

5. 自然と人工利用

沖縄の海岸線は、瀬戸内海の海岸線とは逆に外海に面し、自然と人間との関わりを強く感じさせる。今まで海岸線が守られてきたのは、サンゴ礁の発達による自然の力によるところが大きい。サンゴ礁はまた豊かな集約種の棲息地として機能してきたわけである。海岸線ほどの程度自然のままに残せるのは、沖縄の将来にとって極めて重大な問題である。現状その状況をみると、すでにいくつかの地区でかなりの海岸線の人工化が進み特に埋立による自然海岸の消滅が見られるようになってきた。例えば那覇市(埋立海岸延長比率61.0%)、西原村(同44.4%)、与那味村(48.4%)、浦添市(47.8%)、嘉手納村(41.2%)等は、埋立による海岸線の多くを占めている。このような観点から、海岸線の自然度を示す指数を算定した。(表-3a参照)。これによれば東村が98.3%で一番自然度の高く、読谷村96.8%、名護市96.3%、今帰仁村94.3%、具志頭村92.6%、宜野座村92.3%、恩納村91.9%と続く。これに対し、北谷村では3.9%、浦添市10.2%、那覇市10.5%、嘉手納村14.7%と極めて低い。自然度の低い理由は、一つは米軍の基地建設のため海岸付近からビーチフロントをとり、海岸線を荒廃させたためであり、一つは最近埋立が進んでいるためである。本島全体では自然度72.4%と概して高いが、今後の埋立政策が脅威となっている。一般に自然度をいかに保つべきだとの基準はないが、既に海岸線と人工の割合が30%近く加わったこの問題を充分に追求して見ざるは望みがある。

6. レクリエーション利用

本島には多くの海水浴場がある。数々オによって異なるが、今回の調査では76ヶ所の海水浴場があった。このうち20ヶ所には施設があり、そのほとんどが有料か専用のものである。専用の海水浴場は、屋嘉ビーチ、奥向ビーチ、その他2ヶ所ほどある。海水浴場として使用されている海岸線は62515mにもなり、これは総延長に対して11.1%を占める。その他は地元住民が集居の前で手軽に泳ぐ浜辺も加えるともっと大きな数値になる。しかし一方で泳げなくとも海水浴場も7ヶ所(3370m)ほどあり、その原因は水深によるもの4ヶ所、埋立によるもの2ヶ所となっている。この数年、強いて泳ごうと思えば泳げるといった海水浴場が増加しており、必ずしも海水浴場の将来は明るくない。しかも、海水浴客自身による浜辺の荒廃もあり、今後の充分な対策が必要となる。

海水浴場以外にも、潮干浜や、キャンプ、ツリ、テニール、ヨットハーバー、ボード等レクリエーション利用がある。ヨットハーバーの海岸線は1028mで、港湾海岸の中に含まれているが、その他のレクリエーション利用は、海岸線延長として求めることはできなかった。しかしこれにともなう海岸線がレクリエーション利用として、大きな役割を果たしていることは否定できない。しかし、海岸線がビーチ産業として、観光資源の利に誘われることには、大きな問題がある。

7. 港湾利用

海側と陸側の間に人や物の移動を保障する海岸線として港湾がある。この港湾海岸の延長は、26kmにも及ぶが、内訳は貨物用3106m、旅客用829m、軍用8340m、企業用2163m、漁港用6531m、船舶利用4110m、ヨットハーバー1028mとなっている。港湾のタイプとして、重要港2、地方港2、軍利用岸壁7(特橋1)、企業利用岸壁4(特橋8)、漁港25、船舶利用25、ヨットハーバー4となっている。軍が全港湾海岸の31.9%にも及ぶ海岸線を使用しており、軍艦、潜水艦、LST等の発着や上陸への機能

主たる企業分布図(企業海岸)

