

5 . 八代海の藻場・干潟について

(1) 環境省自然環境基礎調査¹⁾によれば、八代海の干潟面積について 1978 年調査(第 2 回調査)と 1996-97 年調査(第 5 回調査)を比較すると 11.3%減少、藻場面積について 1978 年調査と 1989-91 年調査(第 4 回調査)を比較すると 1.4%減少している。

(表 1) 環境省自然環境基礎調査

| | | 第 2 回調査 (1978) | 第 4 回調査 (1989-91) | 第 5 回調査 (1996-97) | 減少面積 (ha) | 減少率 |
|---------------------------|------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------|-------|
| 干潟面積 ¹ (ha) | 熊本県 | 4,402 | 4,203 | - | - | - |
| | 鹿児島県 | 202 | 202 | - | - | - |
| | 計 | 4,604 | 4,405 | 4,083 | 521 | 11.3% |
| 藻場面積 ² (ha) | 熊本県 | 610 | 593 | - | 17 | 2.8% |
| | 鹿児島県 | 748 | 746 | - | 2 | 0.3% |
| | 計 | 1,358 | 1,339 | - | 19 | 1.4% |

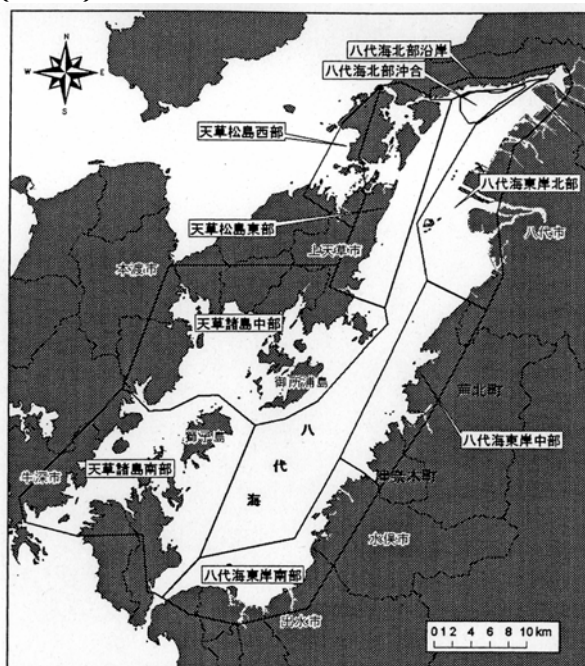
1 : 高潮線と低潮線に挟まれた干出域の最大幅が 100m 以上、大潮時の連続した干出面積が 1ha 以上の干潟を対象としている。

2 : 藻場調査は年間で最も藻類が茂る時期に実施し、分布面積が 1ha 以上の水深 20m 以浅(第 5 回調査以降は水深 10m 以浅に変更)を対象としている。

(2) 水産庁・西海区水産研究所・関係県により干潟・藻場の詳細な調査として 1977 ~ 1978 年度に九州西岸海域藻場・干潟分布調査³が実施され、2003 年 ~ 2005 年度には前回調査との比較を目的とした八代海域干潟・藻場環境調査³(図 1)が行われた。

3 干潟は前浜及び河川内(第 1 橋もしくは海面漁業権が及ぶ範囲)の潮間帯(0 m ~ 最大高潮線まで)と定義。藻場の調査時期は海藻の繁茂期の 5 月前後、水深 20m 以浅の海域を対象。航空写真により干潟・藻場の分布を把握し面積を算出。藻場は船上目視、潜水により種類を確認。

