

プノンペン都

コミュニティベースでの廃棄物管理改善

～ Boeung Trabek水路の取り組み事例 ～

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

1. 廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集
2. アクションプランアップデートのための情報整理
3. アクションプランアップデート
4. 廃棄物管理改善の定着に向けたコミットメント

高倉 弘二 工学博士, 技術士(衛生工学・環境)

北九州国際技術協力協会
高倉環境研究所

草の根プロジェクト事業の定着化へ向けて

コミュニティベースでの廃棄物管理改善を定着するために実施する項目

- ① 住民がごみ管理改善に対する意識が向上した程度について、ごみ管理改善に係わる住民アンケート調査の実施を通じて数値化し、改善のレベルアップを図る。
- ② 現地の聞き取り調査から現況を把握する。
- ③ アクションプランの評価をもとに見直し、アップデートする。
- ④ 子どもが持っている環境意識を大人が知ること、住民は廃棄物管理の重要性を再認識し、子どものお手本となる。
- ⑤ 大人から子供まで含めた住民全員が、ごみ管理改善イベントに参加し、一緒に活動し、一緒に汗を流すことで、ごみ管理改善に向けた共通認識を持つ。
- ⑥ プノンペン都の廃棄物管理の最高責任者の副知事から、廃棄物管理改善の進捗状況についての評価と「廃棄物管理改善定着化」についてのコミットメントを得る。

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

ここからは、草の根プロジェクト事業で取り組む廃棄物管理改善が現地で定着するための活動について述べていきます。

草の根プロジェクトが成功したと言えるのは、プロジェクト目標が達成されると同時に提供した技術なり、仕組みなりが現地で定着し、さらにアップデートや他地域へ拡大するなど自立的に展開することです。この自立的な展開をカウンターパートの成り行きに任せず、確実にすることが求められます。すなわち、プロジェクト事業を現地で定着化することが、その確実性を高めることとなります。

そのためには、次の5項目を実施することにしました。

- ① 廃棄物管理改善の現地定着化に向けて関係者からの情報収集
 - ・ 廃棄物管理局・廃棄物管理公社からの聞き取り調査
 - ・ 環境局からの聞き取り調査
 - ・ サンカットからの聞き取り調査
 - ・ シントリ社からの聞き取り調査
 - ・ 住民がごみ管理改善に対する意識が向上した程度を把握するための住民アンケート調査
- ② アクションプランについて、その評価(2021年11月実施)と①の情報を加味してアップデートを図る。
- ③ 子どもが持っている環境意識を大人が知ることで、住民は廃棄物管理の重要性を再認識し、親子でごみ問題を考え実践する。
- ④ 大人から子供まで含めた住民全員が、ごみ管理改善イベントに参加し、一緒に活動し、一緒に汗を流すことで、ごみ管理改善に向けた共通認識を持つ。
- ⑤ プノンペン都の廃棄物管理の最高責任者の副知事から、廃棄物管理改善の進捗状況についての評価と「廃棄物管理改善定着化」についてのコミットメントを得る。

北九州市が当プロジェクトを通じてごみ管理改善に係わる様々なノウハウ、仕組みをカウンターパートに提供するすると同時に、カウンターパートと一緒にあって、そのノウハウ等を現地に適した形、現地に馴染む形にモディファイしながら活動してきました。そして、草の根プロジェクトの終了は、今後はカウンターパートが責任もって廃棄物管理改善に継続して取り組むこととなります。

これらのことを明確にするために、⑤では草の根プロジェクトでのお互いの活動を讃えあうとともに、「草の根プロジェクトの活動結果を引き渡す」「その結果を責任もって受け取り継続する」とのセレモニー的なことも含むことになると考えています。



プノンペン都

コミュニティベースでの廃棄物管理改善

～ Boeung Trabek水路の取り組み事例 ～

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

1-1.廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査

1-2.住民へのごみ管理に係わるアンケート依頼と現状の聞き取り調査

1-3.シントリ社への聞き取り調査

高倉弘二 工学博士,技術士(衛生工学・環境)

北九州国際技術協力協会
高倉環境研究所

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集 (2022年7月)

情報の入手は廃棄物管理改善に深く係わる「ごみの管理者」「ごみの排出者」「ごみの収集運搬者」とし、入手方法は次のように考え、2022年7月に渡航しました。

- ① 廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査
- ② 住民へのごみ管理に係わるアンケートの実施と現状についての聞き取り調査
- ③ シントリ社への聞き取り調査

① 廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査

ごみの発生から埋立て処分までの役割分担を大まかに表すと次のようになります。

工程	サンカット	廃棄物管理局	環境局
1.ごみの発生	住民へ周知・啓発・直接的な管理・指導	ごみ管理の啓発	住民・学校への3R及びごみ管理の啓発
2.ごみの分別			
3.ごみ出し			
4.ごみの収集運搬	シントリ社と現場調整(要望・協議)	シントリ社を直接的に監督・指導	環境規制・指導
5.ごみの埋立て処分	--		

聞き取り調査を通じて、それぞれの立場からごみ管理改善がなされた要因と今後の課題について情報を収集し、廃棄物管理局、環境局並びにサンカットと情報共有します。なお、サンカットの情報については先に述べたアンケート調査の評価がそれに該当します。すなわち、私たち第三者が客観的な情報を提供し関係者が共有することで、縦割りにならないような横串を通すということです。

プノンペン都

コミュニティベースでの廃棄物管理改善

～ Boeung Trabek水路の取り組み事例 ～

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

1-1.廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査

1-2.住民へのごみ管理に係わるアンケート依頼と現状の聞き取り調査

1-3.シントリ社への聞き取り調査

高倉弘二 工学博士,技術士(衛生工学・環境)