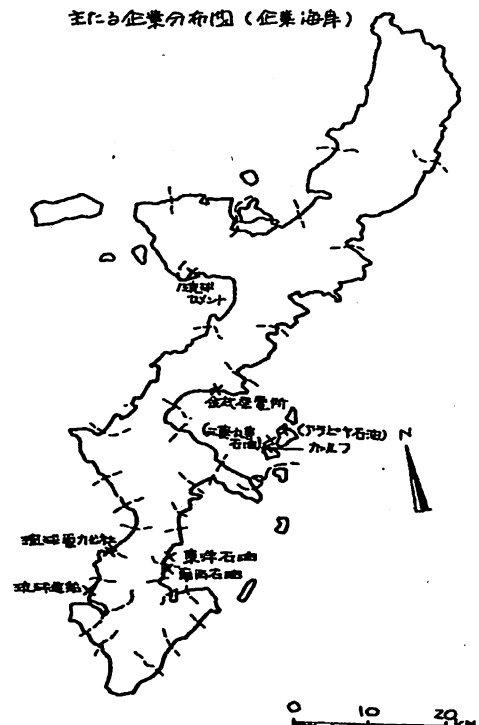


表-3 海岸線利用状況

市町村 番号	海岸線総 延長 m	住民1人当 海岸線延 長 m/A	自然海岸 ³		半自然海岸 ⁴		半人工海岸 ⁵		埋立海岸 ⁶		その他 ⁷		自然度 ⁸ %	リクリエーション海岸 ⁹		海水浴場 ¹⁰ その他のリクリエーション
			延長 m	比率 %	延長 m	比率 %	延長 m	比率 %	延長 m	比率 %	延長 m	比率 %		延長 m	比率 %	
1 那覇市	21936	0.08	1750	8.0	488	2.2	1035	4.7	13370	61.0	5293	24.1	10.5	300	1.4	1, Δ
2 豊見城村	6048	0.46	1825	30.2	3480	57.5	-	-	743	12.3	-	-	58.9	-	-	-
3 糸満市	21015	0.62	12950	61.6	3125	14.9	1750	8.3	3190	15.2	-	-	71.6	2200	10.5	4 (施設有2) キャンプ, 釣り
4 具志頭村	6050	0.92	5425	89.7	-	-	600	9.9	-	-	25	0.4	92.6	-	-	釣り
5 玉城村	8705	0.94	6260	71.9	1740	20.0	390	4.9	-	-	315	3.6	83.3	2340	26.9	2 74, 397時, 貸付
6 知念村	8905	1.58	5350	60.1	2905	32.6	650	7.3	-	-	-	-	78.6	-	-	ヨットハーバー(臨時)
7 佐敷村	7571	0.97	860	11.4	4675	61.7	388	5.1	1648	21.8	-	-	43.8	-	-	-
8 与那原村	6663	0.69	5570	83.6	550	7.3	543	8.3	-	-	-	-	90.2	-	-	Δ 埋立あり
9 西原村	4571	0.47	-	-	2083	45.6	-	-	2488	54.4	-	-	22.8	-	-	Δ
10 中城村	8863	0.91	-	-	7563	85.3	-	-	1300	14.7	-	-	42.7	-	-	-
11 北中城村	4588	0.49	2938	64.0	1650	36.0	-	-	-	-	-	-	82.0	-	-	Δ
12 美里村	9125	0.38	2100	23.0	5000	54.8	-	-	2025	22.2	-	-	50.4	750	8.2	1, Δ ヨットハーバー, 74
13 具志川村	14558	0.39	6545	45.0	7438	51.1	575	3.9	-	-	-	-	71.7	-	-	Δ 74
14 勝連村	14335	1.20	6860	47.9	3025	21.1	1250	8.7	3200	22.3	-	-	61.0	1000	7.2	1 キャンプ
15 与那城村	23665	1.69	6060	25.6	4535	19.2	1625	6.9	11445	48.4	-	-	37.3	400	1.7	1 -
16 石川市	7150	0.45	5050	70.6	-	-	-	-	2050	28.7	50	0.7	70.6	1010	14.1	2 (施設有1) キャンプ
