

琉球大学学術リポジトリ

リサイクル社会の構築に関わるマーケティングの課題（中）

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学法文学部 公開日: 2008-01-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 伊波, 美智子, Iha, Michiko メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.24564/0002002505

リサイクル社会の構築に関わるマーケティングの課題(中)

伊波美智子

4 リサイクル社会構築に関する公共政策

—沖縄県におけるごみ処理と再利用・再資源化の現状と課題—

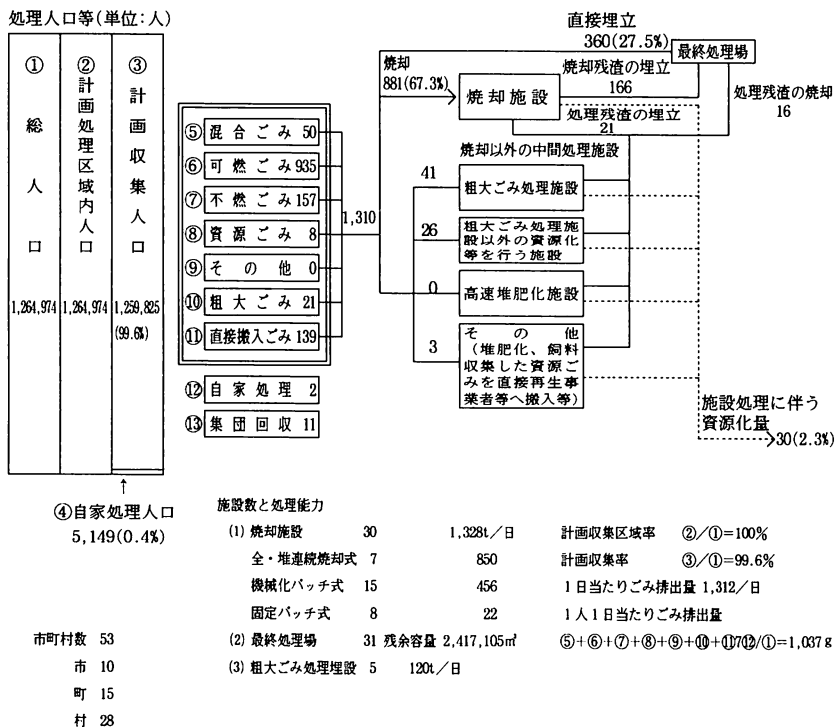
廃棄物のうち、一般廃棄物については生活環境の保全および公衆衛生上の観点から市町村が「一般廃棄物処理計画」を定めて処理することになっている（廃棄物処理法第6条）。本項においては、沖縄県におけるごみ処理と再利用・再資源化の現状を事例として取り上げ、リサイクル社会の構築に関する公共政策の関与の方向性を探る。

(1) ごみ排出量の推移とごみ処理の状況

1993年度の沖縄県におけるごみの排出量は478,904トンで、そのうち約2/3が家庭系ごみ、約1/3が事業系ごみである。ごみ排出量は年々増加しており、とくに事業系ごみの伸びが大きい。

県全域で排出されるごみ（粗大ごみを含む）の総量は1日に約1,312トンで、そのうち99.8%にあたる1,310トン/日が計画収集され、2トン/日が自家処理されている。収集されたごみのうち67.3%が焼却施設で焼却される他、27.5%は直接埋立てられ、5.3%がその他の方法で処理されている。施設処理に伴う資源化量は30トン（2.3%）である。処理施設を通しての資源化率は全国でも3.9%（1992年度）にすぎないが、沖縄県はその約6割程度しか達成していない。

