

有明海・八代海等の環境等変化（藻場・干潟等）（3章関係）**（1）有明海の藻場・干潟**

環境省自然環境保全基礎調査によると、1978年度調査から1989～1991年度調査の間に、有明海の干潟は22,070haから20,713ha（6.1%減）、藻場は2,066haから1,640ha（20.6%減）に、各々減少している（諫早干拓により消失した干潟（1,550ha）を第5回調査時の干潟面積から減じると、18,841haとなり、14.6%減（諫早干拓による消失分により7%減）となる）（表1）。

（2）八代海の藻場・干潟

同じく自然環境保全基礎調査によると、八代海の干潟は4,604haから4,405ha（4.3%減）、藻場は1,358haから1,339ha（1.4%減）に、各々減少している（表1）。

上記調査のほか、八代海においては、水産庁・関係県が詳細な調査（環境省調査では対象外となる小規模な藻場・干潟を含む）を1977～1978年度、2003年～2005年度に実施した（図1）。本調査によると、八代海の干潟は5,430haから4,689ha（14%減）、藻場のうちアマモ場（アマモやコアマモなどの藻場）は295haから191ha（35%減）に大きく減少していた。干潟の主な減少海域は、球磨川河口域を含む東岸北部であり、全体の減少分の約6割を占めた。アマモ場は天草松島海域で減少面積が大きく、また、東岸北部では濃生していたアマモ（ナガモ）が消失し、代わってコアマモが斑状に広く疎生していた（アマモ場面積は増加）。

球磨川河口域にはアマモ（ナガモ）、アカモク、オゴノリが広い範囲で密生していたとされているが（聞き取り調査）、現在、同海域にはコアマモが疎生しているのみである。

アマモは1970年頃から減り始め、1975年頃に急速に減少したと指摘されていることから、1977年の調査時点ではすでに藻場が大きく減少していたと推測される。

また球磨川河口の金剛干潟前面では、国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所が2007年からアマモを植え付けており、途中増減はあるものの現在（2013年）では約1.38km²のアマモ場が存在している（図2）。

表 1 自然環境保全基礎調査（海域）結果の概要

◆現存干潟の面積(ha)					
	第4回調査				第5回調査 H8～9
	S53 (A) *1	H1～3 (B)	(A)-(B) *2	減少率	
全国	55,300 (100.0%)	51,443 (100.0%)	3,857	7.0%	49,380 (100.0%)
有明海	22,070 (39.9%)	20,713 (40.3%)	1,357	6.1%	20,391 (41.0%)
福岡県	3,137 (5.7%)	1,956 (3.8%)	1,181	37.6%	
佐賀県	9,612 (17.4%)	9,585 (18.6%)	27	0.3%	
長崎県	2,655 (4.8%)	2,606 (5.1%)	49	1.8%	
熊本県	6,666 (12.1%)	6,566 (12.8%)	100	1.5%	
八代海	4,604 (8.3%)	4,405 (8.6%)	199	4.3%	4,083 (8.3%)
熊本県	4,402 (8.0%)	4,203 (8.2%)	199	4.5%	
鹿児島県	202 (0.4%)	202 (0.4%)	0	0.0%	

◆現存藻場の面積(ha)*3					
	第4回調査				第5回調査 H8～9
	S53 (A) *1	H1～3 (B)	(A)-(B) *2	減少率	
全国	207,615 (100.0%)	201,212 (100.0%)	6,403	3.1%	142,459 (100.0%)
有明海	2,066 (1.0%)	1,640 (0.8%)	426	20.6%	1,599 (1.1%)
長崎県	383 (0.2%)	383 (0.2%)	0	0.0%	
熊本県	1,683 (0.8%)	1,257 (0.6%)	426	25.3%	
八代海	1,358 (0.7%)	1,339 (0.7%)	19	1.4%	1,141 (0.8%)
熊本県	610 (0.3%)	593 (0.3%)	17	2.8%	
鹿児島県	748 (0.4%)	746 (0.4%)	2	0.3%	