17 金武村	19945	2.01	16240	81.4	2605	13.1	650	3.3	400	2.0	50	0.3	88.9	960	4.8	2 (施設有1, 専用1)
18 宜野座村	14095	3.95	12415	88.1	1125	8.0	450	3.2	-	-	100	0.7	92.3	1075	7.6	4 (施設有1) 397時, キャンプ
19-A 名護市	38295	6.74	36035	94.1	1025	2.7	1145	3.0	-	-	90	0.2	96.3	2785	7.3	3 キャンプ
20 東村	30095	12.41	29200	97.0	650	2.2	160	0.5	-	-	85	0.3	98.3	450	1.5	1 キャンプ
21 国頭村	79415	10.84	53970	68.0	21295	26.8	1000	1.3	2940	3.7	-	-	82.9	8675	10.9	8 (施設有1, 専用1) キャンプ
22 大宜味村	15810	3.49	5555	35.1	9300	58.8	565	3.8	-	-	390	2.5	65.6	3025	19.1	2 キャンプ
19-B 名護市	35325	3.15	19610	55.5	10950	31.0	3745	10.6	-	-	1020	2.9	74.2	585	1.6	1 (施設有1) キャンプ, ヨットハーバー
23 今帰仁村	23985	2.29	21475	89.5	1985	8.3	525	1.5	-	-	-	-	94.3	4975	20.7	9 ヨットハーバー
24 本部町	20700	1.21	13675	66.1	2535	12.2	2590	12.5	1800	8.7	100	0.5	75.9	3350	16.2	7 キャンプ
19-C 名護市	28020	1.22	12645	45.1	11630	41.5	2565	9.2	950	3.4	230	0.8	68.6	5190	18.5	5 -
25 恩納村	39415	5.30	33720	85.6	4620	11.7	600	1.5	250	0.6	225	0.6	91.9	17250	43.7	19 (施設有8, 専用1)
26 読谷村	14515	0.68	13835	95.3	755	1.1	475	3.3	-	-	50	0.3	96.8	6095	42.0	3 74
27 嘉手納村	6083	0.43	430	7.2	905	15.1	-	-	2475	41.2	2193	36.5	14.7	100	6.7	1, Δ
28 北谷村	9375	0.90	-	-	400	4.3	550	5.9	2450	26.1	5975	63.7	3.9	-	-	-
29 宜野湾市	5726	0.15	-	-	4613	80.6	-	-	1088	19.0	25	0.4	40.3	-	-	-
30 浦添市	9686	0.23	985	10.2	-	-	-	-	4588	47.8	4113	41.8	10.2	-	-	-
計	564148	0.78	339333	60.1	122050	21.6	23826	4.2	55460	9.8	20509	3.6	74.4	62515	11.1	-
19 名護市	101640	2.55	68290	67.2	23605	23.2	7455	7.3	950	0.9	1340	1.3	81.0	8560	8.4	-