北九州国際技術協力協会
高倉環境研究所

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査：2022年7月

廃棄物管理局への聞き取り調査-1

会場：プノンペン都庁 廃棄物管理局長1名

北九州市とのプロジェクトにより、ボンケンコン区とチャムカーモン区がごみ管理改善の成功モデルとなった。これをプノンペン都全体に波及させる。

廃棄物管理改善のための実施と改善点

- ・ プノンペン都の人口増加・経済発展等の影響で、1社のみでの運営では収集運搬のマネジメントに限界があると判断し、ごみ収集運搬会社を1社から3社に増やした。
- ・ 3社のごみ収集運搬会社をマネジメントするために「廃棄物管理公社」を設立し、また、ごみ処理費用の徴収業務も行っている。
- ・ 1社の頃のごみ収集量は約2700t/日が限界だったが、3社に増やしたところ約3700t/日とごみ収集能力が向上した。
- ・ 公社は毎月約1,400万ドルを徴収し、これをもとにごみ収集運搬会社に費用を支払う。しかし、各社の現状は毎月50～60万ドル程度不足する。
- ・ ごみ収集運搬会社は、ごみの収集運搬だけでなく街中の道路清掃も業務に含む。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

廃棄物管理局への聞き取り調査-2

- ごみ収集運搬会社とは16項目のKPI(重要業績評価指標)で管理し、その達成度に応じて報酬を支払い、また、全項目達成時は表彰する。
- プノンペン都として住民啓発はごみ管理改善の1つの柱であり、廃棄物管理公社とごみ収集運搬会社の2つのルートで住民啓発を実施している(KPIに含む)。
- ごみ問題意識の低い住民の意識を向上し習慣を変えるため、ルールを遵守しないエリアを対象として集中的に住民啓発を実施することを指示。
- また、その対象エリアはごみ処理費未徴収エリアと重なっており、徴収率アップが期待できる(各社への支払額が増える)。
- 住民とごみ収集運搬会社の関係は以前より良くなっており、フェイスブックを通じて住民が会社に直接意見を送れるなどコミュニケーション手段も増えた。また、廃棄物管理公社を通じてコンタクトもとれる。
- エッチャイについては、ごみ収集運搬会社への就職を斡旋したことがあるが、拒否された(会社勤めよりエッチャイ個人の収入の方が良い場合がある)。
- 分別が活かせるようにリサイクルできる仕組みの導入を予定している。
- 昨年、公社は住民へのごみ出しルール啓発用リーフレットを作成し既に住民に配布している。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

廃棄物管理局への聞き取り調査-3

ごみ管理改善のために残る3つの課題

- ① 時間外のごみ出し：頻度は以前よりも少なくなっているが、ごみ出し時間が守られていない。
- ② 不法投棄：大型ごみの処理を他人に金を払って依頼することがあり、これが不法投棄に繋がっている。先日も、車8台分ものごみを不法投棄した運転手を取り締まった。罰則を適用する予定である。
- ③ 住民からのごみ処理費の未徴収：住民に賦課しているごみ処理費は、電気使用の登録IDを使用して住民が支払うシステムに変更した(以前は電気代徴収時にごみ処理を強制的に同時に徴収するシステム)。登録IDのない世帯からはごみ処理費の徴収ができていない。また、ごみ処理費の支払い方法を住民に周知しているがその徹底が不十分であり未徴収が生じている。そのため、公社の職員を増員して徴収業務を強化する予定である。(現在の公式スタッフは80名在籍。)

1. 廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

廃棄物管理局への聞き取り調査-3



廃棄物管理公社が作成した「住民へのごみ出しルール啓発用リーフレット」記載内容

- プノンペン都ごみ管理にかかわる通達(2021.11.01)の概要
- ごみ処理費の支払い方法について



1-1. 廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査 (2022年7月)

廃棄物管理局長(廃棄物管理公社総裁兼任)との聞き取り調査から、ごみ管理改善がなされた要因と今後の課題について情報収集することができました。

インタビューの冒頭で局長から、「北九州市のプロジェクトにより、ボンケンコン区とチャムカーモン区がごみ管理改善の成功モデルとなった。これをプノンペン都全体に波及させる。」と発言がありました。実際に私たちが活動している期間に、今後プノンペン都に編入予定である隣の州へ出かけ、廃棄物管理の在り方について協議されたようです。当草の根プロジェクトがごみ管理改善に大きく寄与したことは間違いないことといえるでしょう。

ごみ管理改善がなされた一番の要因として、ごみ収集運搬体制が1社独占から3社体制に移行し、それに合わせて3社をマネジメントする廃棄物公社の設立と、契約に16項目のKPI(重要業績評価指標)評価に基づく支払制度を導入したことにあると考えられます。ごみ収集運搬については草の根プロジェクトの活動に含むことができず対象外ではありましたが、訪日研修での学びと気づきからごみ収集運搬体制の整備の重要性について強く認識し、ここに至ったと考えています。ここで対象外とした理由を述べることはできませんが、直接的にはなく間接的ではありますが、ごみ収集運搬体制の重要性に触れておいて良かったと、いまさらながら思います。

ごみ収集運搬会社数が1社から3社体制になったことで、ごみ収集量は2,700t/日から3,700t/日へと増加しました。今まで、街中に滞留したり、野焼きされたり、不法投棄されたりしていた1,000t/日のごみが適正に処分されていることを示しています。これは、ごみが確実に収集されることで、住民はごみ出しルールを守ることが、街が綺麗になることに繋がるとの実感を持つことにもなります。

そして、ごみ管理改善がなされたもう一つの要因として、住民啓発をあげることができます。ごみ出し時間を守る、ごみを2分別して袋に入れる、危険ごみや大型ごみ等は別途出す、不法投棄しない、ごみ箱に入れるなどのごみ出しルールが、住民に浸透し実践されるようになりました。

このようにごみ収集運搬会社と住民の双方がルールを遵守することで信頼関係が深まるとともに、住民は意見等をフェイスブックを利用して、また、廃棄物管理公社を通じてコミュニケーションをとることができます。以前は「ごみ収集運搬会社が悪い」「住民が悪い」と責任の押し付け合いのようになっていたことからすると、信頼関係の面でも劇的な改善が図られたと言えます。

また、課題も3点残っています。「時間外のごみ出し」「不法投棄」「ごみ処理費の未払い」です。この対策としては住民への啓発が重要であり、廃棄物管理局は啓発用パンフレットを作成・配布したり、ごみ収集運搬会社のKPIに住民啓発の項目を入れ継続的な啓発がなされています。ただし、不法投棄に対しては罰則の適用、そして未払いに対しては公社職員増員により徴収業務を強化することも考えています。



