

皆生海岸の景観評価に関する研究

鳥取大学大学院 学生会員 ○山崎千賀子

鳥取大学工学部 正会員 松原雄平

日本ミクニヤ株式会社 正会員 市村康

1. はじめに

1999年5月の海岸法改正後、海岸は防災面だけではなく、レクリエーションの場としてまた憩いの場として強く求められている。また、平成16年に景観法が制定され、景観に対する国民の意識は更に高まりつつある。このように景観の価値が見直される中、海岸の快適性、美観、自然環境等の点で国民の公共事業に対する関心が高まっており、その効果を適切に評価する必要がある。このような背景をふまえ、「皆生海岸直轄海岸保全整備事業景観アセスメント実施」において、皆生海岸の既設離岸堤の人工リーフ化に伴う事業効果を把握し、海岸景観の価値を経済的また社会的価値から評価を行うための調査を行った。本研究では本調査実施に向けて事前調査を行い、その結果から調査票並びに調査方法の問題点等について精査し、本調査に使用する調査票を作成するまでの過程について報告する。

2. 皆生海岸の景観評価

皆生海岸は鳥取県西部にある弓ヶ浜半島の海岸全体の総称で、東は淀江漁港から日野川河口を含み、西の境港までに至る延長16kmの砂浜海岸である。大正末期頃、海岸侵食が生じ始め最大約300mも海岸線が後退し後背の温泉街に多大な被害を出した。そこで、昭和46年に全国で初めて離岸堤が施工され、現在皆生海岸では12基の離岸堤によりトンボロ状の海浜が形成されて安定的に推移している。鳥取県西部唯一の海水浴場でもあり毎年夏は多くの人でにぎわっている。しかし、離岸堤は良好な海岸環境を阻害しているという問題もあり、新しいタイプの人工リーフ「クレスト型人工リーフ」に改良されることになった。この海岸景観整備事業の効果を評価し、皆生海岸の景観の価値を評価するために、CVM(仮想評価法)を用いて行う。

3. CVM(仮想評価法)

CVM(仮想評価法)とは、評価対象の状況や施設整備状況をアンケートの回答者に説明した上で、その変化に対して最大いくらまでお金を支払えるか(WTP)という質問をし、その結果を集計して統計的に分析する方法である。CVMの手順は、評価対象を選定および価値基準の整理・資料収集を行い、調査計画を立て、その計画を元に事前調査、プレテストを行い本調査によって評価する。しかし、アンケート方法によって評価額が影響(バイアス)を受けるという問題点がある。

表 4.1 事前調査概要

そこで事前調査を数回行い、内容の妥当性をチェックする。本調査では、このようなバイアスを極力小さくするような質問形式を考案し、その形式において最も適当なアンケートを作成する。

4. 事前調査

事前調査は表4.1に示す4ヶ所で行った。この各事前調査によって得られた結果から、問題点を挙げ、修正を行う。ここで、WTPの質問において「わからない」、0円の回答(真の評価として認められるものは除く)を「抵抗回答」、アンケートの内容を理解していない回答を「無理解回答」とし、これらを最小限に抑えることを目的とする。

	皆生事前調	鳥取事前調	大阪事前調	大阪CG調
日時	2005年 7月31日	2005年 9月13～ 16日	2005年 10月1日	2005年 11月18日
実施場所	皆生地区	鳥取地区	大阪地区	大阪地区
評価主体	米子市在住 の一般住民	鳥取市在住 の学生およ び一般住民	日本ミクニ ヤ株式会社 大阪支店勤 務の技術者	日本ミクニ ヤ株式会社 大阪支店勤 務の技術者
参加者	23名	38名	22名	15名
標本数	23個	38個	22個	15個
調査方法	グループ面 接	訪問留置	グループ面 接	グループ面 接
支払方法	税金			
支払期間	20年程度			
回答方法	二肢選択方式			

