

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Ⅲ章 草の根プロジェクト事業の活動の実施

6.アクションプランフォローアップNo.2

6-1.ディスカッション

6-2.現地調査

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

6.アクションプランフォローアップNo.2 (2020年2月)

皆さんは物事を続けるための期間として、「三日、三月、三年」が節目になるということをご存知でしょうか。もともとは芸事や修行の心得を表しており、「3日我慢できれば3か月頑張ることができる。それができれば3年頑張ることができる。そして、3年頑張ることができるのであれば一生のものにしる。」ということです。

2020年1月の第1回アクションプランのフォローアップは、アクションプラン実施3か月という節目であり、カウンターパートそれぞれがリーダーシップを発揮し、廃棄物管理改善に邁進していました。その一方で、プノンペン都とCINTRI社の廃棄物収集に係わる長期契約が破棄されたことで、CINTRI社のスタッフが雇用不安に陥り、廃棄物収集に混乱が生じたことで、都内のごみの滞留に拍車がかかりました。廃棄物管理公社の指揮のもと、廃棄物処理は正常化しつつありましたが予断を許さない状況でした。

私としては、このような廃棄物収集運搬体制の変更とそれに伴うトラブルの発生が、3か月という節目と重なったことに恐れを感じていました。その恐れとは、住民の皆さんが「アクションプランに取り組んできたけれども、その成果が見えてこない。逆に収集運搬のトラブルが発生し、以前よりも状況が悪化している。私たちの行動・活動は無駄なことではないか。」という無力感に襲われてしまうかもしれないということです。この無力感が生じることがないように2020年1月に引き続き、その1か月後の2020年2月に第2回アクションプランのフォローアップを実施しました。

また、フォローアップの間隔についての私の考え方は、「プロジェクトが目指すものが現地に定着するまでは、可能な限り足繁く訪問し、一緒になって活動する。」ことを基本に置いています。コラムでも述べましたが、私が海外技術協力をするうえで大切にしたい言葉・考え方は、山本五十六の名言である「やってみせ、言って聞かせて、させてみせ、ほめてやらねば、人は動かじ」であり、このフォローアップは「させてみせ、ほめてやらねば」に相当すると考えています。

6.アクションプランフォローアップ№2

アクションプランのフォローアップ：2020年2月

目的 → アクションプランの進捗状況を確認し、実施が遅れていたり、実施内容が不足している部分についての支援を行う。(なお、アクションプラン実現のために、プノンペン都は北九州市からの継続的なサポートを求めている。)

実施事項

- 5サンカット長、とアクションプラン実施状況について情報交換する。
- 各サンカットごとに環境ボランティア等が集まり、次の3点についてディスカッションする。
 - 議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題
 - 議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について
 - 議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について
- 環境局がサンカット環境ボランティア等に対して環境教育(リーダー人材育成)を実施する。
- 各サンカットの現地の状況を調査する。

ここでは、アクションプランの実施状況の確認(実施状況及び課題の抽出・罰則(罰金)の適用)だけでなく、私の方からディスカッションの議題として、“ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について”提案し、意見交換しました。

ごみ箱の活用については、バングラデシュ国ダッカ市において、廃棄物管理能力強化のための技術協カプロジェクトとして実施されたものであり、住民が指定された各家庭専用の容器(ごみ箱)にごみを入れ、指定の日時場所にごみ出しすることで、ごみの散乱防止とパッカー車へのごみの積み込みの効率化を図ることができ、廃棄物の収集運搬改善に大きな成果をあげていました。ダッカ市の廃棄物管理の状況とプノンペン都の状況とはよく似ており、ベストプラクティスの水平展開が可能ではないかと考えました(詳しくはコラムを参照してください)。

また、各サンカットでの情報交換の場を、環境局のサンカットに対する環境教育(リーダー人材育成)の場としても活用しました。



3日(戸惑い)

試行

3月(理想と現実との
ギャップ・マンネリ化)

打破

3年(定着化)

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Ⅲ章 草の根プロジェクト事業の活動の実施

6.アクションプランフォローアップ№2

6-1.ディスカッション

6-2.現地調査

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

6-1.ディスカッション (2020年2月)

フォローアップのベースは対話です。

サンカットのごみ管理改善に中心になって取り組むフォーカルポイントの皆さんから、現状に対する意見、考え等をじっくりと聞き出さなければなりません。そうすることで課題が浮かび上がってくるものと考えています。

対話することで現状の課題を抽出し、解決のヒントを考え出すことで、悪しき習慣を打破するのです。



話し合う



ヒントを考える



打破する

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBKK2サンカット-1

会場：役場 参加者20名

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

- 1回/月の住民との定例会議で廃棄物管理に係わる啓発活動を実施しており、住民の意識は高まっている。
- 水路や道路へのごみの不法投棄は少なくなっている。
- ごみを放置しやすい場所には「ごみを捨てるな」の表示をしている。
- CP1を撤去したことで不衛生な状態が解消されたが、一部の人は昼夜を問わずCP1にごみを持ってくるため、区と協力して24時間体制で監視・指導している。
- ごみの収集時間が不定期であり、また、毎日収集するとはかぎらない。
- ごみを分別しても収集トラックに混載するので、住民啓発が難しい。
- ごみ出しルールを守っても、夜間にエッチャイが資源ごみを漁り散乱する。
- エッチャイは低所得者で十分な教育を受けておらず、また、地方からの流入者が多く組織化されていないため、廃棄物管理の教育・啓発は困難である。
- ごみ収集時間まで家で保管することに反発する住民がいる。
- 環境に対し関心のない住民もいる。

アクションプランにもとづく廃棄物管理改善活動がスタートしてから4か月以上が経過しており、環境ボランティアによる住民への継続した啓発活動に対して、廃棄物管理の現状の課題が浮き彫りになりました。

住民の廃棄物管理に対する意識は高まり、水路や道路への不法投棄は少なくなっている。また、ごみを放置しやすい場所には、“ごみを捨てるな”の表示により注意を促しています。また、長年の課題であったコレクションポイント(CPI)が撤去されましたが、それを知ってか知らずかごみを持ってくる人がいるので、区とサンカットが協力して24時間体制で監視活動を継続しています。しかし、住民のなかでは十分に啓発を受けているにも関わらず、“暖簾に腕押し”や“ルール遵守に反発する”人もいます。

また、資源ごみをピックアップするエッチャイ(ウェストピッカー)が課題としてあがっています。“ごみ出しルールを守っても、夜間にエッチャイが資源ごみを漁り散乱する。”との実態があり、しかも、エッチャイは低所得者で十分な教育を受けておらず、また、地方からの流入者が多く組織化されていないため、サンカットが実施する廃棄物管理の教育・啓発からはこぼれ落ちる存在となっています。エッチャイへの対応をどこかの時点で考える必要が出てきました。



“ごみを捨てるな”の表示



CPI の撤去と 24 時間体制の不法投棄の監視

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBKK2サンカット-2

会場：役場 参加者20名

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- 5月からは新しくごみ収集業者が選定され、ごみ出し場所・時間が明確になるなど廃棄物収集システムが改善されることを待って、罰則(罰金)の適用を考える。

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- 各家庭にごみ箱を配布する、または、数家庭まとめて1つのごみ箱を利用するにしても、全家庭が同時に実施する必要がある。
- ごみ箱の盗難が発生するだろう。
- 各家庭がごみ箱を利用することになると、アパート等の2階以上の家庭はごみ箱を置く場所が無い。



住民は、廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用については、直ちに罰則適用を導入するのではなく、廃棄物管理改善がなされ、住民がごみ管理のルールを守ることが当たり前になった状態となったと判断することができてから導入すべきと考えています。住民に対するごみ管理ルールの周知や理解が不十分であるにも係わらず、闇雲に罰則を適用してしまうと、住民から大きな反発が出ることも考えなくてはなりません。

ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、私から環境ボランティア等にバングラデシュ国ダッカ市のベストプラクティスについて丁寧に説明し、その導入について意見を求めました。これについては、エッチャイがごみ箱を持って行ったり、家庭でのごみ箱の保管場所が無いなど、導入に対して否定的な意見となりました。



