

September 2017

Bangladesh

Field Investigation Report



目次

1. 概要.....	1
1-1. 目的	1
1-2. 行程	1
2. フィールドワーク調査内容.....	3
2-1. ごみ回収スタッフ.....	3
2-2. 学校.....	3
2-2-1. Ekhlaspur High School.....	4
2-2-2. 68 Poshehim Ekhlaspur Government Primary School	5
2-3. 市場 Ekhlaspur Market	6
2-4. 行政 Ekhlaspur Union Office.....	7
2-5. プロジェクト実行責任者 VIE.....	7
2-6. フォーカスグループ インタビュー	8
2-7. エンドライン調査の監督.....	9
2-7-1. 調査員とのミーティング.....	10
3. フィールドワーク調査結果.....	10
4. 今後の方向性	11
4-1. 環境面における持続可能性.....	11
4-2. 経済面の持続可能性.....	12

1. 概要

本フィールド調査はパートナー団体であるグラミン銀行グラミンコミュニケーションズのグローバルコミュニケーションセンターの協力のもと2017年9月17日から22日かけて実施され、調査地であるバングラデシュ国チャンドプール県のエクラスプール村を訪問し、調査活動を行った。

1-1. 目的

本フィールド調査の主要な目的は、チャンドプール県エクラスプール村にて行われている住民主導の環境プロジェクトである GramClean プロジェクトの進行の評価を行うことである。より細分化すると以下の4つの目標に分けられる。

- プロジェクトサイトを訪問し、住民の反応などを通してプロジェクトの現状を理解する
- エンドライン調査実施の監督
- プロジェクトに関する質的データの収集
- 今後のプロジェクト運営に関する方針の策定

1-2. 行程

フィールド調査は以下のような行程で行われた。

日付		主な活動	活動の目的
9月17日	午後	パートナーとのミーティング	顔合わせ、スケジュールの確認などを含めた最終的なすり合わせ
9月18日	午後	Ekhlaspur High School 訪問	プロジェクトサイトを理解し、学校での反応を知る
		Ekhlaspur Bazaar (市場) 訪問	プロジェクトサイトを理解し、市場での反応を知る
		調査員とのミーティング	調査初日の所感の共有
9月19日	午前	エンドライン調査の監督	統制群の調査地を理解するとともに、調査がどのように行われているか知る
	午後	フォーカスグループインタビュー	市民の反応を知り、質的データを収集する
		VIEとのミーティング	責任者であるVIEと今後のプロジェクトの進め方に関して方針を共有
9月20日	午前	Primary School 訪問	プロジェクトサイトを理解し、学校での反応を知る
		Union Office訪問	今後の連携の可能性を探りながらプロジェクトの方向性に関して議論する
9月21日	午後	パートナーとのミーティング	フィールド調査の総括および今後の進め方についての議論

1-3. 渡航メンバー

野口晴子教授

早稲田大学政治経済学術院教授。専門は医療経済学。

薄井大地

グローバルチェンジャーカープログラム (GCMP) 代表。NPO 法人 e-Education 事務局長。2009 年以降毎年バングラデシュを訪問、今回が 9 回目となった。



(左から：野口晴子、早川彩紀、薄井大地)

早川彩紀

東京大学教養学部教養学科所属。2014 年夏以来、バングラデシュへは 2 度目の訪問。

2. フィールドワーク調査内容

2-1. ごみ回収スタッフ

所感

- ・ごみ回収スタッフは集められたごみに関して紙、プラスチック包装、ペットボトル、ガラスの4種類に分類をしていた。保護のために片手に手袋を着用し、マスクもつけていた。
- ・本来、紙ごみは学校の裏手の敷地に作った簡易焼却炉で焼却される計画であったが、実際はごみが集積場所のすぐ横で特に設備もないなか、焼却作業が行われていた。
- ・ごみは収集後、分別して処理・保存するまで野ざらしの状態に置かれていたため急な雨によって濡れてしまっていた。特に雨量が多いと流されてしまったり、焼却の効率が悪くなったり、また、衛生面の問題が懸念される。