注 1. 国土基本図 1/2500, 1/5000 で測定した海岸線延長。

2. 総延長を当該市町村の人口(表-1)で除したもの。

3. 4. 5. 6. 7. 9. それぞれの海岸種延長と、総延長に対する比率。

5. 上段は半人工海岸, 下段は干拓海岸。

8. 自然海岸の延長 l_1 , 半自然海岸延長 l_2 , 半人工海岸 l_3 , 干拓海岸 l_4 , 埋立海岸 l_5 。

その他延長 l_6 , 総延長 l としたとき。

$$\text{自然度}(M) = (a \cdot l_1 + b \cdot l_2 + c \cdot l_3 + d \cdot l_4 + e \cdot l_5 + f \cdot l_6) / l$$

$$M = 1.0 \quad b = 0.5 \quad c = 0.3 \quad d = e = f = 0$$

10. リクリエーション海岸の内訳。上段は海水浴場, 下段はその他リクリエーション, Δ印は海水浴場件数。

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21						
港湾海岸 延長 m	比率 %	港湾の種類	企業海岸 延長 m	比率 %	主たる企業名	基地海岸 延長 m	比率 %	基地名	道路海岸 延長 m	比率 %	市街地集落海岸 延長 m	比率 %	閉鎖海岸 延長 m	比率 %	絶壁海岸 延長 m	細村 番号
7706	35.1	重要堤1(備前川) 重要堤2(備前川),重要堤3(備前川)	693	3.2	琉球造船 琉球石油	10243	46.7	那覇空軍基地 屋久島	650	3.0	1010	4.6	10936	49.9	125	1
342	5.7	船政311	-	-	-	2818	46.6	瀬長島海軍庫	743	12.3	1045	17.3	2818	46.6	-	2
1220	5.8	堤防2	-	-	-	-	-	-	625	3.0	2350	11.2	-	-	7300	3
250	4.1	堤防1	-	-	-	1300	21.5	皇太后御養老庫	600	9.9	600	9.9	1300	21.5	2275	4
200	2.3	堤防1	-	-	-	-	-	-	365	4.2	800	10.1	-	-	-	5
550	6.2	堤防2	-	-	-	-	-	-	400	4.5	650	7.3	-	-	-	6
(190)	4.0	地舎堤1(備前川) 堤防1(企業堤防2)	455	6.0	馬天石油 馬天製糖工場	-	-	-	-	-	688	9.1	455	6.0	-	7
(150)	3.7	堤防1,船政311 (企業堤防1)	-	-	-	-	-	-	293	4.4	293	4.4	-	-	-	8
(200)	-	(企業堤防1)	2063	62.6	東洋コーク 南前石油	-	-	-	-	-	-	-	2063	62.6	-	9
(570)	5.1	船政312 (企業堤防2)	2500	28.2	東洋石油,南前石油 神護池化油,中環油	-	-	-	-	-	-	-	2500	28.2	-	10
38	0.8	船政311	-	-	-	2300	50.1	沖縄通信基地	-	-	-	-	2300	50.1	-	11
750	8.2	コトハバー1 堤防1	-	-	-	2275	24.9	沖縄通信基地	850	9.3	850	9.3	2275	24.9	-	12
(700)	3.9	堤防1 (企業堤防1)	250	1.7	琉球製糖製糖工場	3610	24.8	キャンプアトニー	513	3.5	-	-	3860	26.5	-	13
575	3.9	堤防1 (企業堤防1)	-	-	-	11320	79.0	アトニー	-	-	430	3.0	11320	79.0	-	14
3875	27.0	堤防2 企業堤防1(2700)	6090	25.7	ナリ石油タミル	-	-	-	11210	47.3	400	1.7	6090	25.7	300	15
165	2.3	船政311	-	-	-	-	-	-	125	1.7	500	7.0	-	-	1700	16
575	2.9	船政311	700	3.5	金成発電所	2950	14.8	訓練所 ロードビー	1650	8.3	450	2.3	3650	18.3	790	17
450	3.2	船政311,船政313 新築上陸地1	-	-	-	950	6.7	海軍庫	450	3.2	-	-	950	6.7	325	18
400	1.0	船政311 LST基地1	-	-	-	4950	12.9	辺野古基地 (キャンプアトニー)	2685	7.0	850	2.2	4950	12.9	14300	19-A
390	1.3	船政312	-	-	-	780	2.6	通信基地	3195	10.6	230	0.8	780	2.6	17175	20
965	1.2	船政311 船政311	-	-	-	3450	4.3	契向通信基地 (VOA)	13970	17.5	1540	1.9	3450	4.3	24425	21
400	2.5	船政312 (企業堤防1)	-	-	-	-	-	-	-	-	1695	10.7	-	-	415	22
190	0.5	船政311	-	-	-	-	-	-	9750	27.6	1515	4.3	-	-	2565	19-B
690	2.9	重要堤1(備前川) 船政311,コトハバー1	-	-	-	-	-	-	295	1.2	200	0.8	-	-	6115	23
1035	5.0	重要堤1(備前川) 堤防1,船政313	1600	7.7	琉球造船 琉球セメント	-	-	-	4550	22.0	2965	14.3	1600	7.7	2785	24
535	2.3	堤防1,企業堤防1	2740	9.8	琉球セメント製糖工場	-	-	-	8250	29.4	5675	20.3	2740	9.8	750	19-C
225	0.6	船政311	-	-	-	2725	6.9	VOA基地	8350	21.2	1500	3.8	2725	6.9	4415	25
150	1.0	堤防1	-	-	-	11380	78.4	ボロー船行場,利川 通信基地,元所基地	175	1.2	475	3.3	11380	78.4	4955	26
525	8.7	重要堤1 堤防1	-	-	-	1843	30.7	嘉子細基地	-	-	1335	22.2	1843	30.7	1300	27
(675)	6.0	重要堤1,船政311 (企業堤防1)	313	3.3	琉球電力公社	4963	52.9	ハンロー船行場 新築場	-	-	550	5.9	5276	56.3	-	28
213	3.7	船政311	-	-	-	1188	20.7	キャンプアトニー キャンプアトニー	-	-	-	-	1188	20.7	-	29
(213)	7.7	企業堤防1 (企業堤防1)	4150	42.9	セメント会社	4033	41.6	牧場補給基地	-	-	-	-	8183	84.5	-	30
26107	4.6		22354	4.0		73078	13.0		69694	12.4	28676	5.1	95432	16.9	92015	計
1225	1.2		2740	2.7		4950	4.9		20685	20.4	8040	7.9	7690	7.6	17615	19

