

# ごみ集積場改善プロジェクト

## ～仮設住宅地区の共有スペースへのアプローチ～

中間報告書

NPO 法人アップカス コーディネータ/酪農学園大学研究生 大崎美佳  
NPO 法人アップカス 堀池舞子 伊藤俊介 石川直人  
一般ボランティア 池田尚弘(前東京農業大学講師)  
酪農学園大学学生ボランティア第8班 長澤好美 池田友利 紺野朝美



## 目次

1. はじめに
2. プロジェクトの背景
3. 実施内容
4. はまなす台仮設住宅地区でのごみ集積所改善
5. 農業改良普及センター跡地仮設住宅地区でのごみ集積所改善
6. 参加学生ボランティアのコメント
7. 考察と今後に向けて
8. 資料(ゴミ集積場設計図など)



# 1.はじめに

## 【目的】

本プロジェクトは、仮設住宅地区の住環境改善の一環として、仮設住宅の共有空間であるごみ集積場(ごみステーション)の改善を行い、仮設住宅地区の衛生環境の改善およびコミュニティづくりのきっかけを提供することを目的とする。また、材料は震災で大量に廃棄される木材(廃材)を利用することで、ごみの削減にも寄与する環境配慮型のごみ集積場作りにもモデル的に取り組む。

## 【経緯】

### 【本吉地域の仮設住宅地区の住環境改善をテーマに活動を進める】

NPO 法人アプカスは 8 月の下旬から、気仙沼市本吉町に拠点を構え、仮設住宅の住環境改善活動(三井物産環境基金助成事業)や被災地区での集会所建設(ジャパンプラットフォーム共に生きるファンド助成事業)などの支援活動を行っている。仮設住宅の住環境改善活動では、建築とコミュニティ開発の研究者と共に 2 年間にわたり、ボランティアによる仮設住宅の総合的な住環境改善およびコミュニティ機能の改善に取り組む計画である。

先の災害でも同様のプレハブ仮設住宅が被災者に提供され続けてきたが、居住者の声がなかなか反映されてこなかった。プロジェクトでは、居住者が仮設住宅で暮らす上で遭遇する問題点を現場スタッフができるだけ早急に吸い上げ、連携する研究者・アドバイザーと協働し、さらにそこで出たアイデアをボランティアが現場で作業をしながら改善を加えていくという現場実践型の実施体制を構築している。

また、住環境改善の基本的なコンセプトは、国際協力分野における「適正技術」、建築学の「セルフビルド」といった考え方を基本としており、「できるだけ安く、誰でも簡単に、現地の環境に合った方法」をテーマに作業内容の選定や改善を行っている。また、その作業手順やノウハウは、「[仮設すまいるマニュアル](#)」として定期的にアップデートされ、他の支援団体などにも情報提供を行っている。このようなコンセプトおよび実施体制の下で、画一的で不便の多い仮設住宅の総合的な住環境改善や住みこなし支援を行っている。

### 【断熱改修が遅れる中、部屋の結露やすきま風と戦う居住者の姿】

2011 年 9 月からは、5 月の入居時点で居住者や地元行政から強い要望が上がっていた断熱性能の向上支援を行い、15 名以上の建築の専門家、150 名以上の学生・一般ボランティアが参加し、断熱性能の低い 300 世帯の仮設住宅居住者を対象に、断熱・結露対策を中心とした冬対策を集中的かつ継続的に実施した(詳細

の報告は別紙)。10 月の下旬には宮城県が急きょ外断熱、風除室の設置、保温便座、排水溝等の施工を行うことを決めたために、一部断熱メニューを見合わせるなどの影響を受けたものの、12 月の月上旬時点で、全断熱希望世帯の施工完了におおよその目途が立って



きたことから、それ以外の住環境改善に関する支援を検討し始めていた。

地区名	名称	建設戸数	希望者	内断熱施工開始日	実施済み	作業内容						
						窓のプチプチ	壁の隙間貼り	柱の断熱テープ	天井の隙間貼り	床と壁の隙間貼り	内障子	遮音シート
大谷	大谷中学校	186	予定なし	予定なし	予定なし	-	-	-	-	-	-	-
	はまなす台	15	8	11月20日	4	○	トイレのみ	○	○	○	×	×
	天が沢	50	34	11月7日	30	○	トイレのみ	○	×	×	△	×
小計		251										
津谷	津谷小学校	20	8	11月18日	3	○	トイレのみ	○	△	△	×	×
	高岡住宅跡地	17	プチプチのみ13	12月2日	11	○	トイレのみ	○	○	○	○	×
	山田大名広場	35	24	10月13日	24	○	○	○	×	×	○	○
	旧本吉農業改良普及センター跡地	27	16	12月6日	4	○	トイレのみ	○	×	×	○	×
小計		99										
小泉	小泉中学校	93	89	9月4日	88	○	○	○	○	○	○	○
	旧小泉中学校跡地	21	20	11月12日	20 (遮音までは17件)	○	○	○	○	○	△	△
	蔵内地区(2箇所)	13+5	予定なし	予定なし	予定なし	-	-	-	-	-	-	-
	今朝磯地区	9	未着手	着工予定								
	外尾地区	9	未着手	着工予定								
	卯名沢地区	14	未着手	着工予定								
	小泉小学校駐車場	10	予定なし	予定なし	予定なし	-	-	-	-	-	-	-
小計		173										
合計	14箇所	523										