図4-1 ごみ処理の状況



出典：沖縄県環境保健部生活衛生課『平成5年度 環境整備事業の概要』

(2) 市町村におけるごみの減量化とりサイクルへの取り組み状況

① ごみ処理の状況

現在、県下には53の市町村がある。これら市町村のごみ処理体制をみると、ごみ処理の中核となる中間処理施設（焼却施設）を直営でもって処理しているのは16市町村（5市3町8村）である。また、近隣の市町村の共同出資による清掃施設組合は11あり、27市町村（4市11町12村）が中間処理を委託している。中間処理施設や清掃組合が無い、したがって焼却せずに直接埋立し

ているのが8市町村(1市1町6村)ある。なお、南風原町と読谷村も施設をもっていないが、南風原町は那覇市と、読谷村は嘉手納町とそれぞれ互恵契約により中間処理を委託している。

また、粗大ごみや焼却残渣などの最終処分場である埋立処分地をもっているのは、25市町村(6市4町15村)と2組合である。

表4-1 中間処理施設の設置状況

直 営 (16)	那覇市(1部を浦添市に委託)、具志川市、平良市、浦添市、名護市、嘉手納町、伊良部町、与那国町、国頭村、東村、北中城村、座間味村、粟国村、渡名喜村、南大東村、伊是名村
組 合 (27)	倉浜(沖縄市、宜野湾市、北谷町)、東部(与那原町、佐敷町、西原町)、糸満市・豊見城村、本部町・今帰仁村、久米島総合(仲里村、具志川村)、与勝(与那城町、勝連町)、島尻(具志頭村、玉城村、知念村、東風平町、大里村)、東西(石川市、恩納村)、中城村・北中城村、宮古(城辺町、下地町、上野村)、金武地区(金武町、宜野座村)
無・他 (10)	石垣市、竹富町、大宜味村、伊江村、渡嘉敷村、北大東村、伊平屋村、多良間村 南風原町は那覇市へ、読谷村は嘉手納町へ委託

沖縄県環境保健部生活衛生課資料を基に作成

② 資源化の現状

1993年度に県が実施したアンケート調査によると、ごみの資源化対策としてなんらかの資源化をはかっている市町村は37である。そのうち、集団回収及び施設処理による資源化を実施している市町村は19、集団回収のみが10市町村、施設処理のみが8市町村となっている。資源ごみの分別収集を実施し

ているのは20市町村である。資源化品目は、紙、布、スチール缶、アルミ缶、金属、びん、カレットなどである。

③ 那覇市における資源ごみ回収の状況

那覇市では、1995年5月から、従来の4種分別（可燃ごみ、不燃ごみ、粗大ごみ、有害・危険ごみ）に資源ごみを加えて5種分別を実施するようになった。資源化品目として回収されるのは、古紙類、古布類、びん類、金属類である。

那覇市は人口305,344人で、年間のごみ排出量は133,398トン（1993年度）、1日1人当たりの排出量は733gである。ごみ処理費用は年間25.6億円（1人当たり8.4千円）となっている。5種分別実施後の3カ月間でごみ総量は2,597トン減少し、前年比7.3%の減量効果があった。内訳は、可燃ごみ15.1%、不燃ごみ3.8%、粗大ごみ33.9%となっている。（表4-2参照）

表4-2 5種分別実施後のごみ減量効果

	平成6年度	平成7年度	対前年度比	資源ごみ量
6月	11,445トン	10,336トン	85.0%	772トン
7月	11,567	10,977	87.6	816
8月	12,412	11,512	82.4	842
合計	35,423トン	32,826トン	92.7%	2,429トン

資料：那覇市

(3) 資源再生の流通ルートと回収・再生業者の状況

資源ごみのリサイクルについては、回収と再生を引き受ける流通ルート、いわゆる静脈産業の存在が不可欠である。県内においては回収業者のほとんどが沖縄本島中南部に立地しており、資源ごみを再生原料として使う再生事業所の数も種類も非常に少ない。現在、製紙会社3社、製鉄会社1社、ウェス製造会社3社、琉球ガラス1社がある他、セメント会社で1部を原料として使用しているだけである。

