

特集／アジアにおける3R—廃棄物減量化に向けて

フィリピンの固形廃棄物エコ管理法と資源回収拠点

小島道一

二〇〇〇年夏に、ケソン市のパヤタス埋め立て処分場のゴミ山が崩壊し、多数の死者を出す事故が発生した。この事故をきっかけに、マニラ市内の廃棄物の収集が滞ったことから、廃棄物管理に関わる法制が見直されることになった。二〇〇一年に成立

したが、固形廃棄物全般の管理に関して包括的な「固形廃棄物エコ管理法」(Ecological Solid Waste Management Act, RA9003)である。衛生埋立てへの移行など、廃棄物の処分の健全化に関する条項にくわえ、リサイクル分野でも、地方政府による再生資源の回収・リサイクル拠点 (Material Recovery Facility = MRF) の設置、廃棄物の発生源での分別の実施、リサイクル可能物の市場についてのインベントリーの作成、エコ・ラベルの実施、環境に悪影響を及ぼす商品の禁止、食品等の廃棄物のコンポスト化等、リサイクルを推進する野心的な規定がなされている。3Rに関する包括的な法律といえる。

しかし、予算等の不足から、本法律の施行状況は、必ずしも十分とはいえない。しかし、地域的に限定はされているものの、

廃棄物の処理、リサイクルの仕組みが変化してきている事例もみられる。本稿では、家庭からのゴミの収集、MRFに焦点を当てながら地方行政での取り組みをいくつか紹介し、その意義と今後の課題を検討したい。

●MRFとは

MRFは、「固形廃棄物の中継施設、分別施設、回収拠点、堆肥化施設、リサイクル施設を含む」と規定されている(「固形廃棄物エコ管理法」第三条(r))。また、 balanガイごとに、あるいは、複数の balanガイを対象として地方政府がMRFを設置することが定められている(同法第三二条)。

balanガイとは、市や町の下にあり、行政組織と議会が置かれている。balanガイリーダーや議員は選挙で選ばれている。全国に約四万二〇〇〇のbalanガイが存在している。

MRFの設置が義務付けられているものの、balanガイの数に比べるとMRFの数は、まだまだ少ない。全国で設置されてい

るMRFの数は、一七七六カ所に過ぎず、担当するMRFが決められているbalanガイは、一九二一カ所しかない。

地方自治体やbalanガイレベルでのMRFへの取り組みへの関心は、まだまだ広がりを見せているとはいえないが、一部の地域では興味深い取り組みが始まってきている。

●事例①—ケソン市balanガイ・バゲンブハイ

マニラ首都圏のケソン市のbalanガイ・バケンブハイは、人口が約二万人の住宅地である。このbalanガイでは、二〇〇一年からゴミの分別収集、MRFの建設・操業が行われてきている。「分別なくして、収集なし」という原則を掲げ、市民に「生ゴミ」(Biodegradable)と「生ゴミ以外」(Non-biodegradable)の二分別での排出を課している。

balanガイには二三の通りがあるが、そのうちの四つの通りは大きなゴミの回収トラックの通行が可能で、トラックによるゴミの回収が行われている。残りの通りは、



バランガイ・バクンブハイのMRFに隣接している農園。コンポストが使われている（2007年、筆者撮影）

トラックが入れないため、バランガイに雇われた「エコ・エイド」がプッシュユ・カーを押し、各家庭を周り、ゴミを収集して回っている。

住民がゴミを回収日以外に出したりした場合には、バランガイのエコロジー・ポリスから警告が発せられ、三回警告が出されると市の環境管理部門に告発されることになっていく。この七年間に一度もなく、住民は規制に従っているという。

生ゴミは、バランガイのMRFに集められ、コンポストを作る機械に投入される。できたコンポストは、隣接地にある農園や公園等で肥料として利用されている。「生ゴミ以外」については、ペットボトル、缶など有価で売却できるものを分別し売却している。

有価で取引されている再生資源については、二〇〇六年からポイント制による引取りを始めている。古紙は一キロ一点、ペットボトルは一キロ一〇点などとポイントが決められており、たまった点数に応じて、洗剤や石鹸などの日用品と引き換えられる。このプログラムの前から、住民は住宅地を回って再生資源等を買集めている業者等に有価物を販売しており、回収率の向上という面での効果は、よくわからない。しかし、このような住宅地を回って再生資源を集める業者が、盗難事件等を引き起こす可能性が少なくないと指摘されており、ポイント制の導入により、犯罪の発生率が減少

してきたという。

市場での需要が限られているプラスチック袋等については、セメントに一〇%ほど混ぜて、タイルを製造する施設が作られ、バランガイでの歩道の整備等に利用されている。混合されるプラスチックの袋等については、細かく切り刻んだものを一キロ三〇ペソ（約八〇円）で購入するようにしているという。