信頼関係構築による行政・住民・ごみ収集運搬会社の三人四脚

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

環境局への聞き取り調査-1

会場：環境局 環境局長含め参加者3名

街中からごみが無くなり綺麗になったのは、北九州市のプロジェクトによる支援の結果であると確信している。また、教育・啓発は習慣をより良いものに変更することが役割であり、北九州市のプロジェクトを通して、啓発の大切さがより鮮明になった。

廃棄物管理改善のための実施と改善点

- ごみ管理改善を成しえた要因として、7点あげることができる。
 - i.さまざまなステークホルダーの協力
 - ii.サンカット長の意識が高まった本邦研修の実施
 - iii.ごみ収集運搬の3社体制への改革
 - iv.継続的な教育と啓発活動
 - v.環境局のモニタリングチームによる監視と不法投棄の抑止
 - vi.罰則規定の明確化
 - vii.行政組織内の良好なコミュニケーション（ごみ収集中に問題があれば関係者間ですぐコンタクトをとれる）

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

環境局への聞き取り調査-2

- 環境における重要課題として、特にごみ問題の解決は喫緊の課題として優先度が最も高く、プノンペン都内では評議会も含めてごみ管理への関心が高まっており、指示・連絡・実行がスムーズになされている。
- ごみ収集運搬が3社体制になり、ごみの収集スピードが上がり業務に余裕が出たことで、不具合に対する対処が速く、街中がきれいに保たれている。また、環境局としてもそのようなように努力している。
- ごみ収集運搬が3社体制になったことに合わせ、環境局・廃棄物管理局・廃棄物公社・ごみ収集運搬会社との間でワッツアップやテレグラムのグループをつくり、現場のモニタリング情報を共有している。
- 住民は綺麗な場所には不法投棄してはいけないと無意識に感じており、空き地は公園や緑化するなどの環境整備が不法投棄抑止になることが明確になった。
- プノンペン都内の成人団体が120グループ（1,200名）に対して、「新しい環境教育の方法」についてのアイデアコンテストを実施している。
- ごみ出しから収集までの時間が短く、エッチャイが資源ごみを漁る時間が限られたことで、エッチャイによるごみの散乱は、少なくなっていると捉えている。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

環境局への聞き取り調査-3

住民への要望

- ・ 引き続き、ごみの分別、ごみ出しの時間などごみ出しルールを遵守すること。
- ・ ごみ処理費を支払うこと。

シントリ社への要望

- ・ ごみ収集運搬に対する評価が上がっており感謝したい。
- ・ 狭い路地でのごみ収集が手薄になると不法投棄の恐れになるため、確実にごみを収集できる手段・方法を考えること。
- ・ ごみ収集スタッフの安全衛生に配慮し、事故や健康被害のないように注意喚起すること。特に夜間作業の安全を確保する。
- ・ 会社としてスタッフの給料の改善を検討すること。



環境局長等の聞き取り調査から、ごみ管理改善がなされた要因と今後の課題について情報収集することができました。

インタビューで局長から、「北九州市のプロジェクトの支援により、街中からごみが無くなり綺麗になったと確信しており、また、啓発の大切さがより鮮明になった。」と発言がありました。当草の根プロジェクトがごみ管理改善に大きく寄与したことは間違いないことといえるでしょう。

ごみ管理改善がなされた要因として、「ステークホルダーの協力」「本邦研修によるサンカット長の意識の高まり」「3社のごみ収集運搬体制」「継続的な教育・啓発」「モニタリングによる不法投棄抑止」「罰則規定の明確化」「行政組織内の良好なコミュニケーション」の7点をあげることができます。

さらにプノンペン都内でのごみ問題解決は喫緊の課題として優先度が最も高くなり、指示・連絡・実行がスムーズになされています。また、ワッツアップやテレグラムを利用して、環境局・廃棄物管理局・廃棄物公社・ごみ収集運搬会社の間で、モニタリング情報の共有化が図られ、3社体制による業務的な余裕が生じたことと相まって現場対応がスムーズ図られています。

今後、新しい環境教育方法の試行や空き地の公園・緑化境整備による不法投棄抑止などが展開されることとなります。

ごみ出しされている時間が限られたことで、エッチャイによるごみの散乱は少なくなっています。

課題としては、「住民のごみ出しルール遵守の継続」「ごみ処理費の確実な支払い」「シントリ社のごみ収集スタッフの安全衛生への配慮と給料改善」があげられています。

プノンペン都

コミュニティベースでの廃棄物管理改善

～ Boeung Trabek水路の取り組み事例 ～

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

1-1.廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査

1-2.住民へのごみ管理に係わるアンケート依頼と現状の聞き取り調査

1-3.シントリ社への聞き取り調査

高倉弘二 工学博士,技術士(衛生工学・環境)

北九州国際技術協力協会
高倉環境研究所

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

住民へのごみ管理に係わるアンケート調査：2022年7月

目的 当プロジェクトに参加する住民は、同一サンカット内でも水路沿いの居住者に限られており、点的な取り組みである。今後は同一サンカット内で点から面へと広げるための情報を収集するために、プロジェクトへ参加する住民と参加していない住民と区別がつくようにアンケート調査を実施する。

アンケートの項目

「1.性別」「2.年齢」「3.職業」「4.居住地」「5.居住場所」「6.当該居住地での居住年数」「7.居住形態」「8.居住地への愛着」「9.環境問題などへの関心」「10.暮らしの中でごみ問題を意識する時」「11.ポイ捨て等の目撃回数」「12.ポイ捨て等の注意回数」「13.ごみ問題の啓発・教育」「14.トラベック水路及び道路のごみ管理改善への取り組みの周知」「15.ごみ管理の行動」「16.トラベック水路及び道路の状況の変化」「17.罰則(罰金)の実施について」「18.ごみ管理改善の波及について」「19.ごみ管理の責任の主体」「20.ごみ管理についての家庭内コミュニケーション」「21.子どもの家庭内環境教育」
なお、アンケートは廃棄物管理局長の内容チェックを受けてから実施する。

1-2.住民へのごみ管理に係わるアンケート調査の依頼（2022年7月）

第Ⅱ章 2.プロジェクトの構成でも述べましたが、当プロジェクトのターゲットグループは当初の計画では1つのサンカットだけでした。しかし、私たちのプロジェクトの見直しとカウンターパートからの要望を踏まえ、計5サンカットを対象にしないとプロジェクトの意味(プロジェクトのためのプロジェクトになり定着しない)がないと考え、対象エリアを拡大しました。