〔備考〕

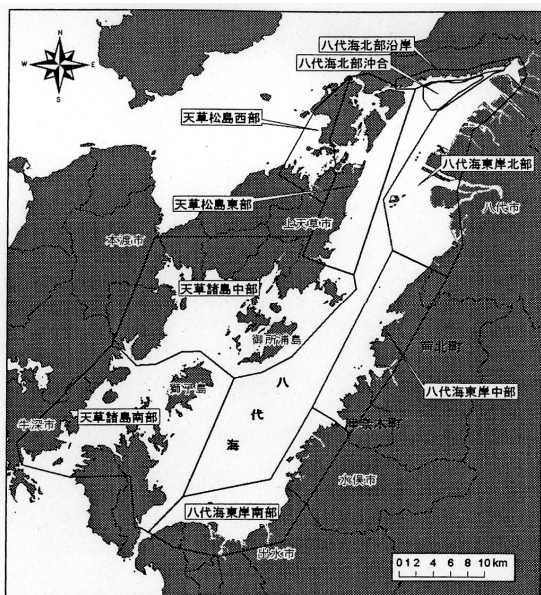
・（ ）内は全国面積に占める割合

*1 第4回調査の調査対象に合わせて、第4回調査時に第2回調査結果を取りまとめた値

*2 昭和53年以降、第4回調査時(平成元年～3年)までに1ha以上消滅した面積

*3 第2回、第4回調査は水深20mまで、第5回調査は水深10mまでを対象とした。

出典：環境省（2003）「第3回有明海・八代海総合調査評価委員会 資料-10 自然環境保全基礎調査結果の概要（有明海・八代海）」



海 域	2003-2004年調査		1977年調査 面積(ha)	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%	

海 域	2003~2005年調査		1977~1978年調査 面積(ha)*	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	0.0	—
八代海北部沖合	0.0	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%	