リサイクル社会の構築に関わるマーケティングの課題(中) (伊波美智子)

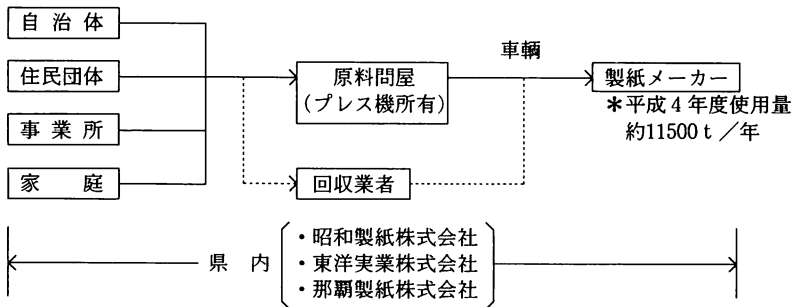
資源ごみの流通ルートは図4-2に示す通りである。

(沖縄県環境保健部『沖縄県廃棄物減量化・再生利用推進計画』より抜粋)

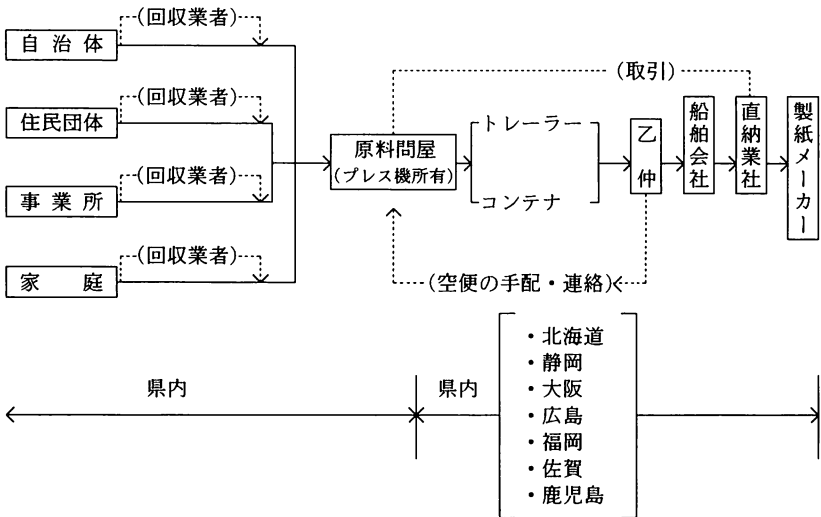
図4-2 再生資源の流通ルート

1. 古紙

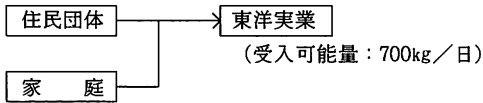
【模造紙】



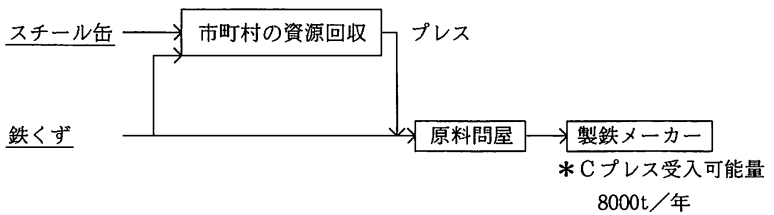
【新聞・雑誌・段ボール】



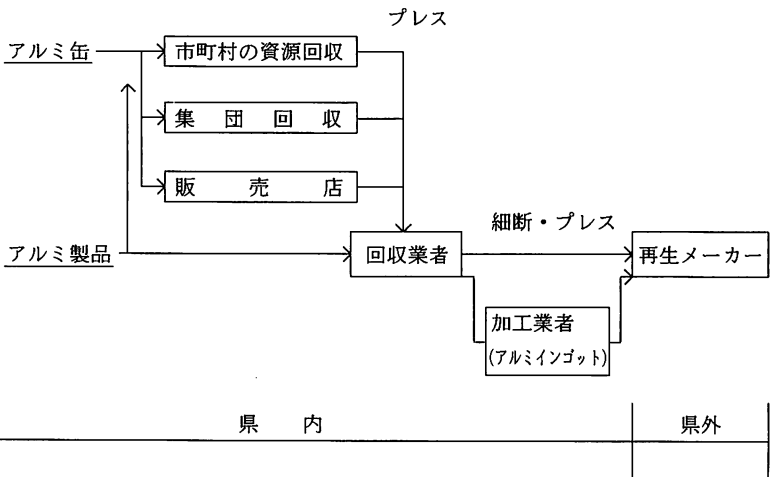
2. 牛乳パック



3. 鉄

