物により制限され垂直方向は道路街並み、林で制限される
2	通り変形型	▲	1でさらに通りの焦点付近が建物、樹木などで阻害される
3	薄型	—	地形による阻害または視点近傍の建物の屋根による阻害
4	薄型変形型	---	3がさらに樹木や建物によって分断されるもの
5	お椀型	◐	1で沿道建物の屋根により阻害されるか、または自然地形で阻害されるもの
6	お椀変形型	◑	5でさらに建物や樹木が阻害するもの
7	安定型	■	水平線が画角いっぱいに広がったもの。阻害要因はない
8	安定変形型	■■■	7が視点近傍の樹木や遠方の大きな建物により阻害
9	海岸型	■	海岸での見え 阻害要因は下草、樹木などがあることがある

各タイプとRとの関係を見ると図-2となり、通り型ではRの分布は1%が限界であり、安定型では2~4%に集中している。また、一番多いのはお椀型および

その変形型で、1%を中心に分布している。

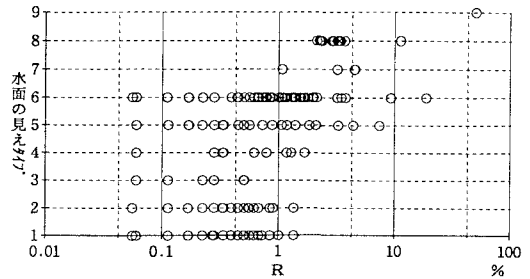


図-2 Rと水面の見えタイプ

以上のことから、海の見え方およびその印象等についてRと関連づけてまとめると表-2のようになった。

表-2 Rと海の見え方およびその印象

R	海の見え方及びその印象
0.7	水平方向に広がりを持ってくる (山側団地で街並みが見え始める)
1	↑ <u>通りによって視界が限定される</u> (海が興味の対象になり始める)
1.8	↑ <u>台地上での海の見えの限界</u>
2	↓水平方向の広がりが写真の画角
3	を越える(50度) (山側では街並みと一体化した眺め)
5	↑ <u>山側団地での海の見えの限界</u> ↓海岸での海の眺め
50	写真半分が海(Rの限界)

5. おわりに

本研究で明らかになったことは以下の通りである。

- (1)日立市の住宅団地からどの程度海が見えているかを、可視率という指標を用いて明らかにした。
- (2)日立市の住宅団地からの海の見えを、水面の見え比率(R)という指標を用いて、その見え方と印象について関連づけた。

本論は海の見えを住宅団地から調査した。この手法は、地域の眺望性を生かしたまちづくりの景観計画時の初期段階に有効に活用できると考える。

《参考文献》

- 1) 樋口忠彦：景観の構造、技報堂出版
- 2) 東嶋譲二：日立の都市形成史に関する研究、平成元年度茨城大学卒業論文