その一方で、5サンカットすべての住民を対象にするには人数が多すぎる、また、プロジェクトがどのように進行していくかは不明である(ここまでの成果が得られるとは夢にも思っていませんでした)ことなどから、5サンカット内の水路に係わる住民だけをプロジェクト対象者としました。その結果、プロジェクト対象者と対象外者との間にごみに係わる意識の違いがあると考えられます。この意識の違いを明らかにすることで、他地域へ拡大するための貴重な情報として役立つと言えます。

アンケート数は1サンカット当たり、対象者50名と対象外者50名の計100名とし、アンケート項目は21項目としました。サンカットでは月例のサンカット会議や戸別訪問を通じて住民へのごみ管理や環境教育などの啓発を実施しています。これに対し、質問の内、特に20と21は家庭におけるごみ管理や環境教育について聞いており、今後の住民啓発のアプローチについて何らかの情報を提供することができると思っています。また、自由記述欄も設けており、住民が思っていること、感じていることを記述して欲しいところです。

問いの題目だけでは分かりにくい項目があるので補足します。

- 8.居住地への愛着:今住んでいる場所は、今後も住み続けたい地域だと思いますか。
- 9.環境問題などへの関心:環境問題についてどのようなことに関心を持っていますか。(自由記述有)
- 10.暮らしの中でごみ問題を意識する時:暮らしの中でごみ問題を意識するのはどのような時ですか。(自由記述有)
- 12.ポイ捨て等の注意回数:問11でポイ捨て等を目撃した方で、今までに何回注意しましたか。
- 13.ごみ問題の啓発・教育:今までに、ごみ出しのルールなどの廃棄物管理に係る啓発や教育をサンカットから何回受けましたか。(自由記述有)
- 14.トラベック水路及び道路のごみ管理改善への取り組みの周知:サンカットと住民が一緒になって、トラベック水路及び道路のごみ管理の改善に取り組んでいることを知っていますか。
- 15.ごみ管理の行動:あなたはどのようなごみ管理に取り組んでいますか。(自由記述有)
- 16.トラベック水路及び道路の状況の変化:トラベック水路及び道路のごみ管理改善に取り組んでいますが、以前と比べて良くなったことがありますか。(自由記述有)
- 17.罰則(罰金)の実施について:ごみのルール違反に対する罰則(罰金)の実施についてどのように考えていますか。(自由記述有)
- 18.ごみ管理改善の波及について:ごみ管理改善の取り組みはトラベック水路周辺に限られていますが、大勢の住民が取り組むことで地域全体の環境と衛生が向上し、ごみの減量化が図られるなどの大きな効果を得ることができます。ごみ管理改善に取り組もうと思いますか。(自由記述有)
- 19.ごみ管理の責任の主体:誰がごみ管理の責任を持つべきだと思いますか。(自由記述有)
- 20.ごみ管理についての家庭内コミュニケーション:家庭内でごみ問題やごみ管理について話し合いますか。
- 21.子どもの家庭内環境教育:小学生の子どもと家庭内で環境やごみ問題について話し合いますか。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り：2022年7月
BKK2サンカット-1

会場：役場 サンカット長含め参加者10名

アンケート調査の依頼

- ・ アンケート調査の目的と内容を説明しサンカット長の理解を得た。
- ・ アンケート通し番号1～100を、当プロジェクトの対象住民と対象外住民50名ずつに配布し、3週間を目途に回収する。

現状の聞き取り

- ・ 北九州市のサポートと副知事の支持のもと円滑にごみ管理改善に取り組んでいる。
- ・ 水路周辺90%の住民はごみ出しルールを理解し遵守しており、水路沿い道路を「モデル道路」と名付けた。
- ・ シントリ社とは3度協議を行い、住民のごみ出し時間18:00～21:00、シントリ社のごみ収集時間21:00以降を明確にした。
- ・ ごみ収集に関して大きな問題はないが、降水量が多い日や道路の渋滞により収集時間に遅れが生じる。
- ・ シントリ社のごみ箱設置は完了している。
- ・ 廃棄物管理公社のリーフレットは受領したすべてを配布した。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り BKK2サンカット-2

- ・ 夜間の不法投棄があり、これは他地区から持ってきたり、夜間営業のナイトクラブやレストランが原因であると考えている。
- ・ 2階以上に住む住民で、仕事の都合で時間内にごみを出せない人もいるため、対策が難しいところである。
- ・ 分別の種類が少なく、また、分別の効果に疑問を持っている。
- ・ 分別もしっかりとできているわけではなく、危険物(ガラスなど)が混入しているケースがある。
- ・ 罰則については適用するタイミングにきていると考えており、サンカットの上部組織とも協議したうえで、慎重に検討したい。



1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り：2022年7月
BKK3サンカット-1

会場：役場 サンカット長含め参加者8名

アンケート調査の依頼

- アンケート調査の目的と内容を説明しサンカット長の理解を得た。
- アンケート通し番号101～200を、当プロジェクトの対象住民と対象外住民50名ずつに配布し、3週間を目途に回収する。

現状の聞き取り

- ごみ管理にかかわる通達(2021.11.01)は全世帯に配布し、これを周知した。
- 廃棄物管理公社のリーフレットの受領部数が少なく(1,000世帯に対して200部)、配布方法を工夫したが全世帯の配布が適切であると考えている。
- シントリ社と住民の関係は非常に良くなっており、ごみ収集運搬会社が3社に増えてからは、ごみ収集の時間も十分にとれており、以前より町が綺麗になった。
- BKK3内には水路の橋が3ヶ所あり、夜間に不法投棄が見られる。バイクで来ているようであり、ごみ袋の数も6～10個程度と量的には多くないが、このような状態が続いている。24時間監視はできない。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り BKK3サンカット-2