移動販売者は残渣物を容器に回収



以前は不法投棄が絶えなかった場所が改善



ルール通りごみ袋の口を縛る



改善はされているが不法投棄が見られる



移動販売者が残していったごみ



以前は不法投棄が絶えなかった場所が改善



ご飯の残りは乾燥して豚の餌にする



啓発として役場の入り口に
ごみ箱を設置



水路への不法投棄は減少



ごみが散乱ないようにごみ箱に
入れてごみ出し

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBKK3サンカット-1

会場：小学校 参加者25名

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

- 環境及びごみ管理に係わる住民の意識は確実に高くなっていると実感している。
- 水路沿いの住民は全員ごみ出しに係わるルールを理解している。
- シントリ社のごみ収集が終わってから出す人がいる。
- アパートの2階以上の住民はアパート前にごみを出すことができないため、水路沿いが「ごみ捨て場」だと思っている。
- 不法投棄を注意すると他の場所を持って行くようだ。注意だけでは根本の解決にはならない。
- 環境ボランティアと住民とのコミュニケーションを強くして、ごみのルール遵守を啓発する。
- ごみの分別よりもごみ出し時間を守ることを優先すべきである。
- 他の地区の住民や移動販売者は夜間に水路沿いにごみ出しする。これが不法投棄の根本原因である。また、彼らに対し指導が難しい。
- 以前の紙類の市況単価は100～200リエル/kgであったが、現在は50リエル/kgと下落しており、エッチャイは紙類の量がまとまらないと回収しない。そのため、ごみの量が増えている。

アクションプランにもとづく廃棄物管理改善活動がスタートしてから4か月以上が経過しており、環境ボランティアによる住民への継続した啓発活動に対して、廃棄物管理の現状の課題が浮き彫りになりました。

住民の廃棄物管理に対する意識は確実に高まり、“水路沿いの住民は全員がごみ出しルールを理解している”としている反面、その実態は“ごみ収集が終わってからごみを出す”“水路沿いが「ごみ捨て場」だと思っている”住民もあり、理解と行動が乖離してしまうという難しさがあります。これには地道な啓発活動を続け理解を得て行動に結び付けなければなりません。

また、サンカット内に住居がある人に対しては、十分な啓発活動や指導は可能です。しかし、サンカットの部外者である移動販売者に対しては、サンカットが実施する廃棄物管理の教育・啓発からはこぼれ落ちる存在となっており、移動販売者への対応をどこかの時点で考える必要が出てきました。

そして、「不法投棄を注意するだけでは根本の解決にはならない。」との意見があり、“注意”は対処療法でしかないという虚しさを感じているように思います。これは、ルール・マナーを遵守すること、自分の行為が何をもたらすのかといったことなどを人々が理解することが必要であり、地域の相対的な環境意識レベルの底上げと深く結びついています。これに対しては、やはり、地道な継続した環境教育・啓発活動が効果を発揮すると考えています。この効果は日本のごみ問題の歴史を紐解いても明らかです。

資源ごみの価値を市場原理だけに任せると大きく変動するという問題が提起されました。実はこの問題は日本の古紙回収システムにおいても経験したことです。第I章 1.の(4) 3R活動の経済性をどのように捉えるのかの項で既に述べましたが、古紙をトイレトペーパーと物々交換するという事業が、市場の古紙価格の大暴落により消滅してしまい、古紙が“資源ごみ”から“ごみ”扱いになってしまいました。日本ではこの対策として、地域の集団回収に対して、税金から奨励金を支出する仕組みがつくられ、古紙が資源として安定して回収されることになりました。プノンペン都においても基本的には資源ごみの市場原理に委ねるとしても、どこかのタイミングで資源ごみが安定的に回収される仕組みづくりの検討が必要です。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBKK3サンカット-2

会場：小学校 参加者25名

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- 罰金は違法なことをしておれば当然のこととして受け入れるべきである。
- ランカウ工処分場地区では罰金を適用することで、不法投棄に対する効果を発揮しており、ごみ管理には重要なことである。
- 罰金よりも啓発が優先事項であることを忘れてはいけない。

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- 各家庭がごみ箱を利用することになると、アパート等の2階以上の家庭はごみ箱を置く場所が無い。また、ごみ箱を置く位置について住民から苦情が出る。
- 住民啓発を推進してごみ出しルールを守ることで十分である。
- ごみ箱を集める場所でごみが散乱しそうである。

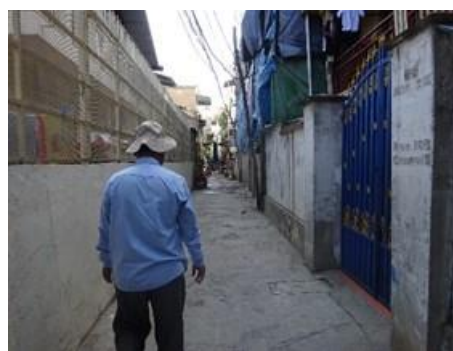


廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用については、違法行為に対しては当然のことであり、また、罰則の適用が不法投棄抑制に効果を発した事例をもとに、その導入を肯定的に捉えています。ただし、罰則だけに頼るのではなく啓発活動の重要性についても述べられました。

ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、私から環境ボランティア等にバングラデシュ国ダッカ市のベストプラクティスについて丁寧に説明し、その導入について意見を求めました。これについては、家庭でのごみ箱の保管場所が無かったり、ごみ箱の集積所でのごみの散乱を危惧するなど、導入に対して否定的な意見となりました。



以前は不法投棄が絶えなかった
道路が改善



路地の廃棄物管理の状況も改善
がみられる

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBTサンカット-1

会場：役場 参加者10名

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

- 地域の住民は決められた場所にごみ出しする。
- 住民意識は高まっており、袋の口はきっちりと縛りごみは散乱しない。
- サンカットだけでなく、様々な団体が環境保全活動を実施しているので、住民の環境意識は高まっている。
- 生ごみの分別は1回/月の住民定例会でも説明するなど、住民に対して十分に話している。
- シントリ社のごみの収集についてのクレームは別にして、ごみは住民が自分自身で管理すべきである。
- 環境教育は粘り強く繰り返すことが必要である。
- 他地区の住民がごみを不法投棄する。
- 移動販売者はごみを不法投棄するというよりも、その場に置いていく。
- バイクタクシーやツクツクのドライバーがごみをポイ捨てする。
- 水路沿いのコンクリート壁に穴があるとネズミが棲みつき不衛生になる。
- 借家人に対するごみ管理の徹底が難しい。
- この道路にはごみ出できないと注意すると、ごみ箱が欲しいと言われた。

アクションプランにもとづく廃棄物管理改善活動がスタートしてから4か月以上が経過しており、環境ボランティアによる住民への継続した啓発活動に対して、廃棄物管理の現状の課題が浮き彫りになりました。

住民の廃棄物管理に対する意識は確実に高まっており、これはサンカットによる活動だけでなく、環境保全活動をしている様々な団体との協力をあげています。また、“環境教育は粘り強く繰り返すことが必要である”との発言から、住民のなかには十分に啓発を受けているにも係わらず、“ルール遵守に関心を示さない”“ルール違反をする”人もいると推測されます。

課題としては、バイクタクシーやツクツクのドライバーなどの通りすがりの人が水路等へ不法投棄したり、移動販売者のごみの置き去りがあげられています。また、借家人への啓発とごみ管理の難しさもあげられています。その地に長く住んでいる人や根付こうと考えている人に対しては、粘り強く啓発活動を継続することで意識の向上を期待することができますが、そうでない人に対するごみ管理の徹底の難しさが浮き彫りとなりました。



サンカット所有のごみ収集三輪バイク



以前は不法投棄が絶えなかった道路が改善

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションBTサンカット-2

会場：役場 参加者10名

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- 罰金適用の様子を見て、ルール違反をしてはいけないと理解することができる。
- 移動販売やバイクなどの他地区からきている人に対しては有効であり、サンカット役場に連れて行き罰金を適用する。
- 罰金を実施することを明確に住民に周知する必要がある。
- 罰金は控えたい。それよりも住民啓発を十分に実施したい。

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- 「ごみは各家庭で保管し、ごみ出し時間を守る」が住民に説明しているルールであり、ごみ箱の導入は不要である。
- ごみ箱の集積場所が必要なら、自分の家の前は避けて欲しい。



廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用については、取り締まりの様子を見ることでルール違反の抑止力になるとしています。特に、移動販売者やバイク等の通りすがりの人に対しては、サンカットが実施する住民啓発活動の対象外であり、有効な手立てが打てていないことから、彼らに対する罰則の適用がルール違反抑制に効果を発するとの期待感もあります。罰則適用については住民への周知を徹底したうえで、その導入を肯定的に捉えています。ただし、罰則を控え、住民啓発を十分にすることで対応できるとの意見もありました。

ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、私から環境ボランティア等にバングラデシュ国ダッカ市のベストプラクティスについて丁寧に説明し、その導入について意見を求めました。これについては、そもそも論として、住民がごみ出しルールを守れば、ごみ箱を使用する必要はないということです。また、ごみ箱の集積所の難しさもあげられました。

サンカットでは、1回/月の住民定例会議や戸別訪問を通じて住民に対する廃棄物管理に係わる啓発活動を実施することで、住民の意識は高まっています。環境ボランティアは一生懸命に住民啓発に取り組んでいるところに、“ごみ箱の活用”の提案をしたことは、「私が環境ボランティアの活動と住民の意識向上の様子を理解できていない」と感じた環境ボランティアがいたかもしれません。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションTTP1サンカット-1

会場：役場 参加者11名

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

- 生ごみは分別し、ごみ袋の口は縛る、資源ごみはプラスチック袋の色を変えると啓発しフォローアップしているので、ごみの散乱は改善している。
- 午後9:00～10:00の間、水路沿いを中心に不法投棄のパトロールを実施しており、ポイ捨て等を見かけたら注意している。
- 一部を除いて全体的には住民のごみ管理に対する理解は向上していると実感している。
- ココナッツジュースなどの移動販売者に対し、ごみは袋に入れ指定場所に置くよう指導しており、少し改善していると思う。
- エッチャイが分かり易いように資源ごみを白い袋に入れたことにより、エッチャイが資源ごみを漁ることが少なくなった。
- シントリ社のごみ収集車が時間通り来ないので、それがごみ散乱の原因になっている。
- 2階以上の住人が1階住人用のスペースにごみ出してトラブルになったり、時間外に道路やCPIにごみ出しするので、ごみが散乱する。
- ごみ収集車が来た時にクラクションを鳴らすなどの合図が欲しい。

アクションプランにもとづく廃棄物管理改善活動がスタートしてから4か月以上が経過しており、環境ボランティアによる住民への継続した啓発活動に対して、廃棄物管理の現状の課題が浮き彫りになりました。

サンカットでは1回/月の住民定例会議などを通じた住民へ啓発活動とフォローアップにより、住民の廃棄物管理に対する意識は確実に高まっていると実感しています。

水路沿いの不法投棄は夜間に起こりがちなため、夜間パトロールの実施や、ごみ放置の原因となる移動販売者への指導を実施しています。また、直接の啓発や指導をすることができないエッチャイのごみの散乱に対しては、その原因が資源ごみを探すためにごみ袋を漁ることなので、住民が資源ごみを分別し、さらに資源ごみが入っていることが分かりやすいように白い袋に入れることにも取り組んでいます。

その一方で、1階に住む住民は建物前にごみ出し用スペースがありますが、2階以上の住民はその場所が利用できず、ごみ収集の時間までは家で保管するルールとなっています。しかし、現実的には2階以上の住民はごみを家に保管したくないため、1階住民用ごみ出しスペースにごみを置くなどして、両者間でトラブルが起きることがあります。これは、守りにくいごみ出しルールに原因があると思いますが、その解決策の1つとしてゴミ収集車の合図のクラクションを鳴らして欲しいとの提案がありました。日本でもごみ収集車が来た合図として音楽を流しているケースがあります。

また、1階住民からの苦情としては、2階以上の住民はごみを置くだけで掃除をしないという声も聞きます。両者がお互い様との気持ちで、ごみ出しスペースを共用しお互いが清潔に保つ工夫ができないものかと考えさせられます。日本でもごみ出しについてはトラブルがつきもので、どこでも共通の課題であるのでしょうか。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションTTP1サンカット-2

会場：役場 参加者11名

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- ・ 移動販売者のポイ捨ては無いようである。また、全体的に廃棄物管理のマナーは向上しており、罰金までは必要ないと思う。

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- ・ 大きなごみ箱だと不便なので、手で持ち運びができる程度の大きさが良い。
- ・ ごみ箱を置く場所が無い場合、その検討が必要である。



廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用については、住民啓発の結果、ごみ管理のマナーが向上しており罰則適用は不要であるとの意見でした。移動販売者への不法投棄が見られないということは、移動販売者への直接の指導に効果があったと考えられます。

ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、私から環境ボランティア等にバングラデシュ国ダッカ市のベストプラクティスについて丁寧に説明し、その導入について意見を求めました。これについては、ごみ箱の大きさと保管場所が確保できれば使用の可能性はあります。



以前は不法投棄が絶えなかった道路が改善



以前は不法投棄が絶えなかった道路が改善

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションPDTサンカット-1

会場：役場 参加者16名

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

- ごみの梱包方法やごみ出しについて継続的に指導しており、水路への不法投棄は少なくなっている。
- ネットを使って水路のごみを引き上げている。
- ごみをごみ袋に入れるということができていない住民が、ごみが散乱しないようにごみ袋に入れて口を縛ることができるようになった。
- 家庭内を片付けるとの意識が高まり、家庭の衛生環境も向上している。
- 国際NGOは子どもを対象に環境教育を実施しており、家族が子どもから教わるという、教育の流れをサンカットとしても推進している。
- 70～80%の住民は廃棄物管理のルールについての指導を受け入れてくれたが、残りの20～30%の住民は水路にポイ捨てしてしまう。
- 移動販売者が多い小学校周辺地区では、ごみの放置が多かったが、ごみを持ち帰り適正に処理することを繰り返し話すことで理解する人が増えてきた。
- バイクが入れない場所は廃棄物管理のマナーが悪く問題点である。
- 夜間にエッチャイがごみ袋から資源ごみを漁り、ごみを散らかす。
- 水路のごみは大雨時に上流から流れてくる。

アクションプランにもとづく廃棄物管理改善活動がスタートしてから4か月以上が経過しており、環境ボランティアによる住民への継続した啓発活動に対して、廃棄物管理の現状の課題が浮き彫りになりました。

トラベックの最下流に位置するPDTサンカットは上流から流れてきたごみが溜まるということだけでなく、他のサンカットと異なり独自の課題を抱えています。それは地方からの不法居住者の箇所があり、行政は彼らに対しては電気・水道・ごみ収集などの行政サービスの提供を認めていません。そのため、このアクションプランの対象からはこぼれ落ちてしまいます。ただし、第1回アクションプランのフォローアップ現地調査で述べたように行政も手をこまねているわけではありません。行政サービスを受けることができる公認住居地の整備事業を実施中であり、サンカット長もこの完成を待ち望んでいます。また、低所得者が多く、学校教育を受けていなかったり、学校教育の必要性を感じていない住民も多いようでした。

そのようななかで、サンカット長以下の環境ボランティアは積極的にごみ管理に係わる啓発活動を展開し、住民の意識と行動が劇的に変わってきました。この劇的の表現は“ごみをごみ袋に入れるということができていない住民が、ごみが散乱しないようにごみ袋に入れて口を縛ることができるようになった。”の言葉に表れているように思います。

移動販売者に対しても直接ごみの持ち帰りを指導することで、ごみの放置が減少しています。

そして、この地区で大きな問題となるのが、水路のごみです。網でごみを引き上げる等の対応をしているようですが全く追い付いていません。アクションプランに取り組んだことで水路のごみは減少していると感じているようですが、大雨時に上流からごみが流れ、この場に滞留してしまいます。これは如何せん自分たちの努力だけでは解決できるものでもなく、虚しさやあきらめを感じることもあると思います。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションPDTサンカット-2

会場：役場 参加者16名

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- 罰金を適用するまでの違反回数を決める必要がある。(例えば3回)
- 引っ越し時など、この場にいなくなる人には罰金を適用する。

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- 良い考えである。ごみをごみ袋に入れて口を縛り、それをごみ箱に入れると散らからない。
- ごみ箱はエッチャイが持って行かないように固定するか、エッチャイが売ることができないようなごみ箱にする必要がある。



廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用については、罰則適用までの違反回数の設定や他地域へ転居する住民がごみ管理のマナー・ルールを無視して去ってしまうことから、罰則の適用をすべきとの意見が出ており、罰則適用については肯定的な意見でした。

ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、私から環境ボランティア等にバングラデシュ国ダッカ市のベストプラクティスについて丁寧に説明し、その導入について意見を求めました。これについては、ごみをごみ箱に直接入れるのではなく、ごみ袋に入れて口を縛ってからごみ箱にいれる、ごみ箱を固定するなどの使用方法についての意見が出ました。ごみ箱を使用する可能性はあります。



このような場所の横に住む住人は水路にごみを捨ててしまう(住民の20-30%)



その一方で、ごみを袋に入れる住民もいる(住民の70-80%)

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションのまとめ-1

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

ポジティブ

- 月例会等を利用する住民啓発により、住民のごみ管理に関する意識は高まっており、水路や道路へのごみの不法投棄は少なくなっている。
- **あきらめずに粘り強く繰り返して啓発することで、住民や移動販売者等への理解が得られる。**
- ごみ出しルールへの理解が進み実行行動へと結びついている。
- ごみ管理意識の向上が家庭内の衛生環境向上へも寄与している。
- エッチャイによるごみの散乱に対しては、資源ごみを分別し、エッチャイに分かりやすくしておくことが有効である。
- 国際NGO等の他の団体との協働が住民のごみ管理改善に効果的である。



サンカット長以下環境ボランティアが中心となって、住民への廃棄物管理に係わる啓発活動を実施することで、住民のごみ管理に係わる関心が高まっています。特別な説明会を開催するのではなく既存の月例会を利用することは、水路から離れた住民(当プロジェクトの対象外の住民)に対しても、情報共有の場となり、今後、サンカット全域にごみ管理改善を広げていくうえで有効であると言えます。ここで、月例会では、サンカット長が全住民に対して、ごみ管理改善の内容や取り組む意味・意義を述べるのですが、全員が理解し行動に移すとは限りません。理解と行動化を確実にするために、戸別訪問という手法も採用しています。特に行動することができていない住民に対しては有効であり、行動できない原因を聞き取ってその対策を講じたり、プラスチック袋でのごみの出し方などの実演を交えながら啓発を続けました。その結果が水路や道路へのごみの不法投棄の減少に繋がったと思います。

特に PDT サンカット長が述べた「ごみをごみ袋に入れるということができていない住民が、ごみが散乱しないようにごみ袋に入れて口を縛ることができるようになった。」の意見は、私に印象深く残っています。サンカット長は住民啓発を進めるに当たり、“啓発が住民を変えることができるのか？”と半信半疑に思っていました。啓発を進めていくことで住民が変わっていく姿を目の当たりにし、驚いたのではないのでしょうか。これは、行政からの一方的な指示ではなく、住民の身近な環境ボランティアが率先して廃棄物管理改善に取り組み、一生懸命になって住民に説明し、その取り組みを促す姿が、住民たちの琴線に触れたのではないのでしょうか。

そして、誰もが現状の廃棄物管理に満足していたわけではなく、きれいな地域に住みたい、自分たちが住むサンカットを清潔な地域にしたいという強いニーズが潜在していたことが、住民の行動化を促す大きな要因としてあげることができると考えています。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションのまとめ-2

議題1：住民の廃棄物管理の実施状況及び課題

課題（アクションプランを実施する中で、より具体的な課題が見えてくる）

- ごみ収集時間まで家で保管することに反発したり、環境に対し関心のない住民もいる。
- パトロールやルール違反者への注意すると他の場所に持って行くようであり、注意だけでは根本の解決にはならない。
- 2階以上の住人が1階住人用のスペースにごみ出してトラブルになりやすい。
- バイクタクシー、ツクツク、移動販売者などの他地区の住民がごみをポイ捨てしたり、夜間に水路沿いにごみ出しする。
- ごみを分別しても収集トラックで混合してしまうので、住民啓発が難しい。
- シントリ社のごみ収集が滞りごみ散乱の原因となる。
- エッチャイによる資源ごみの回収は市況価格の変動の影響を受けやすく、資源ごみが「ごみ」扱いとなることがある。



環境教育は粘り強く、また、ごみは自分自身で管理すべきとの意識を持つようにしなければならない。

具体的な課題も見えてきました。一番は廃棄物管理改善に対して全く関心を示さない住民がいることです。粘り強い啓発活動により理解を示す住人は増えてきますが、耳を閉ざす住民が存在することも事実です。プロジェクトの対象地域はプノンペン都の中心部であり、アパート等で人の出入りが激しいことが予想されます。しかも、2階以上の住民は基本的にはごみ出しスペースが無いいため、1階の住民とトラブルが生じやすくなります。また、地区外からの移動販売者も多数いるようであり、バイクタクシー等の通りすがりのドライバーもいます。このような人たちに対し、じっくりと時間をかけての啓発は困難な場合も出てくると思われます。その時に有効な手段の一つとして罰則の適用が考えられます。

住民の廃棄物管理改善活動では解決できない課題が2点抽出されました。

1つは、ごみの収集に関することであり、これは廃棄物収集運搬会社のCINTRI社が対応しなければなりません。しかし、住民として全く何もできないということではありません。特にごみの収集が滞る原因はごみ発生量が多すぎることで、現状のごみ出し方法ではごみをトラックに積み込む効率が悪いことにあります。家庭において少しでもごみ発生量を少なくする、エッチャイがごみを散らかさないように資源ごみは分別するなど考えられます。

2つは、資源ごみの回収は市場の資源ごみ価格に左右され、資源ごみがある日を境に単なるごみになってしまうことがあります。実際には古紙の価格が下がり、エッチャイが古紙を回収しなくなりました。その結果、ごみの量が増え、ごみが街中に滞留する原因にもなってしまいます。これについては住民としてはお手上げです。行政として、リサイクルすることができるとは資源ごみとして明確に位置付け、それを回収・リサイクルする仕組みの構築が待たれます。

6.アクションプランフォローアップ№2

環境ボランティア等とのディスカッションのまとめ-3

議題2：廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

- ・ 罰金のごみ管理には重要なことである。
- ・ 罰金適用の様子を見て、ルール違反をしてはいけないと理解することができる。
- ・ ごみ収集システムが改善されることを待って、罰則(罰金)の適用を考える。
- ・ 罰金を適用するまでの違反回数を決める必要がある。
- ・ 全体的に廃棄物管理のマナーは向上しており、罰金までは必要ないと思う。
- ・ **罰金は控えたい。それよりも住民啓発を十分に実施したい。**

議題3：ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

- ・ 良い考えである。ごみをごみ袋に入れて口を縛り、それをごみ箱に入れると散らからない。
- ・ 手で持ち運びができる程度の大きさが良い。
- ・ ごみ箱の盗難が発生するだろう。
- ・ アパート等の2階以上の家庭はごみ箱を置く場所が無い。
- ・ ごみ箱の集積場所が必要なら、自分の家の前は避けて欲しい。
- ・ **「ごみは各家庭で保管し、ごみ出し時間を守る」が住民に説明しているルールであり、ごみ箱の導入は不要である。**

- ・ 廃棄物管理のルール違反に対する罰則(罰金)の適用について

罰則の適用については意見が分かれました。環境ボランティアは住民啓発を通じて廃棄物管理のマナーが向上しているとの実感と、住民啓発の有効性を十分に認識していることから、罰則を適用する必要性はないと判断したようです。しかし、廃棄物管理改善に対して全く関心を示さない住民がいることも事実であり、また、人の出入りが激しい地域、移動販売者とバイクタクシーなどのドライバーに対する粘り強い啓発は困難であり、そういう人たちに対しては罰則を適用することが有効であると判断したと考えられます。

アクションプランの項目に罰則の適用があり、その運用についてカウンターパート内でディスカッションすることになります。

- ・ ごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入について

環境ボランティアが住民に対して啓発している内容が、“ごみは各家庭で保管し、ごみ出し時間を守る”ことであり、住民もそれを理解して実行しています。そこにわざわざ違う方式として、ごみ箱の導入は好ましくありませんでした。既にごみ箱を活用しているサンカットからは肯定的な意見が出ていますが、狭い住居でのごみ箱の保管とごみ箱集積場所の確保が困難なようです。当プロジェクトの対象地区でのごみ箱を活用した収集運搬の効率化の導入については、実態にマッチしないことが分かりました。