ごみ回収スタッフによるごみの分別



紙類が野ざらし状態で焼却されていた

2-2. 学校

村における教育機関である学校は本プロジェクトにおいて大きな役割を果たしている。市民に、特に次世代を担う子どもたちに直接的にアプローチすることで、問題意識を共有し、環境課題に関する啓蒙活動を行っている。村内の学校の中でも、特に Ekhlaspur High School は焼却炉の設置場所でもあり、特にプロジェクトにとって重要なアクターである。

今回の訪問では、プロジェクトを通して学校環境がどのように変化したのか、そしてこの活動が子どもたちや先生方にどのように受け入れられ、彼らの意識や行動にどのような変化を及ぼしているのか調査することを目標とした。

2-2-1. Ekhlaspur High School

所感

- ・校庭はこれまでの訪問時と比較して格段にきれいになっていた。学校の敷地を囲う壁が建設されていた。これにより、学校内と学校外の境界が明確に定義され、先生や生徒の間に「学校（自分たち）の敷地をきれいに保とう」という当事者意識が強まったことが考えられる。
- ・プロジェクトのごみ箱が学校の廊下の一角にまとまって配置されていた。



校長先生とともに



学校訪問時、生徒に囲まれて

日程	A. 2017年9月18日 B. 2017年9月19日
調査対象者	A. Official, 40歳 B. 校長, 45歳
本プロジェクトに関する発言	<ul style="list-style-type: none"> ・学校環境は以前より大幅にきれいになった ・生徒はプロジェクトに関心を持っており、熱心に取り組んでいる ・清掃活動は週に2回、朝会の前に行われている ・VIE¹が月に一度学校を訪問し、ごみの分別に関する講義を行っている。生徒たちは定期的にそのような情報に触れる機会が必要である ・学校敷地内に設置した簡易焼却炉は学校内で排出された紙類のごみを焼却するためだけに使われており、村全体から排出される紙ごみの焼却には使用してはならない。（煙がたくさん出て、生徒への健康被害が懸念されるため） ・本プロジェクトについては保護者会で保護者に向けても説明されている

¹ Village Information Entrepreneur の略。グラミン銀行より各村に派遣されており、本プロジェクトの実行責任者を務める。

	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての先生がプロジェクトについて理解しており、今後も活動を継続していくことに対して意欲的である ・実施に当たって特に大きな問題に直面していない
--	--

2-2-2. 68 Poshehim Ekhlaspur Government Primary School



学校の先生方との記念撮影



校長先生とのインタビューの様子

日程	2017年9月20日
調査対象者	校長および一般教員1名
本プロジェクトに関する発言	<ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクトの開始時よりも学校環境は改善しており、生徒はごみの分別の仕方についてよく認知している ・小学校内に焼却施設はなく、すべてのごみは本プロジェクトのごみ回収スタッフによって回収されている ・保護者も本プロジェクトについて知っている ・学校に設置されているようなカラフルな箱が村にも設置されたら、より多くの人がごみを分別処分するようになるのではないかと

2-3. 市場 Ekhlaspur Market

過去の調査で、エクラスプール村においても特に市場のごみの問題の深刻さに直面していた。そのため、今回も市場を訪れ、どのようにプロジェクトの導入によって環境が変化しているかを調査することとした。

所感

- ・表の通りは比較的きれいだった。しかし、一歩わき道に入り、市場の裏を見ると、ごみはあちらこちらに散乱しており、悪臭を発していた。裏にある池はごみで完全に汚染されていた。
- ・市場にも設置されているはずのプロジェクトのごみ箱があまり見当たらなかった。一部は市場の裏に置かれていた。