- 2階以上の住居や狭い路地の住居には、自宅専用に指定されるごみ捨て場がないため時間外のごみ出しが見られる。
- 住民のごみ出しルールの理解は進んでいるが、ごみの分別が不十分であり、危険ごみの分別収集も含めて、完全なごみの分別に取り組むことを期待している。
- 現行のごみ処理方法では、ごみを2分別しても処分場で1ヶ所にまとめてしまうため、ごみの分別をする意味があるのかと疑問を感じる。
- 規則違反者に対しての罰則適用については該当事例も発生しておらず、まだ考えていない。ごみ出しルールの案内・教育・啓発を通じて理解を深め、罰則が適用される事例が発生しないようにしたい。



1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り：2022年7月
BTサンカット-1

会場：役場 副サンカット長含め参加者17名

アンケート調査の依頼

- ・ アンケート調査の目的と内容を説明しサンカット長の理解を得た。
- ・ アンケート通し番号201～300を、当プロジェクトの対象住民と対象外住民50名ずつに配布し、3週間を目途に回収する。

現状の聞き取り

- ・ 廃棄物管理公社のリーフレットは5部だけの受領であり少ない。
- ・ 住民の90%程度はごみ出しルールを理解し実施している。
- ・ 不法投棄されやすい場所にプランター植栽(2個)し、ごみ箱を設置したことで、不法投棄はなくなり、ごみはごみ箱に入れるようになった。
- ・ シントリ社は19:00以降にごみ収集に来ており、ごみはしっかりと収集され、これに対する不満はない。
- ・ シントリ社のごみ収集は、パッカー車、バイクカート、自転車カート、人力カートがあり、通りの大きさや路地の狭さに応じて使い分けている。また、道路清掃も行っている。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り BTサンカット-2

- ・ シントリ社は一日の業務開始前にスタッフが集合し、責任者からの必要事項の伝達や訓示等の指導が行われている。これが作業の品質向上に役立っていると考えている。
- ・ 不法投棄は見られるが他地区からのバイクによる持ち込みであると考えている。
- ・ エッチャイによるごみの散乱は以前と比較して少なくなっており、この状態が続いている。
- ・ トラベック水路の泥の量が多くなっており、大雨による洪水が心配である。適切な水路の浚渫をお願いしたい。



1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り：2022年7月
TTP1サンカット-1

会場：役場 副サンカット長含め参加者10名

アンケート調査の依頼

- アンケート調査の目的と内容を説明しサンカット長の理解を得た。
- アンケート通し番号301～400を、当プロジェクトの対象住民と対象外住民50名ずつに配布し、3週間を目途に回収する。

現状の聞き取り

- 廃棄物管理公社のリーフレットは25部受け取り配布した。
- シントリ社と住民の関係は非常に良くなっており、ごみ収集運搬会社が3社に増えてからは、ごみ収集の時間も十分にとれてえり、以前より町が綺麗になった。
- 北九州市のプロジェクトを通じて、行政、サンカット、住民等の関係者が協働してごみ管理改善が図られている。
- 住民はごみ出しルールを守っており、サンカットとしても啓発活動は継続し、住民の理解を確実にするように努めている。
- シントリ社のごみ収集は良くなっており、ごみ収集時間を守り、取り残しのごみがないように気を付けるなど満足できるレベルである。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り TTP1サンカット-2

- ごみ出し後に大雨が降るとタイミングによってはごみを家に持ち帰ることもできているが、雨とともに流れ水路に落ち込むこともある。ごみ箱が設置されている場所ではごみ箱に入れることで雨で流れることはない。
- TTP1に面するコレクションポイント(管轄はBT)では、他地区からバイクでごみを持ってきて投げ込んでおり、ごみの散乱が見られる。散乱ごみはシントリ社スタッフが清掃するので実害はないが、コレクションポイントが他地区からのごみ投棄場所になっている。
- エッチャイのごみの散乱は少ない状態が続いている。ごみの2分別により、エッチャイが黒い袋を漁ることが少なくなり、また、ごみ出しと収集時間が守られることで、エッチャイがごみ袋を漁る機会が少なくなった。



1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り：2022年7月
PDTサンカット-1

会場：役場 サンカット長含め参加者22名

アンケート調査の依頼

- ・ アンケート調査の目的と内容を説明しサンカット長の理解を得た。
- ・ アンケート通し番号401～500を、当プロジェクトの対象住民と対象外住民50名ずつに配布し、3週間を目途に回収する。

現状の聞き取り

- ・ 廃棄物管理公社のリーフレットは受け取っていない。
- ・ チャムカーモン区の3つのサンカット(PDT・TTP1・BT)共同で大規模清掃活動を実施した。このとき、フードデリバリーサービスのスタッフ50名も参加。
- ・ シントリ社主催の啓発セミナーが区役所で開催され、シントリ社が作成したごみ分別に係わるパンフレットを受け取った。
- ・ シントリ社、サンカット長、環境リーダーが一緒になって、シントリ社のごみ出しルール啓発セットを家庭に配布説明し、住民の啓発と理解に努めた。
- ・ 子供のキッチン教会では日曜日ごとに朝食後の7:30～10:00の間、清掃活動を実施している。金曜日に清掃活動の情報を提供し、毎回9～10才の子供が50～100人程度参加し定例化している。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

アンケート調査の依頼と廃棄物管理の現状を聞き取り PDTサンカット-2

- ・ シントリ社のごみ収集はサンカットの行き止まりとなる奥まで毎日実施されることになったが、収集にかかる時間が短く、収集に気づいた住民がごみを出そうとするが間に合わないことがある。そのため、60～70%程度しかごみは収集されておらず、ごみ出しできなかったごみは水路に投棄される恐れがある。
- ・ ごみ収集に来たことを知らせるためにクラクションを鳴らす等の合図と、20分程度は待機して欲しい。また、自転車カートやバイクカートの使用も検討願いたい。
- ・ エッチャイのごみの散乱は少なくなっているが、黒い袋に資源ごみが入っていると、漁ることがある。エッチャイに対して資源ごみは白い袋にしか入っていないとの情報発信が必要である。