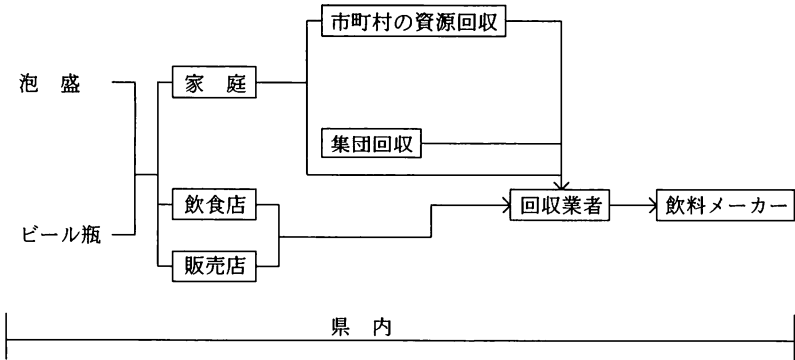


4. アルミ

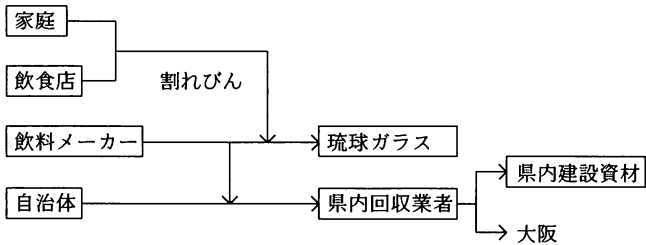


5. ガラス

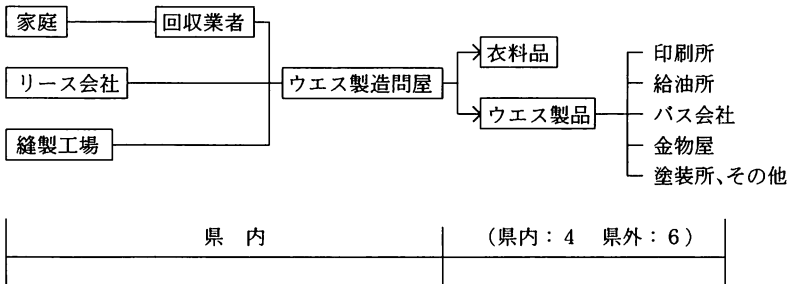
【リターナブルびん】



【ワンウェイびん (カレット)】



6. 繊維くず



出典：沖縄県環境保健部『沖縄県廃棄物減量化・再利用推進計画』

(4) リサイクル型社会への移行に関する沖縄県の課題

他の都道府県と比較した場合、沖縄県を特徴づけるのは何よりも広大な海域をもち、有人島、無人島あわせて160の島々で構成される離島県であるということである。リサイクル型社会は地域の事情にあわせた多様な形態を考えるべきであり、沖縄県においては島しょ性を考慮に入れた他府県とは一味違う沖縄型があって然るべきである。