これらの活動により、トラックによって埋立処分場に運ばれるゴミの量は劇的に減少してきたという。以前は、二〇フィート・トラック八台でゴミが搬出されていたのが、現在では、一台で済むという。埋立処分場へのトラックによる運搬費用は、ケソン市が負担しているが、ゴミの減量による活動によって、ゴミ処理費用が削減できることから、市からバランガイに対して、ゴミ処理費用の削減に応じた補助金をバランガイが受けている。この補助金を財源に機材の購入、ポイント制の引き換え用の日用品の購入が行われている。

●事例②—アンティポロ市バランガイ・ダリツグ

マニラ首都圏の隣に位置するリザール州のアンティポロ市のバランガイ・ダリツグは、人口約四万七〇〇〇人を数える住宅地域である。二〇〇三年から「固形廃棄物エコ管理法」に沿った取り組みを三八一世帯を対象に始め、徐々に対象地域を広げてき

ている。

バランガイ・バクンブハイと同様、「生ゴミ」と「生ゴミ以外」の二分別での排出を住民に求めている。地域ごとに、回収場所が決められており、回収場所にゴミ箱を持ってきてもらうことになっている。分別がされていないと回収は行われない。

住民への広報・教育に関しては、地元での説教のなかで、宗教指導者から、環境の大切さ、分別の必要性などを説いてもらっているという。

商業施設への働きかけも行っている。商店などのビジネスを始める場合には、ゴミの減量に関するトレーニングを受けなければならないという条例が二〇〇六年に設けられた。また、市政府と共に、マーケットから日量五トンの生ゴミを回収し、コンポストを製造するプログラムも開始されようとしている。

●事例③—テレサ町

リザール州のテレサ町は、人口約三万人のまちである、セメント工場なども立地しているが、農地も広がっている地域である。リゾート施設も少なくなく、マニラから観光客が訪れている。

町にある九つのバランガイそれぞれにMRFが設置されている。バランガイレベルで設置されているMRFとは別に、テレサ町政府もMRFを持っている。二〇〇六年



balanガイ・ダリッグのMRFに「プッシュカート」で持ち込まれる「生ゴミ以外」(2007年8月、筆者撮影)



廃プラスチックが混ぜられたコンクリート・タイルなど(テレサ町役場にて)(2007年8月、筆者撮影)

まで使用していた埋立処分場の脇に設置されている。この施設には、 balanガイレベルで集められたものの、処理できなかった生ゴミ、プラスチック袋などのゴミが集められてくる。生ゴミは、機械をつかわず、空気を通す管をいれた上で、高さ一メートルほどの山にし、二カ月ほどかけてコンポストとしている。プラスチック袋については、破碎された後、 balanガイ・バグンブハイと同様、セメントに混ぜ、コンクリート製のタイルやブロックを作っている。かつて埋め立てられたゴミも掘り返され、手作業で、ガラス瓶などの有価物を回収している。このMRFでは、一五人が働いているという。

●これまでの取り組みへの評価

以上のような取り組みをどのように評価

できるだろうか。

balanガイという単位でのMRFの設置は、埋立処分場へ運び込まれるゴミの減量につながるかと考えられる。トラックでの輸送量は減少し、環境への負荷は低減していると考えてよいだろう。

市場で取引されてきた再生資源については、これまでも、ジャンクショップへ販売されていた量も少なくないと考えられるが、分別の実施などにより回収量は増えているとみられる。

分別収集、MRFでの活動等により、雇用も創出されている部分がある。これらの取り組みを広げていくには、市政府や balanガイリーダーの意識を高めていくことが必要となっている。しかし、MRFが設置されるに従って、新たな問題に直面すると考えられる。

プラスチック袋等、市場での需要が限られている廃棄物については、破碎して、セメントに混ぜてタイルやブロックを作るといった利用のされ方となっている。このような取り組みを行っているところが少ないため、現在のところ需要が飽和しているという状況ではないが、需要を考えると持続的な方法ではないように思われる。また、コンポストについても、農業部門で本格的に使用されるようになるためには、品質の管理に関する取り組みを強化していく必要がある。

日本では、地方自治体による分別収集や

集団回収などの実施とともに、エコタウン事業など、リサイクル産業への投資を拡大する政策が取られ、技術開発なども進んできた。

フィリピンでは、 balanガイ、市といった地方行政部門での取り組みが進んできているが、リサイクル産業の育成や、リサイクル産業と地方行政との連携といった部分が脆弱であるように思われる。

現在、国際協力機構(JICA)の協力により、「リサイクル産業振興計画」の策定に向けた調査が行われている。回収された再生資源が、市場性のある製品に生まれかわる仕組みの確立につながることを期待したい。

(こじま みちかず/アジア経済研究所 新領域研究センター)

《参考文献》

- ①小島道一「フィリピン―生態的固形廃棄物管理法を中心に」小島道一編『アジアにおけるリサイクル』アジア経済研究所調査報告書、二〇〇六年、一四五―一五三ページ。