1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

5サンカットの廃棄物管理の現状の聞き取り調査まとめ

- ・ 北九州市のプロジェクトを通じて、行政、サンカット、住民等の関係者が協働してごみ管理改善が図られている。
- ・ 水路沿いの90%程度の住民はごみ出しルールを理解し遵守している。その一方で他地域からバイク等での不法投棄がある。
- ・ 住民のごみ出し時間とシントリ社のごみ収集時間が明確となり、ごみ収集は満足できるレベルであり、住民とシントリ社の関係は非常に良くなっている。
- ・ 時間通りにごみ出ししたごみが大雨で流れることがある。
- ・ 大雨や道路の渋滞によりごみ収集時間に遅れが生じる。
- ・ サンカットの事情により最適なごみ収集が異なっており、個別にシントリ社と協議することが求められる。
- ・ 罰則の適用については、「適用する時期に来た」「適用したくない(適用事例が発生しないように啓発)」の二つに分かれる。
- ・ 地元企業も参加する複数サンカット合同清掃やシントリ社主催の啓発セミナーなど、ごみ管理改善に向けたさまざまな活動がなされている。
- ・ エッチャイによるごみの散乱は少なくなっており、これはごみが2分別されたことで生ごみが入った黒い袋を漁らなくなったこと、ごみ出し時間・収集時間遵守によりごみを漁る機会が少なくなったことに起因する。

1-2.サンカットの廃棄物管理の現状の聞き取り調査 (2022年7月)

5つのサンカットの聞き取り調査から、ごみ管理改善がなされた要因と今後の課題について情報収集することができました。

サンカット長等からは、「北九州市のプロジェクトを通じて、行政、サンカット、住民等の関係者が協働してごみ管理改善が図られている。」と発言がありました。廃棄物管理局長と環境局長も同様の考えを示しており、当草の根プロジェクトがプノンペン都のごみ管理改善に大きく寄与したことは間違いのないと言えます。

ごみ管理改善がなされた要因として、廃棄物管理局長と環境局長の捉え方と同様であり、「住民啓発によるごみ出しルールの遵守」と「ごみ収集運搬会社の3社体制への移行」が示されました。

課題として5点抽出されています。「他地域からのバイク等による不法投棄」「大雨でごみ出ししたごみが流れることがある」「大雨や交通渋滞でごみ収集に遅れが生じる」「サンカットの事情により最適なごみ収集方法が異なり、個別にシントリ社との協議が必要」「罰則の適用について意見が分かれる」

また、いつも頭を悩ませている「エッチャイが資源ごみを漁りごみを散乱する」ことについては、エッチャイに対して直接的なアプローチができていませんでした。しかし、ごみを資源ごみが入る白い袋と生ごみが入る黒い袋に2分別することで、黒い袋から生ごみが散乱して汚く不衛生になる状態が少なくなっています。また、ゴミ出し時間と収集時間が守られていることで、エッチャイがごみを漁る時間が限られ、ごみを漁る機会も少なくなっています。さらにエッチャイによるごみ散乱防止のためには、資源ごみが入っているのは白い袋に限定されているとエッチャイに周知することで効果が上がるとの意見も出ていました。

プノンペン都

コミュニティベースでの廃棄物管理改善

～ Boeung Trabek水路の取り組み事例 ～

第V章 草の根プロジェクト事業の定着化

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

1-1.廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査

1-2.住民へのごみ管理に係わるアンケート依頼と現状の聞き取り調査

1-3.シントリ社への聞き取り調査

高倉弘二 工学博士,技術士(衛生工学・環境)

北九州国際技術協力協会
高倉環境研究所

1-3.シントリ社への聞き取り調査 (2022年7月)

プノンペン都のごみ管理改善がここまで劇的にと表現してもよいほど進んだのは、ごみの収集運搬が1社独占から3社体制に変更になると同時に、シントリ社のごみ収集運搬の質が向上したことに負うところが大きいことは明白です。

すなわち、今後のシントリ社のごみ収集運搬の質が維持されなければ、ごみ管理は悪化することも考えられます。そのため、シントリ社として、ごみ収集運搬の質が向上した要因とそれを維持もしくは更に向上させるための課題、もしくは要望を明確にし、関係者と共有する必要があると考えています。例えば、「ごみ出し時間を守っていない住民がいる。」「道路の清掃はするが、エッチャイがごみを散らかしており、この始末を私たちがするのは筋違いである。」「路地ではカートを使用してごみを収集するが、バイクや自転車から一旦降りてごみを積み込むのは効率が悪い。」などが想定されます。

廃棄物管理局及び環境局への聞き取り調査の部分でも述べましたが、私たちの役割として、第三者として関係者間の橋渡しをすることが必要であると考えています。



人と人をつなぐ

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-1：2022年7月

会場：シントリ社 担当課長含め3名

北九州市のプロジェクトによるトラベック水路のごみ管理改善へのアプローチは、シントリ社としても感謝している。

廃棄物管理改善のための実施と改善点

- ・ 廃棄物公社とシントリ社の契約の実行計画書にはKPIとして、ごみ収集量、住民啓発、ごみ箱設置などの16項目が定められ、実績が計画に達しない場合はペナルティが課される。シントリ社としても計画通りに必ず実行する。
- ・ 5つのサンカットの人口は約4,000人であり、毎日10tのごみを収集している。
- ・ 住民のごみ出し時間は18:00～21:00であり、ごみ収集は21:00～5:00の夜間から早朝にかけて実施している。しかし、不法なごみ出しがあるため、8:00と13:00の2回追加収集している。
- ・ ごみ出し時間を19:00～6:00とし、ごみ収集を8:00～10:00に実施する地域もある。
- ・ 水路沿い道路の清掃も公社との契約に入っており、毎週金曜日5:00～10:00の間に実施する。
- ・ 水路沿いのごみ収集の品質をチェックするため、モニタリングを実施している。

シントリ社担当課長との聞き取り調査から、ごみ管理改善がなされた要因と今後の課題について情報収集することができました。

インタビューの冒頭で課長から、「北九州市のプロジェクトによるトラベック水路のごみ管理改善へのアプローチは、シントリ社としても感謝している。」と発言がありました。シントリ社はこれまでプノンペン都のごみ収集運搬を一手に引き受けていたことからすると、社の売り上げは激減したことと思います。しかし、以前のシントリ社は、第Ⅱ章草の根プロジェクト事業の進め方 1.プロジェクトの背景と必要性の廃棄物収集運搬体制の箇所でも述べましたが、経済成長が著しいにも係わらず、過去の廃棄物発生量の増加を参考にしたため、予測と実態に齟齬が生じ、スタッフの雇用やパッカー車などの設備投資も含めて、収集運搬費を見誤っており、事業運営に支障をきたしていたのではないかと考えられます。すなわち、シントリ社は北九州市のプロジェクトから事業運営の大改革を断行する機会を得たのではないのでしょうか。そして、改革の結果、様々な関係者からごみ収集運搬サービスに対して高評価が得られようになりました。このようなことから、北九州市のプロジェクトへの感謝の言葉が述べられたものと捉えてもよいでしょう。