コラム 16: バングラデシュ国ダッカ市における収集運搬の改善

2007年2月-2011年2月の間に JICA 技術協力プロジェクト「バングラデシュ国ダッカ市廃棄物管理能力強化のための技術協力プロジェクト」が実施されました。ここでは、ごみの収集運搬として写真(上)のように、スコップによるトラックへのごみの積み込みやカートによるごみ収集がなされており、ごみ収集効率の向上とごみ散乱防止が課題としてあげられます。この改善策として、写真(下)のように各家庭専用のバケツを用いた集積所収集システムとパッカー車が導入され、これら課題に対して高い効果が認められています。



スコップによるごみの積み込み



自転車カートによるごみの収集



バケツによるごみ出し



バケツによるごみの積み込み

プノンペン都のごみ収集システムもダッカ市と同様の状況であり、ダッカ市の事例を水平展開することが考えられます。既にパッカー車は導入されており、バケツを用いた集積所収集システムを導入するだけで、作業員がごみをパッカー車に積み込む負担の軽減と効率化が図られることでごみ収集の定時運航に寄与するとともに、ごみの散乱を防止するなどのごみ収集システムの改善が十分に期待されます。

ただし、他国の都市で成功したからと言って、そのシステムを直ちに導入することは避けなければなりません。地域の意見を聞き、習慣や考え方をもとにシステムの導入可否を決める必要があります。

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Ⅲ章 草の根プロジェクト事業の活動の実施

6. アクションプランフォローアップ№2

6-1. ディスカッション

6-2. 現地調査

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

6-2. 現地調査 (2020年2月)

ここでは、環境局によるサンカットの環境ボランティアを中心とする住民の環境教育と環境人材育成の様子、及び現地調査の結果についてまとめました。

環境局が実施する住民への環境教育や環境人材の育成については、実は私は冷めた目で見えていました。というのも、現状の廃棄物管理には誰も満足していないにも関わらず、全くと言って良いほど、その改善に向けた住民の行動を目にすることができずにいたからです。しかし、今回(2020年2月)、環境ボランティアと一緒に環境局の話聞いてみると、その先入観は吹き飛びました。講義は次ページの写真に掲載する環境局職員が実施するのですが、彼は真剣な眼差しで環境ボランティアに熱く語りかけていたのです。

住民活動を活発にするためには、様々なステークホルダーが指示命令系統だけで動くことは論外であり、協力する、その一歩進めた協働することが重要であると考えています。このように考えると、住民活動のための人材育成の場では、講師は物事を説明する、理解させるというよりも、語りかける、その姿勢が何よりも大事です。

また、彼は環境に対しての実践派でもありました。例えば彼は次のような問い掛けをしました。「生ごみとなれば悪臭を発生しやすい魚の骨はどのように処理をすればよいのでしょうか。」読者の皆さんも一緒になって考えてみてください。彼の答えは「我が家では魚の骨はスープの出汁取りに使います。その後に取り出した骨は臭うことはありません。」ということでした。見聞きした情報だけでなく、自分の経験を踏まえた直ぐにでも実践することができる内容も交えています。さらに、彼は生ごみについては、食べ残しを少なくしたうえで、コンポスト化にも取り組んでいます。

住民啓発や人材育成をする当事者も実際に環境活動をしていることが求められています。やはり、講師そのものの行動についても、講義の参加者からは厳しい目で見られています。

コラム 17: 協働とは?

皆さんは、「協働」の意味についてご存知でしょうか。「行政と市民が協働して〇〇に取り組む。」「行政・NPO・市民が協働しなければならない。」など、最近よく見かけます。この協働以外に読み方は「きょうどう」と同じですが、漢字が違う言葉があります。「共同」「協同」「共働」です。どれも似た言葉ですが、微妙に違う意味を持っていますので、ここで少し考えてみたいと思います。

- ・ 共同: 複数の人や団体が、同じ目的のために一緒に事を行ったり、互いに同じ立場・資格に立って力を合わせる事。「共同で経営する」「共同で利用する」
- ・ 協同: 複数の個人や団体が心や力をあわせて同じ目的、共通の利益を守るために事にあたること。(事前に役割分担が決まっていることが多い)「住民が協同して地域の振興に努める」「産学協同」
- ・ 協働: 同じ目的のために、対等の立場で協力して共に働くこと。(それぞれができること、得意なことをする場合が多い)
- ・ 共働: 共に働くことであり、協働と同意に扱っていることもある。(もともとの意味は相互作用のこと。物や現象が互いに作用し合い、また影響を及ぼし合うこと。)

(出典:「コトバンク <https://kotobank.jp/dictionary/>」「違いがわかる辞典 <https://chigai-allguide.com/>」)

私は記述のなかで、「住民活動を活発にするためには……協働することが重要である。」と協働の言葉を使用しました。住民としっかりと連携し、コミュニティのごみ管理改善の底上げを図るためには、対等の立場で、お互いが得意なことを出し合い協力して活動すること、協働が求められているからです。ここで、得意なこととは、人材、物資、資金、情報などの資源や能力を指します。

ここで注意しなければならないことがあります。協働と謳っておきながら、資金を提供することで甲乙の関係が生まれることが非常に多いことです。協働のなかでは、人材、物資、資金、情報、能力の提供者は全く対等な関係であり、それぞれが得意な役割を担い実施しているだけにすぎません。すなわち、資金の提供は単なる資源としての提供に過ぎないということです。

私は、協働の意味をしっかりと理解し、対等な関係で、それぞれのステークホルダーがお互いの存在意義と特性を理解し、尊重するとともに、自由な意見・アイデアを出し合うことで相乗効果生まれ、より良き目的を達成することができるかと確信しています。

6.アクションプランフォローアップ№2

プノンペン都環境局によるリーダー人材育成



- ・ **環境ボランティアが学んだことを住民に伝えて欲しい。**
- ・ **ごみ分別の大きな目的はごみの減量化である。分別することで資源ごみが確実に回収されることになる。**
- ・ 分別によりごみを減量化し、焼却は価値のないごみだけを対象とすべきである。
- ・ 乾きごみ、生ごみ、資源ごみの3分別することで、エッチャイによるごみの散乱を防止することができる。
- ・ 生ごみは家庭菜園用のコンポストとして利用することができ、その作り方を指導することができる。
- ・ ごみとなる使い捨ての弁当箱は使わない・食堂に置かない。また、皿や箸などのリユースできる食器を使用する。
- ・ プラスチック製品はワンウェイではなく洗って繰り返し使用する。
- ・ ごみになりそうなものは購入しない。容器を持って行くことで弁当パックは不要になる。割りばし、スプーンも同じである。
- ・ 海外からのクルージングの乗客が、河川や海に浮かんでいる多数の白いトレイ・パックを鳥と勘違いし、がっかりしたとの話を聞いたことがある。
- ・ 食べ残しを少なくする、生ごみは肥料として利用したり、資源ごみを分別することで、我が家ではごみ出し量を5kg/月まで少なくすることができた。

プノンペン都の廃棄物管理の最大の課題は、ごみの削減です。そのためには 3R に積極的に取り組まなければなりません。また、ごみの散乱や不法投棄などごみ出しルールとマナーの遵守も求められています。

環境ボランティアはごみ出しルールとマナーの遵守に係わる啓発活動を行い、環境局からは、サンカットの環境ボランティアを中心とする住民の環境教育と環境人材育成として、3R を中心に講義が進められました。環境局と環境ボランティアの啓発活動の内容が重複することなく、両者の役割が分けられています。

講義の内容は 3R について漏れなく含まれており、例えば北九州市が市民向けに実施している啓発活動と同様でした。ここで印象に残ったことが 2 点あります。

1 つは、プノンペン都は観光の目玉として、メコン川クルーズを売りにしています。観光客がクルージングを楽しんでいる時に、遠目で多数の白い水鳥が川の上で羽を休めており、とても綺麗な光景でした。「もっと近くで見たい」「早く近くまで行きたい」と期待を膨らませ、実際に近くまで行ってびっくり仰天してしまいました。白い水鳥だと思っていた物が、なんと白い発泡スチロールの容器だったのです。皆さんもお弁当やおかずをテイクアウトする時の、あの白い容器です。その光景を見た観光客が、その後、げんなりしたことは想像に難くありません。