市場の裏に捨てられたごみ



運営委員会のメンバーとのインタビュー

日程	2017年9月18日
調査対象者	運営委員会 ² のメンバー 兼 薬局の店主
本プロジェクトに関する発言	<ul style="list-style-type: none"> ・運営委員会は市場のメンテナンスなどを行う ・本プロジェクトを認知している（関わりのある宗教教育機関で知った） ・店舗はその前にごみ箱を設置することに対して消極的である。混在して捨てられる生ごみによって悪臭が発生することが一つの要因である。 ・市場を清掃する清掃員がいるが、本プロジェクトとは現状関係がなく、また、運営委員会などによって雇われているわけでもない。毎朝ごみを掃いて裏に捨てたのちに、各店舗から費用を募っている。 ・市場は朝来客が多くなる前（6:30～7:00）に清掃されるべきである。

² 市場の運営、管理を行うための相互扶助組織

	<p>・ごみ箱の数が増やされるべきである。可能であれば、各店舗に2つのごみ箱を提供し、2種類（燃えるごみと生ごみ）で分別することができればよい。</p>
--	--

2-4. 行政 Ekhlaspur Union Office

地元行政の担当者とのミーティングを通して、行政との連携の可能性を探ることを目的とした。特にごみというテーマは公的な要素も多く、行政の業務との親和性もあると考えた。



行政でのインタビューの様子

日程	20 th Sep 2017
調査対象者	Deputy Secretary
本プロジェクトに関する発言	<p><u>市場におけるごみ問題の状況について、および解決に向けて</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政と市場運営委員会の間には現状、連携のためのスキームは存在しない。行政から助言をすることはあっても、強制力のある指導はできない。 ・プロジェクトの知名度を向上させるためのイベントの開催を提案 ・現段階では行政が本プロジェクトの運営のための費用を住民や市場の核店舗から徴収するのは現実的ではない。 ・人々の行動変容を促し、モチベーションを高く持ってもらうためには、より長期的な視点が必要

2-5. プロジェクト実行責任者 VIE

本プロジェクトの実行責任者である VIE とのミーティングを行った。主な目的は、プロジェクトを行う現地の視点からプロジェクトの進捗状況への理解を深めることと、今後のプロジェクトの方向性、戦略を話し合うことである。

日程	2017年9月19日
調査対象者	Foyas Ahmed (VIE)

<p>本プロジェクトに関する 発言</p>	<p><u>市場の状況について</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・各店舗にそれぞれのごみ箱を提供するべきである ・生ごみとそれ以外のごみは分別されるべきである <p><u>プロジェクトと市場の協力体制</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場の清掃員が生ごみを回収し、プロジェクトのごみ回収スタッフがその他のごみを回収するという分業体制を取ればよい ・市場の清掃員に対して研修を行い、プロジェクトのもとでごみ回収スタッフとして働いてもらう <p><u>今後の方針</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ・サービス利用料の徴収はごみを処理するにあたって回収してもらわなければならない家庭から行う（ごみを処理するための敷地を有していない人）
---------------------------	--

2-6. フォーカスグループ インタビュー

住民を 10 名ほど集めたフォーカスグループ インタビューを行った。これを通して、質問票調査では取りきることのできない本プロジェクトに関する質的なデータを取ることを目標とした。



フォーカスグループインタビューの様子

<p>日程</p>	<p>2017 年 9 月 19 日</p>
<p>本プロジェクトに関する 発言</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・すべての世帯がプロジェクトのごみ箱を受け取っており、ごみは定期的に回収されている ・村の環境は以前より改善した ・現状、生ごみの使用方法（穴に埋める、植物や家畜にあげる） ・Ekhlaspur High School に通う生徒は家族とプロジェクトについて話し合ったことがある

	<ul style="list-style-type: none"> ・一部反対する過程もあるかもしれないが、各家庭から 10TK/月であれば支払うことも困難ではない。 ・市場の状況に関して <ul style="list-style-type: none"> —市場でのプロジェクトの実施状況に関して、監視する役割が必要である —より大きなごみ箱を準備する必要がある —ごみは一日に二度回収されるべきである
--	--