廃棄物管理公社は以前のような轍を踏むことがないように、ごみ収集運搬会社の自主運営に任せるのではなく、ごみ収集運搬会社のマネジメント手法として16項目のKPIを導入し、未達成にはペナルティを課し、達成時には表彰するなどして契約履行に腐心しています。シントリ社も確実な契約履行に努め、また、地域の実情に応じたごみ収集体制を築いていることが分かります。

1. 廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-2



スーパードバイによる道路清掃



手作業で道路清掃



不法投棄ごみの撤去

- 啓発セミナーは月2回の頻度で実施し、毎回200部の啓発セミナーセットを配布している。4区の人口は50万人であり、期限は設けずに少しずつ全世帯に配布し、地道な啓発活動を継続する。
- 住民に対しては啓発セミナー(座学)や清掃キャンペーン等の啓発を通じて、ごみ管理の理解を促す。
- 啓発を通じて住民にルールを守ったごみ出しの徹底と分別によるリサイクルごみの回収率アップとごみの減量化を目指す。
- ごみ箱の設置については広い範囲で推進し、「ごみは捨てるのではなく、ごみ箱に入れる」ことができるように誘導する。

1. 廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-3

- 住民啓発セミナーはトラベック水路に限らず、シントリ社が担当する4区(チャムカーモン区・ボンケンコン区・ミアンチェイ区・チュバーオンパウ区)全体に実施している。
- 啓発用教材として、ごみ出し方法を記載したチラシ、ごみ出し時間を記載したステッカー、ごみ袋 (Wetとdryの2種類) を無料配布する。



ごみ出し方法を記載したチラシ



ごみ袋



ステッカー

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-4

- トラベック水路周辺に限らず日頃から広く清掃活動を実施しており、メコン川やトンレサップ川でも清掃キャンペーンを6回実施した(全区から約300名の参加者・直近では2022.7)。
- サンカットだけでなく、小学校やお寺にもごみ箱を配布している。



メコン川清掃キャンペーン



お寺にごみ箱寄贈



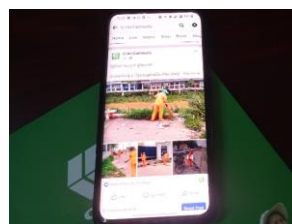
小学校にごみ箱配布



サンカットでの啓発



サンカットキーマンに説明



自社の取り組みを発信

ごみ管理改善に対してシントリ社の果たす役割は大きく、そして重要です。しかし、ごみの発生元である住民が果たすべき役割もそれ以上に重要です。住民は「シントリ社がごみを収集しないのが悪い」「道路にごみが残っているから、いつでもごみ出ししてもよい」「ごみは家から無くなればそれでよい」など、今までの悪しき習慣や癖のままでは、収集運搬会社が懸命になっても埒があきません。住民もキッチリとルールを守ることが必要であり、ルールを守ることがごみ収集効率を高め、品質向上にも繋がります。すなわち、住民啓発が KPI に含まれているから実施するだけでなく、シントリ社にとって大きなメリットが生まれると同時に事業者としての質が高まることにもなります。

シントリ社が担当する 4 区(チャムカーモン区・ボンケンコン区・ミアンチェイ区・チュバーオンパウ区)の人口は約 50 万人と多いですが、ごみ管理の理解を促す啓発セミナー(座学)や清掃キャンペーンなど、地道な啓発活動を継続することにしていきます。また、サンカットだけでなく、小学校やお寺など広い範囲でごみ箱を配布・設置を推進することで、「ごみは捨てるのではなく、ごみ箱に入れる」ことができるように誘導しています。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-5

- ・ ごみ収集運搬サービス(品質)の強化策として、社員教育、安全衛生、福利厚生、待遇改善に取り組んでいる。
- ・ 一日の業務開始前にスタッフが集合し、責任者からの必要事項の伝達や訓示等の指導を行ないスタッフの意識の向上を図る。
- ・ ごみ収集時にパッカー車を路肩に駐車する際はコーンを立てる。
- ・ 夜間作業に配慮したユニフォーム(蛍光オレンジ色・反射シール付きに変更した)。
- ・ 未消化分の有給休暇買取制度、健康保険・年金制度・給与保障の整備など



始業前ミーティング



夜間のごみ収集作業



雨天時の合羽

環境局長との聞き取りで、「社員の安全衛生への配慮と給料改善」を課題としていました。これについてはシントリ社も認識し既にアクションを起こしています。ごみ収集運搬が3社体制になったことで、シントリ社担当エリアは縮小し、それに応じて社員の整理が行われました。シントリ社に残る社員、新しいごみ収集運搬会社2社転職する社員、その他の社員に分かれたと思います。シントリ社としても質の高い社員を残すためには、他社との横睨みで社員の待遇改善を図ったことは想像に難くないことです。

① 社員教育

- ・ 現場ではOJTによりスタッフの質の向上を図る。
- ・ 一日の業務開始前にスタッフが集合し、責任者からの必要事項の伝達や訓示等の指導を行ないスタッフの意識の向上を図る(サンカットでは品質を高めている要因とし評価している)。

② 安全衛生対策

- ・ ごみ収集時にパッカー車を路肩に駐車する際はコーンを立てる。
- ・ 2022年からスタッフのユニフォームについて、蛍光オレンジ色の反射シール付きに変更し、安全に夜間作業が行えるように配慮した(変更したことで交通事故は起きていない)。
- ・ 作業用長靴と手袋を支給している。

③ 福利厚生・待遇改善

- ・ 有給休暇は18日間/年取得でき、未消化分は有給休暇買取制度がある。
- ・ 年2回、7.5日分の給与をボーナスとして支給する。
- ・ 事故時は24時間体制で提携病院での診療を無料で受けられ、また、健康保険のサービスがある。
- ・ 労働法に基づく年金制度を整備している。
- ・ 給与保障の制度がある。産休中には給与60%分を支給(3ヶ月間のみ)、労災休暇の際は1月目は給与の100%分、2月目と3月目は50%の支給がある。