もう一つは、住民啓発を担当する環境局のスタッフが、啓発・講義するだけでなく、実践者でもあるということです。食べ残しを少なくする工夫や生ごみのコンポストに取り組み、家庭ごみをできるだけ少なくしていることです。

水に浮かぶ白いプラスチック容器が、観光名所で遠目で見ると、羽を休める水鳥に見えてしまいました。(イメージとしての水路の写真)



6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKK2サンカット-1

- ・ 廃止したCP1に、ごみの不法投棄があるため、区とBKK2が共同して24時間体制で監視・指導している。(7時～19時の2交代制)。また、警告看板を設置した。



CP1は廃止



24時間の監視・指導体制



不法投棄警告看板

- ・ もやし製造業者は残渣物を分別し、また、露店販売者は残渣ごはんを天日干しして餌として養豚業者に販売する。(もやし残渣は30,000リエル/月の収入)



もやし製造業者



もやし残渣物



天日干ししたご飯

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKKサンカット2-2

- ・ ごみ袋の口は縛り、資源ごみの袋はエッチャイが直ぐに収集できるように開け、ごみが散乱しないように自主的にごみ袋や箱を設置している。



ごみ袋は口を縛って出す



資源ごみは口を開ける



自主的にごみ袋設置

- ・ 不法投棄しやすい場所は警告表示をし、役場前には住民啓発用のごみ箱を設置している。2019年当時よりも水路への弁当容器等の投棄は激減している。



不法投棄警告表示



住民啓発用ごみ箱



弁当容器の投棄は激減

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKKサンカット2-3

- ・ 移動販売店舗はごみが散乱しないように、残渣物は回収ボックスに入れて保管し、資源ごみはその他ごみに分けて分別保管する。



さとうきび・ヤシの実ジュース店は残渣物を保管



資源ごみは分別回収

- ・ 家のごみは片付けるなど清掃に努めている。
- ・ ごみが散乱しないように隣と協力して、プラスチック製ドラム缶を半分に切ってごみ箱を作った。
- ・ 道路に飲み物残しの容器や移動販売者のごみが放置されている。



BKK2 ではコレクションポイントが不衛生・悪臭・通行の妨げなどの迷惑施設として、付近の住民や学校から苦情が絶えず、長年の懸案事項でした。そのコレクションポイントがアクションプランに取り組むことで撤去することが叶いました。ただし、今までコレクションポイントに集めていたごみが消えたわけではなく、ごみ出しスペースからのパッカー車による直接収集に変わりました。住民にとっては、また、サンカットにとってもアクションプランに取り組んだ直接目に見える成果であり、皆さんは「やればできるんだ」の心持ちになったと思います。しかし、コレクションポイントが撤去されたにも係わらず、知ってか知らずかは分かりませんが、ごみを持ちこみ不法投棄する住民がいることも事実であり、区とサンカットが協力して24時間体制の不法投棄防止の監視に当たっています。

道路と路地や水路のごみ不法投棄は大幅に減少し、プロジェクト開始前と比較してごみの散乱も限られており、驚くほどきれいになっています。また、不法投棄が目立つ場所には“ごみ捨て禁止”の表示がなされています。これは環境ボランティアの住民への啓発活動と清掃活動により、住民にごみ管理意識が浸透していった結果であると思います。特に、環境ボランティアが先頭に立って清掃活動をするのは、まさに“やってみせ”であり、彼らの活動を見たことで清掃活動に参加する住民も出てきています。また、ごみが散乱しないように、住民が自主的にごみ袋やごみ容器を設置し、通りすがりの人がポイ捨てるのではなく、ごみ袋等に捨てるように誘導するような様子が見られます。このような、住民の自発的な活動が継続し、それが広がっていくようなフォローアップが必要であると強く感じました。

その一方で、飲み残しの容器が道路に放置されたり、移動販売者のごみが放置されています。ごみ管理に興味を示さない人や地域に居住しない移動販売者に対する啓発活動の難しさが、課題としてあげられます。

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKKサンカット3-1

- 環境ボランティアによる道路清掃、資源ごみの分別保管、路地住民用のごみ集積場所を設けるなどにより、住民は以前よりもきれいであると感じている。



道路や壁の間にごみは無い



エッチャイ用に分別



路地にもごみは無い

- 店舗前に竹製のごみ箱を置き、他の人がそれにごみを投げ入れても気にならない。それよりも、ごみのポイ捨てでごみが散乱する方が迷惑だ。



「NGOごみの若者グループ」が竹製のごみ箱を道路に置き、ごみの散乱防止に役立つ

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKKサンカット3-2

- 落ち葉は植物のコンポストとして有効利用している。
- 移動販売しているが、家での食材の下処理時のごみはきちんとプラスチック袋に入れてごみ出ししている。移動販売先でも同様にごみはプラスチック袋に入れて保管し、帰宅時にコレクションポイントに捨てる。
- 環境ボランティアからごみは袋に入れてきっちりと口を縛ってから、午後9時に指定された場所に出すように指導を受けた。
- 店のごみはシントリ社のごみ収集前の午後10時30分に出す。
- 以前よりも地域の衛生環境は向上している。
- ごみ集積場所を近くに設けて欲しい。
- 2019年当時よりも水路への弁当容器等の投棄は激減している。



住民から聞き取り



水路へのごみの投棄は激減

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BKKサンカット3-3

- 不法投棄しやすい場所は警告表示をしている。
- ごみが散乱しないように自主的にゴミ袋や箱を設置している。
- ごみの不法投棄は激減している。



不法投棄警告表示



自主的にゴミ袋設置



以前は不法投棄が多かった
が今はきれい

- ごみ収集対象の道路であっても、自分の家の前でない限りはごみを出すことはできない。それ以外の人、例えば2階以上に住んでいる、路地に住んでいる人は指定された集積場所にごみ出しする。
- 道路にビール瓶が放置されている。



BKK3でもBKK2と同様に、道路と路地や水路のごみ不法投棄は大幅に減少し、プロジェクト開始前と比較してごみの散乱も限られ、驚くほどきれいになっています。これは住民自身もアクションプランに取り組んだ手ごたえとして感じています。また、不法投棄が目立つ場所には“ごみ捨て禁止”の表示がなされています。これは環境ボランティアの住民への啓発活動と清掃活動により、住民にごみ管理意識が浸透していた結果であると思います。特に、環境ボランティアが先頭に立って清掃活動をしており、ここでも“やってみせ”の言葉が具現化されており、彼らの活動を見たことで清掃活動に参加する住民も出てきています。また、ごみが散乱ないように、住民が自発的にゴミ袋を設置し、通りすがりの人がポイ捨てるのではなく、ゴミ袋等に捨てるように誘導するような様子が見られます。このような、住民の自発的な活動が継続し、それが広がっていくようなフォローアップが必要であると強く感じました。

また、この地区ではNGO「若者のグループ」の活動対象エリアであり、彼らは竹製のかご(ゴミ箱)を道路に置いたり配布したりして、住民にごみはかごに捨てるように指導しています。住民はこれを活用し、ごみの散乱防止に役立っています。例えば店舗前に竹製のかごを置くことで通りすがりの人がごみを投げ入れます。これに対しては店舗の主人は、ごみが散乱して汚くなるよりも、ごみをどんどん入れて欲しいと前向きに捉えています。ゴミ箱の設置がごみのポイ捨て防止、ごみの散乱防止に役立っていることが分かります。

しかし、残念なことながらNGOが配布する竹製のかごは管理者が明確に定まっておらず、NGOによる配りっぱなしになっているようです。正式にサンカット役場に寄贈したり、必要とする店舗の店主に寄贈するなどのごかごの管理者を明確にしなかったことが悔やまれます。

ここでも通りすがりの人がごみ(ビール瓶)を放置していることが見られました。

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BTサンカット-1

- 道路清掃、住民によるごみ出しルールの遵守、店舗前にごみ袋の設置や若者グループの竹製ごみ箱設置でごみ散乱防止、移動販売者のごみ回収などにより、清潔で衛生的な街づくりを目指す。