注 11. 13. 15. 17. 18. 19. 20. それぞれの海岸線延長と総延長に対する比率

11. 上段の()は、橋樑延長を示す。港湾海岸延長には含まれない。

17. 道路は幹線道路幅5m以上のもの。

19. 企業に基地によって閉鎖された海岸の延長

20. 海岸の地形が絶壁に於ては右の延長

を果している。そして最近では、企業用の岸壁が増大している。企業は岸壁の他、1988mの企業用棧橋を有し、海岸線から海中にかけても利用を進めている。漁港と船に利が多いのは、中継の漁業との関係で当然であるが、現状では台風の避難対策や陸上施設整備の問題を多くかかっている。さらに、漁業原料と工業用炭が相反する地域があり、漁業の先行きに多大な不安を与えている。

8. 企業利用

現在企業が利用している海岸線は、22354m全体の4.0%程度である。瀬戸内海地域では、大阪市・兵庫県で33.2%、広島県で20.6%、山口県で17.4%と著しく高率である。もっとも、大分県(中津市→臼杵市)では7.6%である。中継の海岸線もほとんど企業利用型海岸を造っていく傾向がみられる。現に最近工場の立地した西原村では、62.6%、中城村では28.2%、宇那原村では25.6%の企業利用となっている。企業海岸の問題は、公害発生危険性とその海陸両面への影響のみならず、地元住民への海岸閉鎖と新たな有効利用の阻害である。瀬戸内海の埋立は、企業にとって両面にしかも容易に大規模に確保される用地として、しかも海陸の交通の要所として考えられ、盛んに進められてきた。そして結果として今や、本来もっていた海の機能を奪ってしまったのである。

9. 基地利用

米軍基地は、本島調査対象区域面積の19.6%を占めている。概して、内陸で広い土地を使用しているが、一部は海岸線にまでみ出し、地元住民の海岸線利用への重大な障害となっている。基地海岸の延長は73078mに達し、これは全延長に対し13.0%に達している。中でも勝連村のホワイトビーチ(全延長に対し17%)、読谷村の飛行場や通信基地(同18.4%)、北谷村の飛行場・射撃場(52.9%)、北中城村の自衛隊通信基地(50.1%)では、地域の海岸線の半分以上を占拠している。特に那覇市、浦添市、宜野湾市、豊見城村等では重要な海岸線を米軍によりとられている。比率は低いが、名護市久志の辺野古基地や、具志川市のキャンプコートニー、鬼納村のVOA基地等は、精密性の高い海岸線を使用し、また、S.T.や戦車の上陸演習など、海岸線が集積に不可欠な場として利用されている場合もある。

10. 海岸線利用と地域の性格

以上のように特別な用途毎の海岸線利用を明らかにすることはできるが、海岸線全体が地域の性格とどのように関係しているかは必ずしも明確にできない。企業による利用や港の利用がいかにも海岸線の積極的利用であるかのような感を与えているのは、そこに目に見えぬ村能があるからである。ところが、そのような利用が進行することによって逆に目に見えない村能を喪失しているのではないかという反省がある。そこで、海岸線の自然度や、自然海岸線延長と漁業や農業との関係について試みをしてみる。図-2は、自然度と全海岸線あたり漁獲高とを相関させたものである。これによれば、那覇市や糸満市のように特別水揚げの集積地と漁業人口の少ない北部地域を除けば、ほぼ自然度と漁獲高は相連している。これは、遠洋漁業や離島部での漁業を含んでいるので必ずしも適切な資料ではないが、具志川村や知念村では、その地域一帯の自然が漁業を支えており、勝連村や宇那原村では、より広域的な範囲での自然が漁業を支えているといえる。従って、自然度を低下させることは、直接的・間接的に漁業への影響を顕著にしなければならぬ。農業においては、海岸線利用の状況によっては直接的な影響、例えば大気汚染の被害等を受けることもあるが、一般には徐々に農業の衰退を促進する。日常的な生活が海岸線と結びついている集落では埋立、企業立地によりその結びつきを失ってしまう。また他地域における企業等による海岸線利用が、ある地域の農業の水需要と競合する場合も出てくる。その他農業にとり、観光客本等の土地の買占めが脅威となる。特に海岸線と近接することになれば、日常生活にとり障害となる。農業と海岸線には別の関係もある。それは、農業の雇用に、自然破壊、漁業への悪影響を起しかねないことである。村域からの無造作な農地開拓は、自然災害や、海水汚染を惹起することになるであろう。