2-7. エンドライン調査の監督

エンドライン調査の監督は今回の訪問の目的の一つでもあった。調査が行われる方法とプロセスを把握し、調査の対象サイト（特に統制群である Jahirabad）に関する理解を深めることを目指した。



調査を監督する様子



今回の調査員チームと記念撮影

所感

- ・調査は非常にスムーズに遂行され、ほとんどの調査対象者は調査に対して協力的であった
- ・村内でも経済的・社会的な格差が存在するよう感じられた
- ・統制群（Jahirabad）は介入群（Ekhlaspur）から車で 5-10 分ほどの距離にあったため、スピルオーバー効果がある可能性は否定できない。一部の人は本プロジェクトについて知っていたが、当然知らない人も多かった。

2-7-1. 調査員とのミーティング

日程	18 th Sep 2017
調査対象者	調査員 7 名（ダッカ大学学生）
調査活動に関して	<ul style="list-style-type: none">・若い人の方が意識の変化が起こっているようだった。高齢者に浸透させるほうが時間がかかりそうである・一部の家庭は新しいごみ箱を必要としている（壊れてしまったため）・社会関係資本に関する質問は答えにくい人が多かった・調査に何うタイミングが重要である。特に女性はお昼の時間帯に忙しくしていることが多い。その他の時間帯は快く回答してくれることが多かった。

3. フィールドワーク調査結果

I. 学校や各家庭において本プロジェクトは順調に進められているが、市場では更なる取り組み・対策が必要

フィールドワークの結果から、本プロジェクトは学校や各家庭では好意的に受け入れられており、プロジェクトとしても機能していることがわかる。プロジェクトを進めていくにあたって、重大な問題・課題も指摘されなかった。彼らの環境やごみに対する理解は深まっていると見受けられ、それが彼らの日々の行動様式にも影響を与えているようだ。このような観点から、本プロジェクトはうまく機能しており、一部の地域では大幅な環境改善がみられているといえる。

しかし、その一方で市場の状況は相変わらず深刻である。設置されていたごみ箱も店舗の店主からの文句によって多くが撤去されたということであった。プロジェクトはまだ市場、特に運営委員会と連携する体制が構築できていないこともひとつの要因かもしれない。特に市場の清掃員が本プロジェクトとは独立した形で機能しているということが状況を複雑化しており、非効率的で、機能不全のシステムにつながっているのではないだろうか。このことはさらに市場が「公的」な空間であり、人々が当事者意識を持っていないことによって助長されている。

II. 高い住民の参加率及びプロジェクトに対する良いイメージから、低額であればサービス料の徴収の可能性あり

エンドラインサーベイ調査への同行およびフォーカスグループインタビューなどを通して、住民たちが全体的には好意的に受け止めているという印象を受けた。ほとんどの人は積極的にプロジェクトに協力、参加しており、プロジェクトの継続を望んでいた。

現段階で各家庭から徴収できるサービス料だけではコストをカバーすることはできないかもしれないが、多数の人が少なからず金銭的負担を負うことに対しては前向きで会った。今回のエンドライン調査の料金に関する項目について、さらなる分析が必要である。

III. 新たな焼却施設が必要

当初の計画では学校の一角に設置された簡易焼却施設で紙類のごみの焼却を行う予定であり、そのような約束のうえ、プロジェクトは進められていた。しかしながら、今回の調査を通して、学校が当初の計画に対して反対し、プロジェクトとして発生した紙ごみを焼却するために学校の施設は使用できない状態になっていることが分かった。