道路や壁の間にごみは無い



路地にもごみは無い



移動販売車もごみは回収



店先にごみ袋設置



若者グループの竹製ごみ箱



店舗前にごみ出し

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BTサンカット-2

- 水路沿いはきれいにするよう心掛けており、住民もそれを十分に認識している。
- 移動販売者であるが午後10:00まで営業しているので、ごみはシントリ社の収集車に渡す。
- ごみは自分の家の前で保管してから午後9:00頃に指定場所に出す。
- アパートに住んでいるが、ごみ袋の口はしっかりと縛り、ごみ収集車が来る午後7:00頃にごみ出しする。缶・ペットボトルなどの資源ごみはエッチャイに渡すのではなく、自分で売りに行く。
- 夕方になったらBTのコレクションポイントに持って行く。午後8:30頃のごみ収集に合えば直接手渡しする。
- ごみの水切りをしてからごみ袋に入れる。



住民から聞き取り



6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 BTサンカット-3

- 「ごみを捨てるな」の張り紙をしても、それを剥がす人がいる。
- 食堂では10年以上前から残飯を豚の餌として分別し養豚業者に販売している。
- 2019年当時よりも水路への弁当容器等の投棄は激減している。



不法投棄警告表示



残飯を分別し餌として販売



水路への不法投棄は減少

- 「ごみの若者グループ」の竹製ごみ箱にごみを捨てるように住民に指導し、シントリ社のごみ収集スタッフはかごのごみをトラックに積み込んでいる。しかし、そのごみ箱の管理者は決まっていない。
- ごみ出しルールが守られていない。



BT においても前出のサンカットと同様に、道路と路地や水路のごみ不法投棄は大幅に減少し、プロジェクト開始前と比較してごみの散乱も限られ、驚くほどきれいになっています。また、環境ボランティアを中心とする住民への啓発活動と清掃活動が住民のごみ管理意識の浸透に貢献しています。やはり、住民のリーダーとなるべき人がリーダーシップを発揮し、また、率先垂範することが住民を動かす大きな原動力になっていることは間違いありません。

ここでも、ごみが散乱しないように、住民が自発的にごみ袋を設置し、通りすがりの人がポイ捨てるのではなく、ごみ袋等に捨てるように誘導するような様子が見られます。そして、NGO「若者のグループ」の活動による竹製のかご(ごみ箱)が配布されていました。CINTRI 社のごみ収集スタッフは、竹のかごに入っているごみだけをパッカー車に積み込み、かごはもとに戻しているとのことでした。ここではごみ箱を利用することで、ごみの散乱防止とごみ収集の効率アップになっていると思われます。アクションプランの見直し時にごみ箱の活用について再提案してみたいと思います。

ここでは残念な出来事が判明しました。それは“ごみ捨て禁止”の表示を剥がされてしまったことです。張り紙を剥がした人にとっては、今まで使用していたごみ出し場所が突如使用禁止になったという戸惑いと腹立たしさがあつたと思います。これは街中をきれいにするというサンカット内の共通の利益のために、今まで見過ごしてきたルール違反をしっかりとルール違反として認め、是正しなければなりません。当人にとっては少しの不便が生じただけなので、地道な啓発により、ごみ出しルールを遵守することを納得してもらうことに尽きると思います。

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 TPP1サンカット-1

- 道路清掃、住民によるごみ出しルールの遵守、店舗前などにごみ箱を設置し、清潔で衛生な街づくりを目指す。



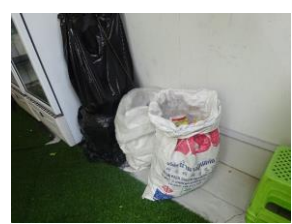
道路にはごみが無い



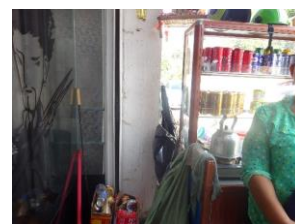
店舗前にごみ箱を設置



通りにごみ箱を設置



資源ごみは分別保管



6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 TPP1サンカット-2

- 生ごみ・資源ごみ・それ以外の3つに分別し、午後9:00頃に店の前に出す。
- 店のオーナーから、ごみは資源ごみとそれ以外に分けるように指示を受け実行しており、オーナーが夜間にごみ出しする。
- 店の2階に住んでおり、ごみは生ごみ・資源ごみ・それ以外の3分別をして午後7:00に店の前に置く。
- サンカットの廃棄物管理に係わるチラシを初めてもらったとき、水路が少しでも良くなると喜んだことを覚えている。
- 1回/月に開催される会議には毎回参加し、ごみ管理に係わる啓発を受けている。
- レストランではごみを分別をし、店は午後6:00に閉めるが、ごみは午後8:00のごみ収集に合わせて午後7:00に家の前に出す。



住民から聞き取り

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 TPP1サンカット-3

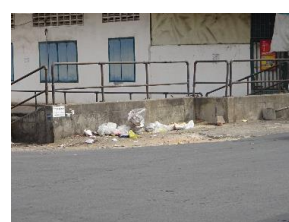
- サンカットとして、水路沿いの全家庭に廃棄物管理に係わるチラシを5回配布し、啓発活動を実施している。水路沿いの住民はシントリ社のごみ収集が来る時間に合わせてごみを出しており、また、ごみの分別も実施しているので、衛生環境は良くなっている。
- レストランではごみの分別をしている。清潔な環境にしたいと思っている。店は午後6:00に閉めるが、ごみは午後8:00のごみ収集に合わせて午後7:00に家の前を出す。
- サンカット、区及びNGO「ごみの若者グループ」が共同して不法投棄警告表示を設置している。
- ごみ出しルールが守られていない。



不法投棄警告表示



ごみの不法投棄が見られる



TTP1 においても前出のサンカットと同様に、道路と路地や水路のごみ不法投棄は大幅に減少し、プロジェクト開始前と比較してごみの散乱も限られ、驚くほどきれいになっていますし、住民も実感しています。また、環境ボランティアを中心とする住民への啓発活動と清掃活動が住民のごみ管理意識の浸透に貢献しています。やはり、住民のリーダーとなるべき人がリーダーシップを発揮し、また、率先垂範することが住民を動かす大きな原動力になっていることは間違いありません。

また、ここでも、店舗前には自発的にごみ箱を設置し、ごみの散乱防止に努めている事例も見られました。

TTP1 では店舗のオーナーやスタッフからごみ管理の現状について聞き取りました。店舗には何の前触れもなくふらっと立ち寄りスタイルで聞き取りましたが、対応してくれたオーナーなどは全く戸惑うことなく、私の質問に対し快く対応してくれました。私の質問は、ごみの分別方法、ごみ出し時間、ごみを出す方法、住民啓発への参加などについて聞きました。全ての方が答えを考えるということではなく、直ぐに答えが返ってきました。実際に行っていることをそのまま話しているとの印象を受け、ここでも住民へのごみ管理の意識の浸透の程度をうかがい知ることができます。

ここで印象に残った言葉が、「サンカットの廃棄物管理に係わるチラシを初めてもらったとき、水路が少しでも良くなると喜んだことを覚えている。」ということです。住民の方々は「ごみ管理の現状に決して満足していない。何とかならないのか。」と思っていたことです。私たちの“コミュニティベースでの廃棄物管理改善プロジェクト”は、まさしく、現地ニーズに合致したものであったと確信しました。

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 PDTサンカット-1

- ごみが散らからないようにごみ袋やごみ箱に入れている。また、
- 生ごみは分別し、豚の餌として天日乾燥して販売する。
- 資源ごみは分別しエッチャイに販売する。



ごみ袋の設置



店舗にはごみ箱設置



通路にごみ箱を設置



残りご飯の天日乾燥



資源ごみは分別保管してエッチャイに販売



6.アクションプランフォローアップ№2

サンカットの現地の調査 PDTサンカット-2

- 片付ける意識が定着してきている。
- ごみ袋の口をしっかりと縛り、2日に1回ごみ収集車が近くまで来るので、それに合わせてごみ出ししている。
- 夜にごみ収集車が大通りに来るので、PM8:00～9:00の移動販売出勤時にごみ出ししている。家で保管すると悪臭がするので毎日出している。
- 水路のごみは大雨時に上流から流れてくる。
- 水路の護岸工事は順調に進んでおり、3月中旬にはモデルハウスも完成する予定である。



