

IV-482

海岸の汀線形状と景観評価に関する一考察

運輸省港湾技術研究所 正員 東島義郎

運輸省港湾技術研究所 正員 竹下正俊

1. はじめに

良好な海浜景観を形成する上で、汀線形状と周辺の岬、島といった地形あるいは松原などは重要な構成要素である。一方、全国で行われている人工海浜の整備にあたっては、利用面のみならず景観面にも配慮することが望まれる。

そこで本研究では、上記の観点から、自然海岸の事例の分析を通して、自然海岸の空間特性を把握することにより、人工海浜を計画・設計する際に参考となる知見を得ることを目的としている。

2. 海岸事例の収集・整理

景観上の観点を含め観光資源となる海岸事例を収集するため、JTBの新日本ガイド（全23巻）¹⁾に記述のある海岸を網羅的に抽出した。同書は有名観光地に片寄らず優れた観光資源を各市区町村単位に分類・表記している。その結果876の海岸事例を抽出することができた。

続いて、これらの海岸事例について新日本ガイド以外の文献も参考にして、視点場に関する情報、海岸林に関する情報などについて整理し海岸ごとのリストを作成した。表-1に海岸リストの一例を示す。

さらに、上記の海岸の地形図の収集を行った。その際、汀線長および曲率半径を測定するため地形図の縮尺は原則として1/25,000とし、汀線長が大きな海岸については1/200,000などにした。

表-1 海岸リスト（虹の松原）

818	虹の松原	佐賀県唐津市・浜玉町
汀線長：5,094m		
曲率：4,600m		
背後地土地利用：松原+山（麓山）		
アイストップ	対象物	島（大島）
	規模	長さ 800m
	高さ	175m
	幅	800m
アイストップ	対象物	陸
	規模	長さ
	高さ	
	幅	
周辺の視点場：Type 1, 2, 3		
新日本ガイド：日本でも屈指の松原で、松浦川10の支流から浜玉町玉島川尻まで、ゆるい湾を築く砂浜に道路がびっしりと伸びている。幅 400m～1000m、長さ約5kmにわたる巨大な松原で、国道202号を走ると緑々松のトンネルである。寺の塔が防風林として植えられたもので、現在約100万本。玄灘の潮風に覆われた黒松は趣のある景である。砂は東ノ浜・玄灘海水浴場になっている。		
白砂青松宮		

3. 文献の記述による景観の主役の把握

2. で抽出した876の海岸事例について新日本ガイドの記述の中で景観について誉めてある部分を抽出し、何が景観上のポイントになっているのかについて整理を行った。

その結果、景観上評価される302の事例について、以下の4つの型に類型化することができた。

汀線型／弓、弧、リアス式など

松原型／白砂青松、松原、松林など

周辺地形型／島、山、丘など

奇勝型／奇岩、絶壁、岩礁など

全体数としては奇勝型、周辺地形型、松原型の順に事例数が多く、地区別では、北日本や日本海側では奇勝型が多く、西日本方面では松原型が多いという傾向がある（表-2参照）。

表-2 地区別類型別海岸事例数

地区名	汀線型	松原型	周辺地形型	奇勝型	事例数
北海道	3	0	5	17	23
東北	6	2	5	14	24
関東	11	7	6	10	27
北陸	7	2	12	21	36
東海	9	5	10	7	26
近畿	6	8	8	9	25
山陽	2	7	4	10	20
山陰	1	11	7	1	16
四国	5	15	7	1	24
九州	20	30	35	16	78
沖縄県	2	0	0	1	3
総計	72	87	99	106	302

注）類型間の重複あり。

4. 汀線形状と景観評価

4.1 汀線形状の分析

2. で収集した海岸事例の地形図のうち汀線を円弧に近似できるもの371事例について、曲率半径および中心角を測定し、両者より汀線長を併せて算出した。

汀線長（図-1参照）では3,000m以下（288/371, 78%）、曲率半径（図-2参照）は3,000m以下（285/371, 77%）、中心角（図-3参照）では10°～110°程度に集中（317/371, 85%）していることがわかった。