(図 1) 八代海域干潟・藻場環境調査の海域区分



干潟面積について調査結果を比較すると（表2）、八代海全体で753ha（全体の14%）の減少が認められた。特に八代海東岸北部では431haが消失し、全体の減少分の57%（八代海北部を加えた八代海奥部では全体の68%）を占めた。また、天草諸島南部・中部、八代海東岸中部の減少率が大きく、これらの海域では大小の入り江の奥部に分布していた干潟が埋め立て等により消失した。

| 海 域 | 2003・2004年調査 | 1977年調査 | 変化量 面積(ha) | 比率 2003-2004年/1977年 | 埋立 面積(ha) | 比率 埋立/変化量 |
|---------|--------------|---------|---------------|------------------------|--------------|--------------|
| | 面積(ha) | 面積(ha) | | | | |
| 八代海北部沿岸 | 244.7 | 294.1 | -49.4 | 83% | -15.5 | 31% |
| 八代海北部沖合 | 180.1 | 213.8 | -33.7 | 84% | 0.0 | 0% |
| 八代海東岸北部 | 2947.8 | 3379.1 | -431.3 | 87% | -82.8 | 19% |
| 八代海東岸中部 | 122.4 | 170.0 | -47.6 | 72% | -3.4 | 7% |
| 八代海東岸南部 | 357.9 | 377.8 | -19.9 | 95% | -22.6 | 114% |
| 天草諸島南部 | 97.2 | 144.0 * | -46.8 | 62% | -25.0 | 53% |
| 天草諸島中部 | 204.4 | 257.6 | -53.2 | 79% | -28.2 | 53% |
| 天草松島東部 | 263.9 | 273.5 | -9.6 | 96% | -15.1 | 157% |
| 天草松島西部 | 270.9 | 320.3 | -49.4 | 85% | -14.0 | 28% |
| 全 域 | 4689.2 | 5430.2 | -753.0 | 86% | -206.6 | 27% |

（表2）八代海の干潟面積、変化量と比率、及び変化量に占める埋立の比率

注）鹿児島県海域（長島・獅子島等）の干潟面積は1977年の計測値による。

アマモ場の面積（他の藻類はデータ整理中）について調査結果を比較すると（表3）、103ha（全体の35%）が減少しており、天草松島海域の減少面積が大きい。また、減少率では八代海東岸中部と南部が著しく高く、アマモ場の面積が各々5%、2%にまで減少した。他方、八代海東岸北部のアマモ場の面積は増大したが、これは前回調査で濃生していたアマモ（ナガモ）が消失し、代わってコアアマモが斑状に広く疎生していたことによる。

| 海 域 | 2003～2005年調査 | 1977～1978年調査 | 変化量 面積(ha) | 比率 2003-2005/1977-1978 |
|----------|--------------|--------------|---------------|---------------------------|
| | 面積(ha) | 面積(ha)* | | |
| 八代海北部沿岸 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | — |
| 八代海北部沖合 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | — |
| 八代海東岸北部 | 132.1 | 53.7 | 78.3 | 246% |
| 八代海東岸中部 | 1.3 | 23.3 | -22.1 | 5% |
| 八代海東岸南部 | 0.1 | 6.0 | -5.9 | 2% |
| 天草諸島南部** | 7.7 | 4.8 | 2.9 | 161% |
| 天草諸島中部 | 6.2 | 24.0 | -17.9 | 26% |
| 天草松島東部 | 16.3 | 88.5 | -72.1 | 18% |
| 天草松島西部 | 27.3*** | 94.2 | -66.9 | 29% |
| 全 域 | 190.9 | 294.5 | -103.6 | 65% |

（表3）八代海におけるアマモ場面積と変化量

注）*1977年の集計値。 **鹿児島県海域（長島、獅子島等を除く）。 ***航空写真からの推計値。

（3）上記（1）（2）の調査は、手法、対象等が異なるため、直接比較できない。各調査の1977年、1977-1978年調査時の面積を100とし、藻場面積・干潟面積の残存率の推移を表4に示した。