住民から聞き取り



片付ける意識が定着



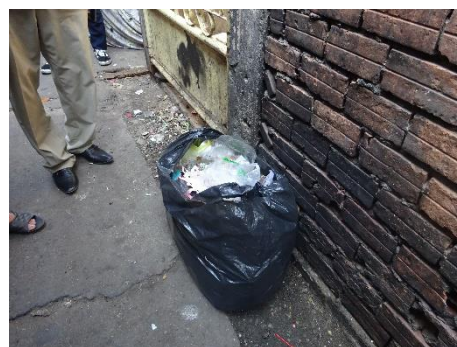
上流から流れてきたごみ

PDTは写真を見ても分かるようにバラック小屋のような粗末な家屋に住んでいる住民が多く、所得が低く、学校教育を十分に受けていない住民が多数居住しており、複数の国際 NGO が子どもの貧困、保健衛生、職業訓練、法律理解などの改善を目的として支援しています。そのような状況下でのサンカット長を中心とする環境ボランティアによる住民啓発は、他のサンカットと違う困難さがあります。それは、定例会議で言葉による啓発では不十分であり、戸別訪問して、じっくりと話し、実演も交えるというスタイルを取っています。また、通路にはごみ箱を設置し、水路へポイ捨てる代わりにごみ箱に投げ入れるように誘導したりもしています。その結果、ごみ管理の意識は住民へ浸透していくこととなりました。

PDT では移動販売を生業にしている住民も多数います。他のサンカットでは移動販売者のごみの放置が課題であり、彼らに対する啓発活動の難しさがあげられています。こと PDT の移動販売者は他とは状況が異なります。夜間にごみ収集車が大通りに来るので、PM8:00~9:00 の移動販売からの帰りに、持ち帰ったごみを出しています。これも環境ボランティアによる啓発の成果です。

また、ごみ箱の通路への設置がごみの散乱防止や水路へのポイ捨てるを抑制することに効果を発揮していることから、国際 NGO ティアムトナウに対して、保健衛生の向上を目的としてごみ箱の設置を要望することにしていました。

そして、副次的な効果も生まれています。それは家庭内においても片付けるという意識が定着してきたことです。



今まで、ごみは水路に投げ捨てていたが、環境ボランティアの啓発活動により、ごみは袋に入れ、袋がごみで一杯になると口を縛ってごみ出しする

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカット現地調査のまとめ-1



ポジティブ

- 住民啓発、環境ボランティアを中心とする道路清掃、資源ごみの分別保管、路地住民用のごみ集積場所を設けるなどのアクションプランを実行することで、**住民はごみ管理の改善を実感し、また、住民自身もこれに協力している。(ごみに係わるルールの理解、ごみ出し(姿・場所・時間)、ごみ箱等の設置、資源ごみの分別など)**
- **その結果、地域の衛生環境も向上している。**
- 食品製造業、食堂等の残渣物を分別し、また、露店販売者は残渣ごはんを天日干しし、餌として養豚業者に販売する。
- 移動販売店舗は残渣物を回収補完して帰宅時にCPに捨て、資源ごみ別途分別保管する。
- ごみ管理改善のために、国際NGOや若者グループなどの団体と協力している、または、する予定である。



サンカット長と環境ボランティアが中心となってカウンターパートがアクションプランの推進を通じて、住民や移動販売者などのステークホルダーに粘り強く働きかけた結果、ポジティブ事例が数多く現れ、ステークホルダーもそれらを実感することができる相乗効果が得られている。

アクションプランが正式にスタートしてから4カ月が経過しました。3カ月が一つの節目であり、この月日を越えて以降に何らかの躓き、例えばマンネリ化による住民の活動参加数の低下、環境ボランティアが帳面消し(計画や予定を義務的に実施すること)で済ませてしまうなど、活動の停滞が起こりがちです。しかし、今回のフォローアップ調査では、そのような傾向は全く見られず、アクションプランは確実に遂行されていると判断しました。これはひとえに、サンカット長と環境ボランティアが中心となって、カウンターパートがアクションプランの推進を通じて、住民や移動販売者などのステークホルダーに粘り強く働きかけた結果であり、ポジティブ事例が数多く現れ、ステークホルダーもそれらを実感することができるという相乗効果が得られたからではないかと考えられます。しかし、ここに至るまでの粘り強い働きかけは、結構大変なことであり、しんどい(難儀な)ことです。途中で根をあげても致し方ないほどの大変さがあったと思います。

では、ここにまで至ることができた要因について考えてみたいと思います。

先にも述べましたが、住民からは「サンカットの廃棄物管理に係わるチラシを初めてもらったとき、水路が少しでも良くなると喜んだことを覚えている。」という意見が出ており、「コミュニティベースでの廃棄物管理改善プロジェクト」は、現地のニーズとして潜在していました。次に、プノンペン都行政としても首都の顔であるトラベック水路周辺の廃棄物管理改善は喫緊の課題であり、行政トップの副知事が「やり遂げる」と明確にコミットメントしました。そして、現場でプロジェクトを推進するサンカット長と環境ボランティアは住民が日ごろ接している人物であり、住民にとって身近な存在でした。彼らは率先垂範しながら住民と一緒に汗をかき、時には激しく議論したこともあると思いますが、アクションプランを進めていくことで、当初は実現困難であると思っていた“地域の衛生環境の向上”を目の当たりにし、共に喜びを分かち合い、“驚き・感動・笑顔”を得ることができたと思います。すなわち、“プロジェクトに対する現地ニーズ”“行政トップの強いコミットメント”そして、“プロジェクトの実行に対する驚き・感動・笑顔”が、要因であったと考えています。

6.アクションプランフォローアップ№2

サンカット現地調査のまとめ-2



課題

- 不法投棄しやすい場所は警告表示をしている。
- 「ごみを捨てるな」の張り紙をしても、それを剥がす人がいる。
- ごみ出しルールが守られていない。
- ごみ集積場所を近くに設けて欲しい。
- ごみ管理改善に無関心な住民がいる。(推定20-30%の割合)
- 移動販売者、エッチャイ、通りすがりの人などが啓発活動からこぼれ落ちており、ごみ散乱の原因になっている。



今後はごみに係わるルールを守る、それぞれが自分事として捉え続けることが必要である。

そのためにはアクションプランについてPDCAの仕組みを導入し、ごみ管理の維持と改善がなされるようにする。



課題として6点をあげていますが、これは課題2点と要望1点に分けることができます。

課題1:ごみ管理改善に無関心である。

“警告表示” “張り紙を剥がす” “ルール無視” “無関心” なことであり、対象となる住民は20-30%の割合で存在すると推定されています。このような住民に対しての啓発は、ある意味“馬耳東風” “馬の耳に念仏” のところがあり、粘り強い啓発することが考えられますが、罰則の適用のように強権的な仕組みの導入が効果的な場合もあります。

課題2:移動販売者、エッチャイ、通りすがりの方は住民啓発の対象外になっている。

住民とは地域に居住している人を指し、啓発は月1回の定例会や戸別訪問により実施しています。そのため、地域に住居を持たない人は対象外であり、この人たちが放置するごみやごみの散乱行為が改善されないまま残ってしまいました。移動販売者とエッチャイについては行政の許可制になっていないため、管轄する部署もなく、また、組織化されていないため、啓発することが難しいようです。しかし、サンカットによっては、移動販売者に対する個別の啓発が効果をあげていたり、資源ごみを分別してごみ出しすることがエッチャイのごみ散乱防止に効果が出ているようです。

要望1:ごみ集積場所の新設

ごみ集積場所の新設は新しく契約される廃棄物収集運搬会社と係わりがあるため、その契約が待ってからのこととなります。

いずれにしても、アクションプランを実行することで新たな課題が生じてきます。また、アクションプランと実態との乖離が生じることも考えられます。そのため、アクションプランの進捗状況の確認も含めて定期的にチェックするとともに、より良きアクションプランにするためにPDCAの仕組みを導入し、ごみ管理の維持と改善がなされるようにします。