注) 海草は沿岸部の砂泥地に自生するアマモ、コアマモ等（なお、岩礁に自生するものは海藻と定義される）

図1 海域区分（左図）、干潟面積（右上表）、アマモ場（海草^(注)）面積（右下表）

出典：大和田紘一、本城凡夫[八代海検討グループ](2006)「第23回有明海・八代海総合調査評価委員会 資料-2-3 八代海に関する検討」

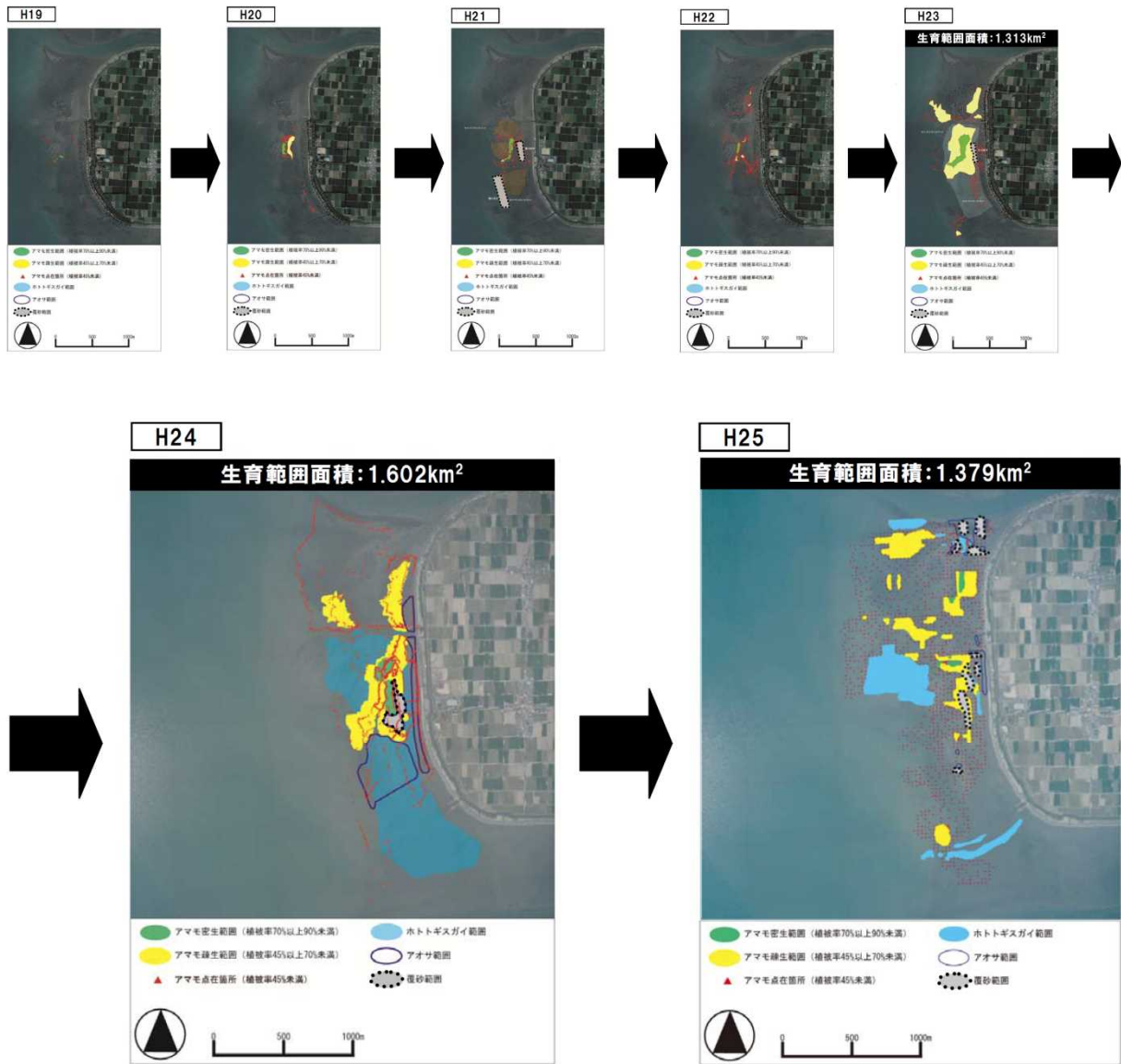


図2 八代海（金剛干潟前面）におけるアマモ場の推移

出典)国土交通省九州地方整備局八代河川国道事務所資料

（3）有明海における干拓の変遷

有明海では、江戸時代以前から干拓が続けられており、これまでに全体で26,000haを超える面積の干拓が行われてきたが、その干拓速度は昭和後期に大きく増加した。

- ・ 江戸時代：415ha/10年
- ・ 明治～昭和10年代：435ha/10年
- ・ 昭和20年～30年代：650ha/10年
- ・ 昭和40年～50年代：1,950ha/10年

有明海のうち佐賀平野沖や白石平野沖の干拓面積をみると、江戸時代5,928ha（220ha/10年）、明治時代924ha（231ha/10年）、大正時代272ha（181ha/10年）、昭和前半（1955年まで）730ha（243ha/10年）と、10年当たり200ha前後の干拓が行われてきたが、1955年から1980年の間は3,209ha（1,284ha/10年）と干拓速度が急増した*。

また、1997年には諫早干拓事業により海域が3,550ha減少し、干潟が1,550ha減少した。

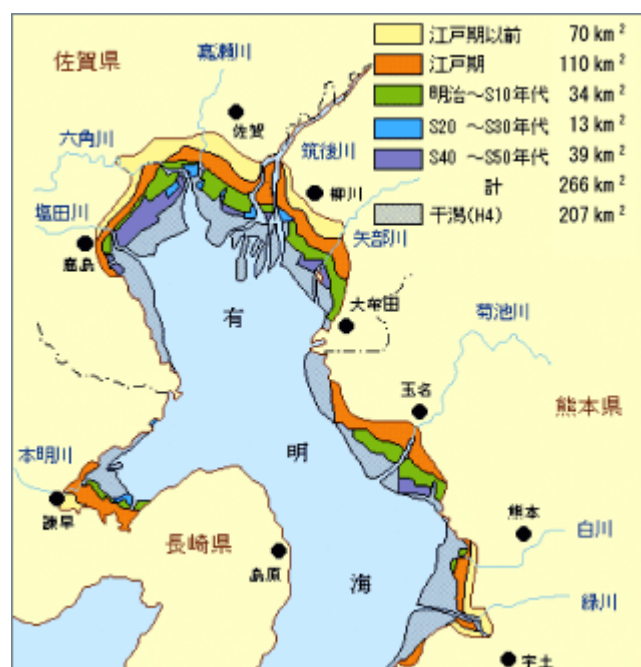


図3 有明海における干拓の歴史

* 研究代表者 中田英昭(2006)「有明海の環境変化が漁業資源に及ぼす影響に関する総合研究」“2. 堆積物から見た中長期的環境変遷:渦鞭毛藻シスト群集に残された有明海湾奥部の中長期的変化” P79

（4）有明海・八代海における自然海岸

有明海、八代海の自然海岸の延長は、1978年度調査時は各々100km、350kmであったが、1996～1997年度調査では89km、316kmに減少している。有明海、八代海は人工海岸の比率が各々55%、45%と高く（全国平均33%）、特に熊本県の人工海岸線は59%に達し、大規模な港湾、臨海工業地帯を有する福岡県（同61%）とほぼ同じであり、人工海岸の占める比率の高さが指摘されている。

（5）まとめ

有明海・八代海での藻場・干潟面積の経年変化を示した。

有明海では、江戸時代以前から干拓が続けられており、これまでに全体で26,000haを超える面積の干拓が行われてきたが、その干拓速度は昭和後期に大きく増加した。データがある1978年度から1989～1991年度で比較すると、この間に、干潟は22,070haから20,713ha（6.1%減）、藻場は2,066haから1,640ha（20.6%減）に、各々減少している。1997年には諫早干拓事業により、1,550haの干潟が減少した。

八代海においては、1978年度から1989～1991年度の間に、干潟は4,604haから4,405ha（4.3%減）、藻場は1,358haから1,339ha（1.4%減）に、各々減少している。