① 離島の状況

平成2年の国勢調査によると、沖縄県の人口は1,222,398人、そのうち沖縄本島に1,093,439人（89.5%）の人口が集中している。平成7年2月現在、沖縄本島及び埋立、海中道路、架橋等で沖縄本島と連結された9島を除き、57の島々が沖縄振興開発計画による指定離島となっている。そのうち、有人島は42であり、本島圏域21島、宮古圏域8島、八重山圏域13島となっている。また、県下には53の市町村があるが、離島市町村は20にのぼっている。

表4-3 離島の状況

	島数	市町村数	人口	備考
本島圏域	21	11村	25,519人	
宮古圏域	8	6市町村	56,892人	宮古島 46,358人
八重山圏域	13	3市町	46,548人	石垣島 41,245人
離島計	42	20市町村	128,959人	

資料：沖縄県企画開発部『離島関係資料（平成7年2月）』

なお、巻末に資料として指定離島一覧を掲げた。

② 離島県であるが故の問題点

一般的にあって、市場経済において離島は物流市場の外縁部に立地しているため市場競争では不利である。廃棄物の資源化については島内でリサイクルする場合を除き島外に搬出しなければならない。離島であるが故に生じる問題点としては以下のようなことが考えられる。

・人口が少ない…資源として利用する場合にはコストばかりでなく、供給の安定性という点も重視される。人口が少ないと量的な確保ができず、資源として活用されにくいという側面がある。また、収集や保管に伴う投資の回収に時間がかかるため、いきおい割高となる。

・輸送費がかかる…輸送や保管等にかかわるコストが加算されるため、生産においても消費においても離島では割高となる。資源リサイクルのための逆流通の場合も例外ではない。

・再生工場がない…現代の消費生活は耐久消費財ばかりでなく、食品や雑貨等生活必需品のほとんどすべてを工場で大量生産された商品に依存している。島の生活も消費文明があまねくいきわたっており自給自足はもはや成立していない。その結果、島には資源を原料として使う工場はなく、あったにしても種類が非常に限定されている。

・過当競争…余分なコストがかかるため価格は割高となる反面、島においては就業機会が限られており、とくに専門的な技術や投資を必要としない仕事に人々が集中して業者の手取りが減るといった傾向がみられる。

・住民及び役場の担当者の意識が低い…「分ければ資源、混ぜればごみ」という標語が示すように分別が徹底していなければ資源としての価値はない。質的水準を確保することが要求されるのである。ところが、小規模な地方自治体では1人の職員が多くの業務を兼業している。また、職員を含めて住民の多くが分別回収の必要すら自覚していない場合、資源化はおぼつかない。

③ 離島であるが故の利点

一方、離島であるが故の利点も多少考えられる。

・他所からごみが持ち込まれない…海で隔てられているため、不法投棄を含めて他所のごみが持ち込まれないということは、廃棄物の自己処理原則を徹底できる。

・デポジット制度や持ち込み制限制度の実験的導入…大小さまざまな規模の島があるので、デポジット制度の導入や塩化ビニール製品等の処理困難

物質の持ち込み制限等の手法を実験的に導入して次第に全県に広げていくことも可能であろう。

・外国への輸出・・・台湾や中国、フィリピンその他のアジア・太平洋諸国との連携を考えたリサイクルの可能性も考えられる。現実に中国への古紙輸出が動き出している。しかし、外国への廃棄物の輸出は有害廃棄物の国際間移動を禁止するバーゼル条約や国民感情の問題があって慎重でなければならない。為替相場の変動にも注意する必要がある。

(5) 沖縄県における施策の推進体系

沖縄県は、ごみの減量化とリサイクルの方向性と施策を明らかにすることを目的として『沖縄県廃棄物減量化・再生利用推進計画』（平成6年3月）を策定した。それによると計画目標年を平成13年度におき、中間目標を平成8年度としている。