5. 調査票作成の過程

表 4.1 の 4 回の事前調査を行った結果、整備内容や整備目的の説明は、「わかりやすく」するための検討が一番に要され、と考えられ、事業概要およびシナリオの理解度を上げ、現実性を持たせつつ、仮想であることを強調する必要性や、アンケートの主旨説明を正しく行うことが正

しく評価されるために重要であると考えられる。また、シナリオ部では、より明確な仮想の評価対象の状態を示すために、合成写真や VR、CG 画像を用いて表現し、その妥当性や適用性を検証した。これらの過程を経て、表 5.1、5.2 より「わからない」の回答が 18.2%から 0.0%へ改善された。また抵抗回答も 13.6%から 6.6%へ改善された。この一番の理由は、税金に対する説明の変更だと考えられる。4 箇所の事前調査いずれも税金という形では払いたくないとの抵抗回答が多く存在するが、これは仮想の設定であることを理解していなかったためであると考えられ、事前調査を重ねるごとに正しく理解されるようにアンケートのシナリオ部分をより詳しく、また仮定であることを強調した結果、抵抗回答数の減少傾向がみられた。その結果、有効回答の割合が増加したと考えられる。

問題点としてはまだ「無理解回答」が 20%存在している。この原因としては「景観のみ評価」というアンケートの主旨が回答者に理解されていない点や上手く伝わっていないためだと考えられる。これは、「安全面に不安」や「環境面に不安」といった回答が見られたことから伺えることであるが、アンケートの主旨および CVM における説明部分によって WTP への影響が左右されていると考えられる。このようにして修正及び改善をした結果、出来上がったアンケートを用いて本調査を行った。

6. 本調査

本調査は、米子地区と鳥取地区を対象とし調査表を 1500 通郵送して行い、結果を表 6.1 と表 6.2 に示す。「わからない」が 8.9%と低くなり、事前調査での修正によ

りバイアスが抑えられたと考えられる。しかし、「抵抗回答」が 13.4%と「無理解回答」が 14.9%と割合が多かった。これは調査方法で郵送調査という形をとったため、詳しく説明ができず、多くなってしまったと考えられる。さらに郵送調査では今まで事前調査に無かった無記入がみられた。WTP ではアンケート内容も調査方法も一緒のことから、この結果が距離の影響を示していると考えられる。WTP 平均値より、皆生海岸がある米子地区から鳥取地区へ距離が離れるとともに、約 500 円～700 円の評価価値が下がること

6. まとめ

調査方法として今回はグループ面接調査、訪問留置調査、郵送調査で実施したが、アンケート内容を詳しく伝えることができるグループ面接調査で精度の高い結果が得られた。よって訪問面接調査やグループ面接調査が最も良いと考えられる。また説明内容をできるだけ簡潔にし、重要箇所に線を引くなどの工夫をすることが必要だと考えられる。最後に支払方法であるが、今まで税金を採用してきたが、税金に対する拒否感が全体を通して存在し、支払手段のバイアスが生じていた。そのため、支払手段が生じにくい基金等でも実施し、比較し更に検討する必要があると考えられる。

参考文献

- 1) 栗山 浩一 (2000) 図解 環境評価と環境会計 日本評論者

表 5.1 皆生事前調査結果

WTP回答	有効回答	わからない	抵抗回答	無理解回答	合計
百分率	50.00%	18.20%	13.60%	18.20%	100.00%
WTP平均	有効・抵抗回答 3000.0円		有効回答のみ 4272.7円		

表 5.2 大阪 CG 調査結果

WTP回答	有効回答	わからない	抵抗回答	無理解回答	合計
百分率	73.30%	0.00%	6.60%	20%	100.00%
WTP平均	有効・抵抗回答 1533.3円		有効回答のみ 1863.6円		

表6.1 本調査結果

	有効回答	わからない	抵抗回答	無理解回答	無記入	合計
百分率(%)	59.7	8.9	13.4	14.9	3.1	100

表6.2 WTP

地区	米子		鳥取	
WTP	全回答	有効回答のみ	全回答	有効回答のみ
WTP平均値	1724.9円	1659.0円	1217.4円	1000.0円