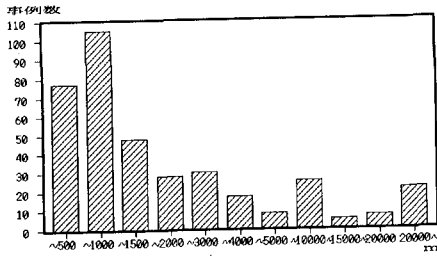


図-1 汀線長別海岸事例数グラフ

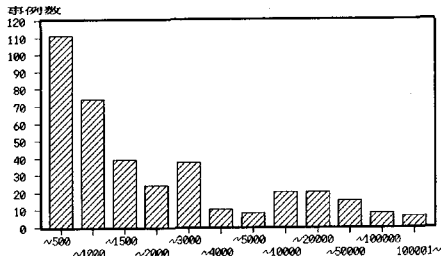


図-2 曲率半径別海岸事例数グラフ

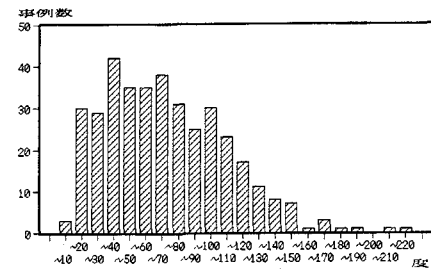


図-3 中心角別海岸事例数グラフ

4.2 汀線形状と評価要因

3.において汀線型に類型化できた海岸事例と4.1において測定を行った弧状の海岸事例との関連性を分析することにより、良い評価がなされている海岸の汀線形状が汀線長、曲率半径、中心角において一定の傾向を示すのか否かについて検討を行った。図-4に汀線型の海岸事例とその他の海岸事例についての汀線長と曲率半径の関係を示す。

その結果、汀線型の海岸は汀線長、曲率半径、中心角のいずれにおいても他の海岸の分布と似通った分布であることがわかった。

これは、汀線の平面形状そのものが評価要因になっているというよりも背後の視点場の条件や松原などによる汀線形状の強調、あるいは当該海岸と周辺の海岸の汀線形状との比較などの要因で評価されているためではないかと考えられる。

5. まとめ

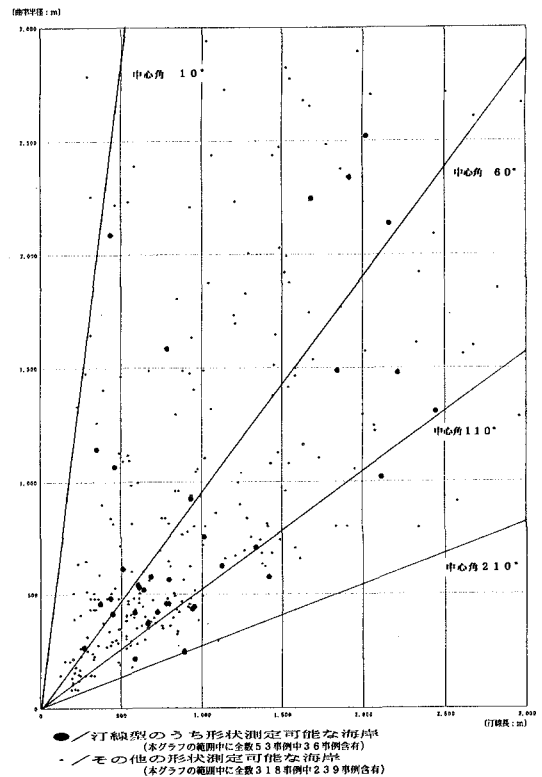


図-4 汀線長-曲率半径グラフ
(3,000m×3,000mの範囲)

今回の研究では、まず海岸の景観面の評価は汀線形状のみだけではなく島、松原、岩礁などの周辺の事物が重要な要素になっていることを確認した。続いて人工海浜の整備において重要な課題となる汀線形状に絞って、景観上の評価との関連性について考察を行った結果、良い評価がなされている海岸はその他の海岸と特に異なった形状はしていないことがわかった。このことは、人工海浜における汀線形状の計画にあたっては、平面図上の汀線形状のみで計画するのではなく重要な視点場からの汀線の見え方や、松原や周辺の島、岬などすでにある視対象と組み合わせなどを考えた上で検討する必要があることを示唆している。

今後は視点場と汀線の相互関係や海岸構造物の具体的な配置手法について検討していく必要がある。

参考文献

- 1) J T Bの新日本ガイド (J T B 日本交通公社出版事業局)