減量目標値については、厚生省の目標値を参考に排出量予測値に対して家庭系ごみ25%、事業系ごみ40%の排出抑制および資源化を目標としている。

表4-4 厚生省のごみ減量目標値（平成12年度）

排出抑制	
全体：	排出量の将来予測値に対し30%削減（昭和63年程度に抑制）
事業系：	” 40%削減（ ” ）
家庭系：	” 25%削減（ ” ）
再生	
再生率10%(市町村のごみ処理事業及び市町村関与の集団回収による)	

出典：沖縄県環境保健部『沖縄県廃棄物減量化・再生利用推進計画』

また、同計画の第4章においては廃棄物減量化・再生利用推進計画の策定にあたって排出抑制と再資源化・再生利用を2本の柱とする「施策の推進体系」を掲げている。

施策の推進体系

1. 再資源化・再生利用システムの確立

- 分別収集の徹底（資源ごみ回収のシステム化）
- 輸送システムの確立と輸送コスト負担に関する措置
- 資源化品目の拡大

2. 広域化事業の推進

- 普及啓発活動の多様化
- 再資源化・再生利用システムの運営
- 資源化施設の整備
- 地域リーダーの養成と民間団体の支援
- 事業所の連携
- 推進体系の確立

3. 市町村における施策

- 排出抑制
 - ごみ処理の有料化
 - 生ごみの堆肥化に関する指導と補助
 - 分別の徹底による資源化の推進
 - 多量排出事業所の指導
 - 委託処理
- 住民活動の支援
 - 対集団回収
 - 対不用品交換会等
 - コミュニティ活動との連携
- 施設整備
- 輸送整備
- 学校教育・社会教育との連携

4. 県における施策

- 一般廃棄物処理基本計画作成の指導
- 廃棄物交換情報制度の利用促進
- 各種調査の実施
- 技術情報の提供
- 人材の育成

5. 関連事業所の育成

- 事業所間の共同体制づくり
- 事業系古紙の回収システム化
- 回収・再生業者への支援
- 優良店認定制度の導入

6. 再生製品の使用拡大

7. デポジット制度の導入

出典：沖縄県環境保健部『沖縄県廃棄物減量化・再生利用推進計画』

ごみの減量化にあたっては、まず個人が自覚的に行動しなければならないことはいうまでもないが、市民行動を支援するとともに循環型社会に向けた社会的なシステムを構築することは行政の責任でもある。

国、県をあげてのごみ減量化・リサイクル推進に市町村がどこまでついていけるか、個人の自覚的行動をいかに効果的に誘導できるか、今後の計画推進の状況を見守りたい。

参考資料：

1. 沖縄県環境保健部『沖縄県廃棄物減量化・再生利用推進計画』（平成6年3月）
2. 沖縄県環境保健部生活衛生課『平成5年度 環境整備事業の概要』（平成7年3月）
3. “ ” 『平成4年度 環境整備事業の概要』（平成6年3月）
4. 沖縄県環境保健部生活衛生課『平成5年度市町村における減量化対策について』（アンケート調査資料）
5. 沖縄県企画開発部『離島関係資料』（平成7年2月）
6. 那覇市環境衛生課資料

リサイクル社会の構築に関わるマーケティングの課題(中) (伊波美智子)

[参考資料]