1.廃棄物管理改善の現地定着化に向けた情報収集

シントリ社への聞き取り調査-6

ごみ管理改善のための課題と対応

- ① 住民への要望
 - ・ 契約に定められた頻度以上のごみ収集と道路清掃には限度があり、ごみ出しルールの遵守。
 - ・ 各家庭に対するごみ出し時間とごみ収集時間を周知するため、ステッカー貼付に協力。
- ② 行政への要望
 - ・ 住民に対する啓発活動は継続実施。
 - ・ ごみ箱の適切な配置場所の指定もしくは提案。
 - ・ ごみ出しルールを遵守するための罰則の適用。
 - ・ 水路沿いの違法駐車（スムーズなごみ収集に支障をきたす）の削減
- ③ エッチャイによるごみの散乱
 - ・ 深刻な問題であり、パッカー車が来る前にごみが散らかされていると水路にごみが落ちる可能性もあるため対策を検討している(具体策は未定)。

課題として「ごみ出しルールの遵守」「ごみ出し時間厳守のためのステッカーの貼付け」「継続した住民啓発」「ごみ箱の適正な設置」「罰則の適用」「違法駐車」「エッチャイによるごみの散乱」の 7 点が抽出され、シントリ社として取り組むことが適切な課題と行政として取り組むことが必要な課題に分けることができます。

「ごみ出しルールの遵守」「ごみ出し時間厳守のためのステッカーの貼付け」「継続した住民啓発」「ごみ箱の適正な設置」の 4 点は、シントリ社の KPI にも含まれている項目であり、住民や行政への要望とするよりもシントリ社が中心となって取り組む内容であると考えられます。残りの 3 点「罰則の適用」「違法駐車」「エッチャイによるごみの散乱」は行政が解決すべき課題であると考えられます。

まず「罰則の適用」については、既に罰則規定とその適用について明確化するとともに住民へ周知が図られています。啓発によるルール遵守には限界があり、特に悪質な不法投棄については罰則を適用するタイミングにきていると判断しても良いでしょう。

次に「違法駐車」です。当プロジェクトのスタート時と比較すると違法駐車は少なくなっているとの印象はありますが、サンカット及びシントリ社のインタビューからも「違法駐車が定時収集を妨げている」と問題提起がありました。サンカット長は警察権を有しており、廃棄物管理局とも連携した駐車違反の取り締まりが望まれます。

最後に「エッチャイによるごみの散乱」があります。廃棄物埋立て処分場ではエッチャイの入場を登録制とし、エッチャイに対して資源ごみを回収するルールとして安全管理+5S（整理・整頓・清掃・清潔・躰）について教育しています。その結果、整然とした資源ごみの回収がなされています。その一方で街中のエッチャイは組織化されておらず、制限されずに活動しています。これに対して行政等も手をこまねいているわけではなく、エッチャイに対して次のようなアプローチはなされましたが改善されていません。

廃棄物管理局

廃棄物管理局からエッチャイにたいして、ごみ収集運搬会社への就職を斡旋したことがあるが拒否された。その理由として、会社勤めよりもエッチャイとしての収入の方が良い場合があることをあげている。エッチャイが納得して働けるよう、給与等の条件面の見直しが必要なのかもしれない。

また、次のように考えることができます。就職するということは、収入の安定や福利厚生を手にするのと引き換えに会社の管理下で働くことになります。エッチャイはある意味個人事業主でもあり、収入の多い少ないや時間管理も含め、すべてを自己管理・自己責任で仕事に取り組みたいと考えているとも言えます。これはどこの国地域においても共通の考え方ではないでしょうか。

環境局

環境局からはエッチャイに対して直接的な指導はしていません。資源ごみ買取り業者を通じて、ごみを散乱しないように伝えてもらうようにしていますが、その効果は定かではありません。

シントリ社

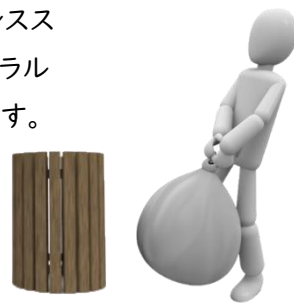
過去にエッチャイをシントリ社の資源回収部門のスタッフとして雇用することを検討しましたが問題点が多く実現には至りませんでした。その理由として、エッチャイと提携している資源ごみ買取り業者と競争が生じるなどのトラブルになる可能性があること。また、一般的にエッチャイの教育レベルは低く、人材としての選定基準や給与レベルの調整、採用後の指導方法などの対応が難しいことなどがあげられています。

街中でのエッチャイによる資源回収はごみ散乱の原因であるとの実態がある反面、エッチャイの資源ごみ回収は廃棄物リサイクルにとって重要な役割を担っていること、また、彼らの生活の糧となっていることから安易にエッチャイを排除することはできません。そのため、エッチャイをごみ収集運搬会社の社員とすることについては既にアプローチされており、さまざま事情から困難であると判断されました。しかし、だからと言って手をこまねいているわけにはいきません。例えば、エッチャイは資源ごみ買取業者はほぼ固定していると考えられるので、買取業者のもとで組織化し、資源ごみ回収に係わること、並びに安全衛生について教育・啓発を受けることができる体制づくりが必要であることは明白です。

コラム 20:ごみ箱の設置

このごみ箱設置はごみの散乱防止の点からは非常に有効であると私は考えています。1990年頃までの日本では公園、駅前、公共施設などにごみ箱が設置され、ごみの散乱防止に役立っていたことを記憶しています。しかし、テロ対策として、また指定ごみ袋の有料化によるごみ箱への家庭ごみの投棄対策などから次々とごみ箱が撤去されています。今ではコンビニエンスストアにしか残っていないのかもしれませんが。その結果、ごみの持ち帰りはモラルとして定着しましたが、逆にごみの散乱や不法投棄が増えたように思います。

このようなことから、カンボジアではごみの散乱防止として、まずはごみ箱を設置し、マナーの高まりに合わせてごみの持ち帰りに移行することが適切であると考えます。



家庭ごみを公園のごみ箱に捨ててはダメ