

## 第 部門 人工磯の利用および経済的評価に関する研究

関西大学大学院 学生員 ○西澤 博志 関西大学工学部 学生員 高崎 陽子  
 関西大学工学部 正会員 島田 広昭

## 1. はじめに

我が国の海岸では、環境破壊によって海洋汚染や海生生物の減少という事態を招いており、必ずしも海岸の本来もつべき役割を果たしていない。これを改善するため、近年の海岸整備事業においては、海岸における生物相を豊かにすることも望まれている。こうしたことから、人工海浜の造成が各地で行われており、なかでも人工磯は親水機能やレクリエーション機能、多様な海生生物の生息地としての機能を兼ね備えた施設として期待されている。著者らは2003年に行ったアンケートによって、「人工磯の認知度は4割程度である。」、「人工磯に対する関心度が高くなれば利用価値も高くなる。」、「人工磯の認知度は海水浴場のものよりも低い。」および「人工磯の認知度を向上させるためには、新聞やテレビなどのメディアなどによる広報活動や実際に人工磯を活用してもらうことが大切である。」などを明らかにした。そこで本研究では、人工磯に対する支払い意思額を聞く新たな項目を加えたアンケート調査を行い、一般住民が人工磯に対してどのような経済的評価をしているのかを明らかにしようとした。

## 2. 調査方法

本研究では、一般住民が人工磯に対して、どの程度の価値を見出しているかを客観的な指標（金額）で示し、それがどのようなものによって変化するのかを明らかにするために、一般住民を対象としたアンケート調査を行った。アンケートの調査方法は、以下に示す。2004年9月10日に大阪府岬町にある淡輪・箱作海岸の人工磯で岬町立淡輪小学校の4年生を対象に自然体験型学習（磯浜見学会）を行い、それに参加した小学生の保護者を対象として、さらに、2004年10月中旬から11月末にかけては、年齢層や居住地の異なった住民を対象にしたアンケートをそれぞれ実施した。

## 3. 調査結果および考察

表-1には、アンケート対象者の性別および年齢を示した。これらによると、アンケート対象者の年齢は10代と無回答を除けばほぼ同じである。また、表-2には、居住地を沿岸部と内陸部に分け、アンケート対象者の多い代表的な市町村を示した。

図-1には、「優先されるべき海岸整備事業はなんですか」という質問に対する回答を示した。これをみると、「海の水質改善事業」が約4割を占め、ついで「津波や高潮対策事業」、「背後の海浜公園などの整備事業」それぞれ約2割となっている。この3項目については、住民の関心が高いことがわかる。一方、「海岸の侵食対策事業」、「干潟の創出事業」は関心がうすいためいずれも数%にとどまっている。

図-2には、優先されるべき海岸整備事業と各要因との関係を示した。これをみると、10代の回答者の約7割が「海水浴場の整備事業」と回答している。これは、10代の多くは海岸の利用目的が海水浴であるためであろう。また、沿岸部と内陸部で比較して

Hiroshi NISHIZAWA, Yoko TAKASAKI and Hiroaki SHIMADA

表-1 アンケート対象者の性別および年齢

| 単位(人)    |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|
|          | 男性  | 女性  | 無回答 | 合計  |
| 保護者2003  | 10  | 55  | 8   | 73  |
| 保護者2004  | 12  | 64  | 7   | 83  |
| 一般住民2003 | 98  | 55  | 13  | 166 |
| 一般住民2004 | 31  | 16  | 0   | 47  |
| 全体       | 151 | 190 | 28  | 369 |

| 単位(人)    |     |     |     |     |     |     |     |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|          | 10代 | 20代 | 30代 | 40代 | 50代 | 無回答 | 合計  |
| 保護者2003  | 0   | 0   | 45  | 23  | 3   | 2   | 73  |
| 保護者2004  | 0   | 0   | 41  | 35  | 4   | 3   | 83  |
| 一般住民2003 | 17  | 57  | 19  | 20  | 48  | 5   | 166 |
| 一般住民2004 | 2   | 33  | 1   | 0   | 11  | 0   | 47  |
| 全体       | 19  | 90  | 106 | 78  | 66  | 10  | 369 |

表-2 アンケート対象者の居住地別の人数

|     |     |                                                 | 単位(人) |       |     |
|-----|-----|-------------------------------------------------|-------|-------|-----|
|     |     |                                                 | 2003年 | 2004年 | 合計  |
| 沿岸部 | 大阪府 | 大阪市、堺市、岸和田市、泉南市、阪南市、岬町                          | 118   | 89    | 207 |
|     | 兵庫県 | 加古川市、神戸市、芦屋市、西宮市、尼崎市                            | 15    | 1     | 16  |
|     | その他 | 和歌山市                                            | 1     | 0     | 1   |
| 内陸部 | 大阪府 | 豊中市、吹田市、茨木市、枚方市、寝屋川市、守口市、門真市、東大阪市、八尾市、藤井寺市、富田林市 | 85    | 17    | 102 |
|     | 兵庫県 | 伊丹市、宝塚市、三田市、篠山市、豊岡市、川西市                         | 6     | 13    | 19  |
|     | その他 | 大津市、京都市、向日市、長岡京市、八幡市、奈良市                        | 13    | 5     | 18  |