指定離島一覧

圏域	市町村名	島名		面積 (km ²)		平成2年国勢調査		人口密度 人 / km ²
		有人離島	無人離島	有人離島	無人離島	世帯数	人口(人)	
北 部 圏 域	伊平屋村	伊平屋島		20.55		439	1,345	65.5
	〃	野甫島		1.06		44	111	104.7
	伊是名村	伊是名島		14.02		689	1,892	134.9
	〃		具志川島		0.47			
	〃		屋那覇島		0.74			
	〃		屋ノ下島		0.48			
	今帰仁村	古宇利島		3.11		129	325	104.5
	伊江村	伊江島		22.67		1,681	5,127	226.2
	本部町	水納島		0.47		21	45	95.7
小計	6島	3島	61.39	1.69	3,009	8,845	144.1	
中 南 部 圏 域	勝連町	浜比嘉島		2.04		185	455	223.0
	〃	津堅島		1.88		233	690	367.0
	知念村	久高島		1.37		102	249	181.8
	栗国村	栗国島		7.62		393	930	122.0
	渡名喜村	渡名喜島		3.46		241	560	161.8
	座間味村	座間味島		6.66		208	535	80.3
	〃	阿嘉島		3.82		121	255	66.8
	〃	慶留間島		1.15		28	63	54.8
	〃		嘉比島		0.13			
	〃		安慶名敷島		0.10			
	〃		外地島		0.83			
	〃	安室島		0.73				
	〃	屋嘉比島		1.26				
	〃	久場島		1.55				
	渡嘉敷村	渡嘉敷島		15.29		294	708	46.3
	〃	前島		1.60		1	2	1.3
	〃		黒島		0.27			
	〃		饑志布島		0.49			
	〃		離島		0.10			
	具志川村	久米島						
仲里村			58.82		3,119	10,281	174.8	
具志川村		硫黄島島		2.50				
仲里村	奥武島		0.63		9	20	31.7	
	オーハ島		0.37		6	8	21.6	
北大東村	北大東島		11.94		210	519	43.5	
南大東村	南大東島		30.57		515	1,399	45.8	
小計	15島	10島	147.22	7.96	5,665	16,674	113.3	

指定離島一覧（つづき）

圏域	市町村名	島名		面積（km ² ）		平成2年国勢調査		人口密度 人 / km ²	
		有人離島	無人離島	有人離島	無人離島	世帯数	人口(人)		
宮古圏域	平良市	宮古島		158.47		14,412	46,358	292.5	
	下地町								
	上野村	池間島		2.83		351	801	283.0	
	城辺町			0.24		24	64	266.7	
	平良市	大神島		2.84		75	175	61.6	
	〃	来間島		29.05		2,210	7,900	271.9	
	下地町	伊良部島		9.54		78	131	13.7	
	伊良部町	下地島		19.73		470	4,457	73.8	
	〃	多良間島		2.15		2	6	2.8	
	〃	水納島							
小計	8島		224.83		17,622	56,892	253.0		
八重山圏域	石垣市	石垣島	小島	222.46	0.37	13,078	41,245	185.4	
	〃	〃							
	竹富町	竹富島		5.42		129	273	50.4	
	〃	西表島		289.27		684	1,711	5.9	
	〃	鳩間島		0.96		27	54	56.3	
	〃	由布島		0.15		8	14	93.3	
	〃	小浜島		7.81		257	503	64.4	
	〃	黒島		10.02		98	209	20.9	
	〃	新城島(上地)		1.76		5	6	3.4	
	〃	新城島(下地)		1.58		9	9	5.7	
	〃	波照間島		12.75		257	687	53.9	
与那国町	〃	内離島		0.39	2.10	1	1	2.6	
	〃								嘉弥真島
	〃								外離島
与那国町	与那国島		28.84	667	1,833	63.6			
小計	13	2島	580.97	2.47	15,221	46,546	80.1		
離島計	42島	15島	1,014.52	12.12	41,517	128,957	127.1		
	57島		1,026.64						

資料：世帯数、人口……平成2年国勢調査「企画開発部統計」

面積………「企画開発部土地利用対策課」

注) 1 指定解除となった島；伊計島、宮城島、南浮原島、神山島、城島（昭57.10.25）

瀬底島、（昭61.3.31）

2 新たに指定された島；嘉比島、安慶名敷島、外地島、離島、下地島、小島（昭57.10.25）

3 渡嘉敷村の前島、竹富島の外離島は、平成2年国勢調査時点では人口が確認されていたが、平成6年3月31日現在、住民登録が抹消されている。

出典：沖縄県企画開発部『離島関係資料』（平成7年2月）