なお、聞き取り調査によれば、球磨川河口域にはアマモ（ナガモ）、アカモク、オゴノリが広くに密生し、藻が船のスクリューに巻きついて動けなくなるほどであったと言

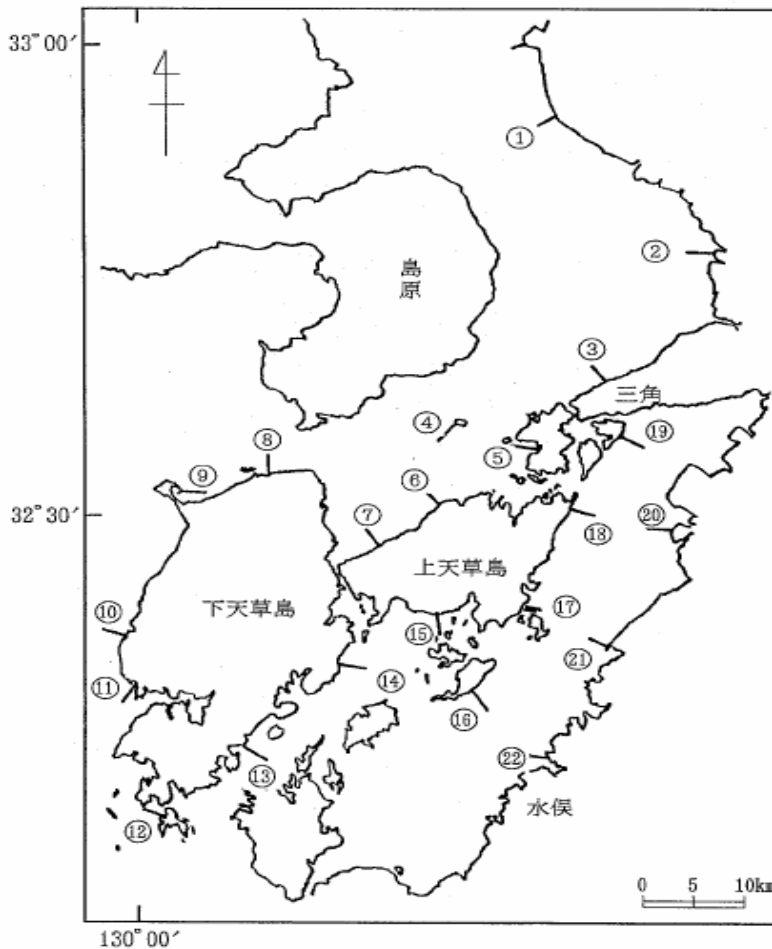
われている（現在ではコアマモが疎生しているのみ）。アマモは昭和 45 年（1970 年）頃から減り始め、昭和 50 年（1975 年）代に急速に減少したと指摘³⁾されていることから 1977 年の調査時点ですでに藻場が減少していたことが推測される。

（表 4）藻場・干潟面積の残存比率

| | | 1977 | 1977-1978 | 1989-1991 | 1996-1997 | 2003-2004 |
|----|-------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 干潟 | 環境省調査 | - | 100.0 | 95.7 | 88.7 | - |
| | 水産庁調査 | 100.0 | - | - | - | 86.3 |
| 藻場 | 環境省調査 | - | 100.0 | 98.6 | - | - |
| | 水産庁調査 | 100.0 | - | - | - | 64.8 |

（注）藻場の水産庁調査はアマモ場の数値である。

（4）藻場については、面積だけで実態を把握することは不十分であり、植生の疎密、構成種などの藻場の質に関する情報の入手が必要である。熊本県は 1978 年と 2000 年に 22 測線を設けた藻場の坪刈り調査⁴⁾を実施しており、単位面積当たりの海藻類の湿重量は大きく減少していた（図 2、表 5）（両調査の時期が異なることには留意が必要）。