学校側はごみの量が多く、煙を発生させ生徒に対して健康面の影響があるとして拒否しているようだ。それに加えて、プロジェクト開始後から学校の校長先生が変わっていることも影響しているかもしれない。このため、現在学校外で回収された紙ごみは野ざらし状態で焼却されている。早急にこの現状に対して対策を打つ必要がある。学校の焼却施設の代替となるものを改めてプロジェクトの管轄の元、設置する必要がある。この際には、今回の問題の再発防止のために、土地の所有者と周辺住民に対して事前に十分な説明をしておく必要がある。可能であれば、なるべく人の生活空間から離れたところが望ましいと思われる。

4. 今後の方向性

今後、本プロジェクトを継続していくにあたって、いくつか検討しなければならない点がある。最後に二つの観点、環境面の持続可能性および経済面の持続可能性からプロジェクトのこれからの方向について論じる。

4-1. 環境面における持続可能性

環境に関する課題の解決を目指した本プロジェクトはそのプロジェクト全体の設計として環境的に持続可能である必要がある。この観点から改善できる点として今回は三点を挙げる。

3 - III でも指摘した通り、学校の敷地外から回収された紙ごみのための簡易焼却炉は早急に設置されるべきである。設置場所に関しては慎重な選定が必要である。

2 点目に、現在処理方法が開拓できておらず、蓄積している軟性プラスチック類についても処理先を見つける必要がある。調査地全体で排出されるごみの量が産業と提携して処理するためには少なすぎるために処理先を見つけるのは簡単ではないかもしれないが、エクスプールの小さな村で軟性プラスチックごみが倉庫に次々蓄積されていることは決して持続可能ということとはできない。GCC 側も模索しているようだが、まずはかさを減らす方法を考えたり、多少の金銭的負担があっても処理することを考えることも重要だと考えられる。

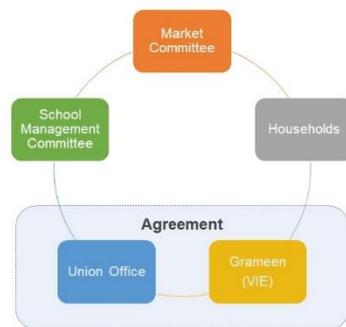
さらに、将来的に各家庭においても分別を取り入れていく可能性を考えていくことが望ましい。現状では、生ごみとそれ以外という分別しかしていないために、回収スタッフがそれを一つずつ手で紙・軟性プラスチック・ペットボトル・ビンなどに分別している。回収時に分別がもう少し細かくされていれば、より効率の良い回収システムが構築でき、長期的にはコストカットにもつながり、より広い地域での回収なども可能となるかもしれない。

4-2. 経済面の持続可能性

現在、プロジェクトの初期段階では、エクラスプールでのプロジェクトにかかわる費用のほとんどは日本側で調達した助成金や研究資金によって賄われている。しかし、今後プロジェクトを継続していくためには、新たな枠組みで継続的に資金を調達する方法を検討していかなければならない。

今回の調査結果を踏まえて、我々は本プロジェクトと行政が連携して取り組む官民パートナーシップモデル（PPP モデル）を提案する。ごみという課題自体が非常に公的な側面があり、行政とともに取り組むことが適切である。行政のリソースやキャパシティが現状では不十分であることから、このような連携する体制をとることがプロジェクトにとっても行政側にとっても有用である。また市場をはじめ、プロジェクトの各ステークホルダーが緊密に連携する体制をとることで初めてプロジェクトが成功すると考えられる。

PPP Model



Stakeholders	Roles
Market Committee	<ul style="list-style-type: none"> Pay the fee for waste management system Employ and train the market cleaner
Households	<ul style="list-style-type: none"> Pay the fee for waste management system
School Management Committee	<ul style="list-style-type: none"> Educate students and parents about the environment Conduct awareness program
Union Office	<ul style="list-style-type: none"> Provide authority to the VIE to run the waste management system
Grameen (VIE)	<ul style="list-style-type: none"> Responsible for coordinating the project Collect the fee from market and households, and manage income and expenditure