

# 離島観光地における一般廃棄物の対策

— 石垣市・竹富町のごみ処理とし尿処理を事例として —

上江洲 薫

## 1 はじめに

観光地における一般廃棄物の増加は重要な問題となっている。ネパールのカトマンズやイタリアのナポリではごみ収集が追いつかなかったり、埋立地の確保ができず収集できなかったことがあった。また、富士山では以前にトイレから流れるし尿が十分処理できず、トイレの外に流された(安島、2009)。ごみ処理費や焼却施設屋・最終処分場など施設整備費の増加により、財政に大きな影響を及ぼしている(上江洲、2009)。このような一般廃棄物の問題に対して、北海道羅臼町では世界自然遺産に登録された知床半島の観光客の増加に伴い、ごみ放置などの問題となり2005年に、「観光客専用ごみ袋」を販売し、そのごみ袋の収集も行うなどの対応に迫られている。以上のように、観光地の一般廃棄物問題は観光地運営の重要な課題となっている。

以上のことを踏まえ、本研究は石垣市と竹富町を事例に、宿泊施設の環境保全対策の取り組みを調査するにあたり、基礎的調査として、離島観光地における一般廃棄物対策の状況、とくにごみ処理とし尿処理を中心に考察した。調査方法として、2009年9月と2010年3月に行った聞き取り調査と既存の統計資料の分析を行い、本報告書を作成した。

研究対象地域である石垣市は2009年10月現在の人口は46,798人、竹富町は4,096人となっており、面積では石垣市が229.00km<sup>2</sup>、竹富町が334.02km<sup>2</sup>となっている。



図1 石垣市と竹富町におけるごみ処理関連施設と地区の分布

## 2 ごみ処理の展開

### (1) ごみ収集の展開とごみ排出量の推移

ごみ収集の方法には、「混合ごみ」「可燃ごみ」「不燃ごみ」「粗大ごみ」があり、1980年以降、石垣市では分別しない混合ごみで収集していたが、容器包装リサイクル法の施行に伴い1997年度から5種類分別で収集が開始された。

竹富町では、ごみ分別収集が2006年2月から開始されたが、それ以前は集落ごとに集落の裏手などにあるくぼ地がごみ捨場となり、そこに分別することなくごみを投棄、つまり、自家処理をしていた。これらのごみ捨場は町有地であったり公民館が用意した土地などであった。投棄されたものには生ごみをはじめ、自動車やタイヤ、冷蔵庫、洗濯機なども投棄され、ハエなどの害虫の発生や悪臭が立ち込めていた。地区の各公民館長がそれらのごみを野焼きすることもあり、周辺の民家や学校などに煙が立ち込め、苦情も多く出ていた（写真1・2・3）。また、ごみ捨場が満杯になると町の助成を受けて処理することもあった（写真4）。このような状況のなか、1991年に「竹富町ゴミを考える会」が婦人会を中心に結成され、資源ごみ回収を業者に依頼したり、缶びん類を保存するストックヤードの整備を町に要請するなどの一方で、身近なごみ問題を考える広報誌の発行やイベントの開催など、地域住民に対する活動も行っていた<sup>1)</sup>。



写真1 西表島大原地区ごみ捨場（2003年10月）  
注：竹富町自然保護の撮影



写真2 西表島古見地区ごみ捨場（2003年11月）  
注：竹富町自然保護の撮影



写真3 西表島上原地区ごみ捨場（2003年10月）  
注：竹富町自然保護の撮影



写真4 西表島住吉地区ごみ捨場（1997年7月）  
注：竹富町自然保護の撮影

2003年3月には、「環境への負荷ができる限り低減される持続可能な循環型社会」の実現を目指して、「竹富町一般廃棄物（ごみ）処理基本計画」が策定され、ごみの減量化（リデュース）、再利用（リユース）、再資源化（リサイクル）の推進や収集・運搬、中間処理、最終処分効率化などの目標が掲げられた。

竹富町では沖縄県の補助を受けて、1995年度から直営で資源ごみの廃車の回収が開始され、1999年度からはプレス機を搭載した空き缶のプレス車を導入し各島を巡回している<sup>2)</sup>。また、2006年2月から分別収集が始まっている。このように焼却ごみや資源ごみを回収していることもあり、集落のごみ捨て場跡は2005年度から徐々に閉鎖され、町の予算を使ってごみ捨て場にあったごみを廃棄したり穴を埋めたりしている。しかし、2009年9月現在でも鳩間島ではごみ捨て場の状況が残っているため、2009年度予算を使用してごみを廃棄し、穴を埋める予定になっている。なお、鳩間島では2008年度に小型焼却炉を設置して、2009年5月にごみ焼却を開始している。

1980年度以降のごみ排出量をみると（図2、表1）、石垣市では、1990年度頃まで1万8千t前後で推移していたが、1992年度から直接搬入量の増加に伴いごみ排出量が急増した。その後、2000年度には2万tまで減少したものの、2006年度まで再び増加している。石垣市ではごみ排出量を減らす目的で、ごみ袋の有料化（有料指定袋導入）を2003年9月1日より開始したにもかかわらず、ごみ排出量は増加した。一方、竹富町では、集落ごとのごみ捨て場への自家処理の把握が困難なため、沖縄県や国の統計書では自家処理量が記載されていない年度があり、全てのごみ排出量は不明である。したがって、図2と表1では自家処理量を含めていない。計画収集量<sup>3)</sup>と直接搬入量<sup>4)</sup>に自家処理量<sup>5)</sup>を加えたごみ総排出量みると、1980年代初頭には年間1,000t程度だったが、1988年度には1,904t（自家処理量なし）、1992年度には2,554t（自家処理量1,267t含む）、2005年度には自家処理量が急増し3,106t（自家処理量2,395t含む）まで増加した。

1980年度以降の一人当たりの年間総排出量をみると、石垣市では1980年度から1991年度まで0.45t前後で推移していたが、バブル経済の崩壊後の1994年度には0.81tまで増加した。1994年度の市町村計が0.42tであることから、石垣市は市町村計よりも2倍も多かった。しかし、それ以降減少し、0.5t弱程度で2008年度まで推移している。一方、竹富町では1980年度以降、自家処理量が含

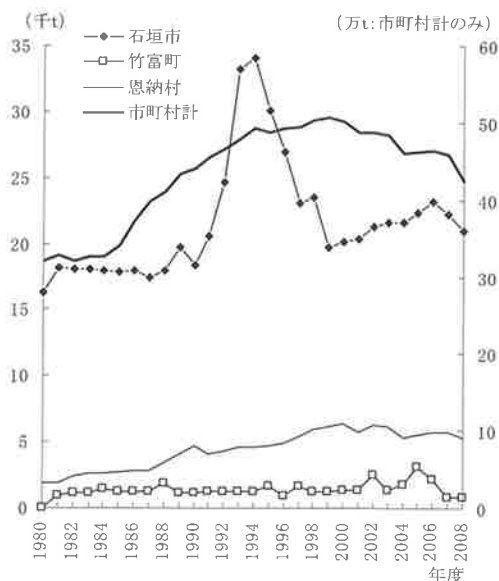


図2 ごみ排出量の推移

資料：「環境整備事業の概要」「廃棄物対策の概要」（沖縄県）、「一般廃棄物処理事業実態調査」（環境省）より作成

注：総排出量は計画収集量と直接搬入量、自己処理量の合計である。