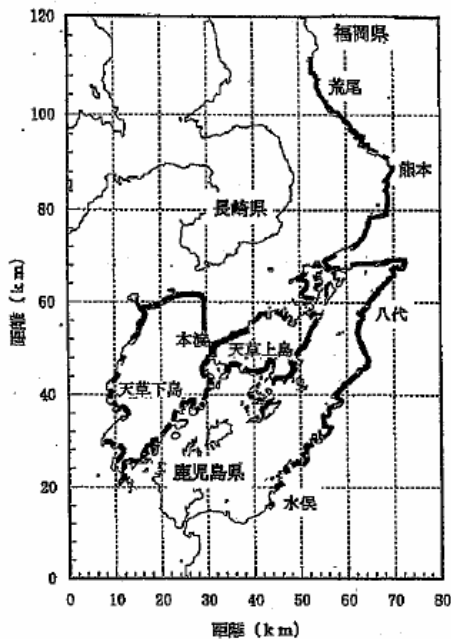
（図 2）熊本県藻場調査海域区分図

(表5) 潜水坪刈調査による海域別平均湿重量の比較

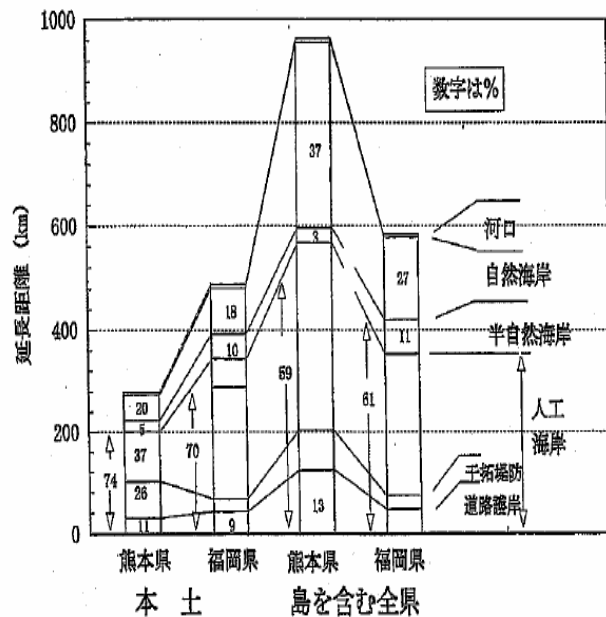
| | 熊本有明 (1, 2) | 天草有明 (3~7) | 天草西 | | 八代湾奥 (18~20) | 熊本八代 (21, 22) | 天草八代 | | 全海域 |
|------------------|----------------|---------------|---------|----------|-----------------|------------------|----------|-------|-------|
| | | | 北(8, 9) | 南(10~12) | | | 北(14~17) | 南(13) | |
| 1978年5月 (繁茂期) | 113.3 | 599.2 | 787.0 | 245.2 | 171.4 | 481.3 | 471.7 | 320.0 | 418.7 |
| 1978年8月 (衰退期) | 18.0 | 335.1 | 716.2 | 435.2 | 32.4 | 429.8 | 47.0 | 61.8 | 257.1 |
| 2000年1月 (伸長期) | 2.0 | 86.4 | 140.1 | 98.7 | 72.5 | 41.3 | 86.8 | 1.0 | 75.5 |

注：()内は図2の測線番号を表す。

(5) 八代海・有明海の海岸は人工海岸の比率が各々55%、45%と高く(全国平均は33%)
特に熊本県の人工海岸線の延長は570kmと県の海岸線の59%に達しており、福岡県(同61%)とほぼ同じである。北九州市や福岡市の大規模な港湾、臨海工業地帯を有する福岡県に対し、熊本県が開発されていない島を有することを考慮すると、熊本県の人工海岸の占める比率は非常に高いと指摘されている⁵⁾。



(図3) 熊本県の海岸地形(太線は人工
構造物のある海岸)



(図4) 海岸線延長の比較
(福岡県、熊本県)

(引用文献・資料)

- 1) 自然環境保全基礎調査(環境省自然局)
- 2) 八代海におけるこの2-30年間の干潟とアマモ場の変化(木元克則, 2006, 月刊海洋418号)
- 3) 有明海・八代海干潟等沿岸海域再生検討委員会報告書
- 4) 平成12年度藻場マップ作成調査業務委託報告書(熊本県)
- 5) 熊本県の海浜植物分布と海岸環境(田淵幹修ほか第9回地球環境シンポジウム、土木学会地球環境委員会、2001.7)