みると、沿岸部の住民の方が普段から海岸を利用することが多いため「背後の海浜公園などの整備事業」が多くなっている。全体でみると、「海の水質改善事業」、「津波や高潮対策事業」が多くなっている。近い未来に起こると言われている南海・東南海地震や2004年に多発した自然災害への不安や警戒心によって「津波や高潮対策事業」と回答した人が多くなっている。

次に、経済的評価における支払い意思額の造成費と維持・管理費についてであるが、この場合の造成費とは、人工磯を造成するために払ってもよい税金のことであり、維持・管理費とは、人工磯を維持・管理するために必要な利用料である。

図-3には、優先される海岸整備事業ごとの人工磯の造成費に対する支払い意思額を示した。これによると、「背後の海浜公園などの整備事業」、「海の水質改善事業」、「津波や高潮対策事業」と回答した人が大きな金額を示している。この3項目を答えた人は、海岸整備事業のなかでもこれらを強く優先して欲しいと考えている人が多いと思われる。

図-4には、優先される海岸整備事業ごとの人工磯の維持・管理費に対する支払い意思額を示した。これによると、「海水浴場の整備事業」と回答した人は、約半数が「払わない」と回答している。これは、「海水浴場の整備事業」と回答した人の多くが10代や20代の若者であったためであろう。

また、図示はしていないが、磯についてのイメージを回答してもらった結果「自然なもの」と回答した人が多く、次いで、「生物と人間が共生できる場」、「子どもの遊び場」などの回答が多くなっている。このことから、磯については、回答者のほとんどが良いイメージを持っていると言える。

最後に、本研究を行うにあたり、現地調査に協力してくれた関西大学海岸工学研究室の学生諸君、アンケートに快く回答してもらった方々に深謝する。

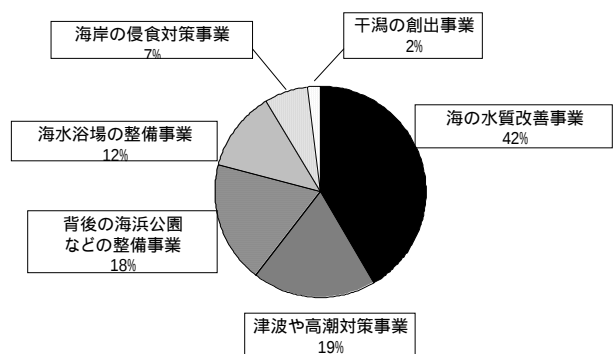


図-1 優先されるべき海岸整備事業

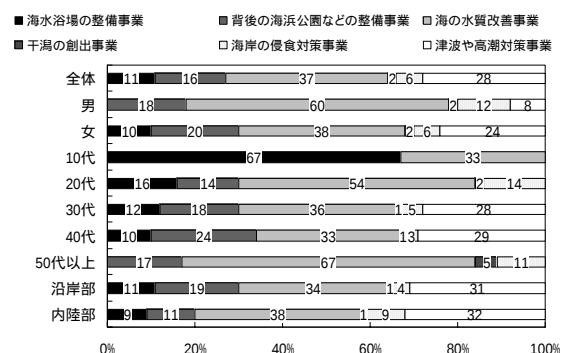


図-2 優先されるべき海岸整備事業と各要因

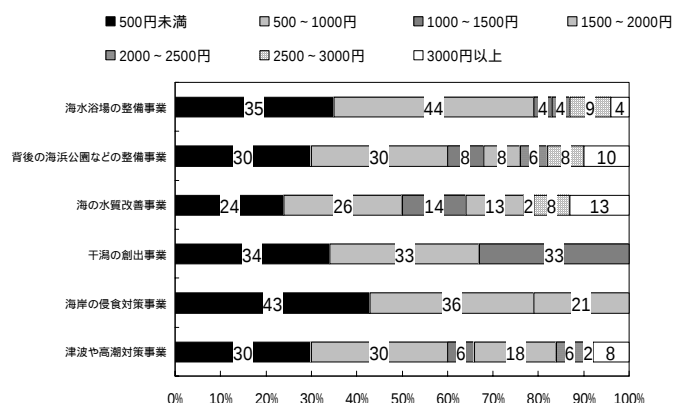


図-3 優先されるべき海岸整備事業ごとの人工磯の造成費に対する支払い意思額

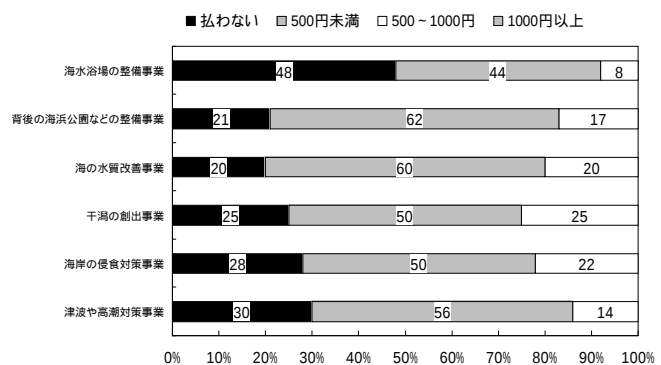


図-4 優先されるべき海岸事業ごとの人工磯の維持・管理費に対する支払い意思額