内断熱改修作業の進捗(2011年12月6日時点)

## 2. プロジェクトの背景

【外部環境および共有スペースの改善を】



当会の活動で設置された庇

9月の当初から、仮設住宅の外部環境(外部空間、共有スペースなど)改善支援として、アーケードの設置などを視野に入れ、庇の設置支援等を行う計画でいたが、県の外の断熱施工の実施の有無や開始時期が地元行政の担当でさえも把握できていないという状況が続いていた。庇の設置を進めることもできたが、設置後に風除室などの県の施工が始まると、再度取り外さなければならないリスクがあり、場合によっては風除室自体も無駄になる可能性があったことから、住民や行政との信頼関係の構築を第一に考え、庇の設置支援を積極的に進められずにいた。

前述のとおり、10月下旬から急ピッチで県による外断熱施工が始まり、風除室の設置、スロープ世帯への屋根の設置等も進められていることから、庇やアーケードの設置支援は、すべての施工が終了する来春以降が適当であると判断し、県の施工と重複しない他の外部住環境改善支援の可能性を模索していた。

そのような中、11月中旬の本吉町で活動を行っている市民団体・NPOの連絡会議で、仮設住宅地区に設置されている簡易的な「共同ごみ集積所(ごみステーション)」が使いづらいという声が、一部の仮設住宅地区で

上がっているという報告を受けた。その仮設住宅地区一つに、内断熱支援作業を行っていた地区があったので、作業の合間などにごみ集積場に対する簡単なヒアリングを行って



ごみ集積場のオリジナルの形状

てもらった。その中で、「カラスの被害がある」、「掃除がしづらい」、「屋根や網を取り付けてほしい」といった現状のごみ集積所に対する不満や改善の声が多く聞かれた。一方で少数ではあるが、問題や興味がないと回答する住民も少なからずいた。

本吉町の各仮設住宅地区には単管パイプとネット（場所によってコの字型に設置されたベニヤ板によって簡易的な外壁を取り付けるタイプもあり、若干のサイズの違いも確認されたため統一サイズでのマニュアル化は難しいかもしれない）によって、ごみ集積場が設置されている。中には、かなり粗末な作りのものもあり、仮設住宅の施工時も問題となった施工業者による差が大きく、チェック機能の不足も大きく影響しているように見受けられる。

12月の月上旬から、大工技術を持った池田尚弘さん（自身は遠野で支援活動に参加していた）から、当会の断熱支援活動への参加の申し出があった。池田さんとのやり取りの中で、個別仮設住宅内部の断熱支援もさることながら、今後の仮設住宅地区の住民同士の関係づくりを支援する第一歩としても、ごみ集積所という共有スペースの改善も非常に面白い試みであるという同意を頂き、池田さんの滞在期間に合わせてモデル的にごみ集積場の改善に取り組めるよう現場スタッフの堀池、大崎が調整を行った。

また、予めから行政と今回の津波被災で大量に発生した廃材の再利用の可能性について話し合った経緯があり、仮設住宅の特に外部環境のアメニティ機能向上のために廃材利用を検討していた。

#### 【廃材の再利用というアイデア】



住民自作と思われるごみ集積

実は、廃材を利用するというアイデアは、複数の仮設住宅地区で見られたものである。仮設住宅の多くの住民は、震災で自身の自宅を流出、もしくは半壊被害を受けたわけであるが、中には自らの住居から流出した資材を集め、自身の仮設住宅に利用する住民も現れ始めた。本吉町は農漁村であることから、大工仕事に慣れている住民も多いことも大きく影響していると考えられる。

そういった背景もあり、かねてから活動していた小泉中学校仮設住宅地区では、住民の手によって廃材を利用したごみ集積場の改善が見られた（写真）。このごみ集積場では、単管で組まれた通常のごみ集積場に廃木材と津波で流されたと思われるドア、屋根の波板、網を使用し、屋根つきのものに改善されていた。また、同地区には、自作かは不明であるが、廃材を利用した「風除室」を設置している世帯もあった。



本吉町内のがれき集積場

これらの事例から、私たちもごみ集積場を始めとして、仮設住宅の住環境改善に使用する目的で、廃棄予定の木材を再利用が出来ないか本吉総合支所に打診をした。その結果、本吉総合支所は廃棄物の有効利用、仮設住宅における住民の自主的なコミュニティ改善の動きを評価したいという点からも協力を惜しまないという返答をいただいた。



がれき集積場内のごみ仕分け掲示

担当者に案内され、実際に廃棄物の堆積場の一つに足を運ぶと、そこでは集められたガレキが、11種類に分別され、野積みされている状態であった。さらに、木材を置いているスペースに行くと、十分利用できそうな木材の柱や床材も多く見付き、原材料に関しては、一定の用途が付き、材料面では、ごみ集積場の改善に利用する土台が整った。

### 3. 実施内容

2011年11月10日【廃材利用の発案】

小泉中学校仮設住宅地区等で廃材がうまく利用されて、外部収納や風除室を自作している住民の話が、スタッフ間の振り返りの際に話題に上り、廃材利用の可能性について各自検討することで進めることにした。

11月15日【行政との調整】

気仙沼市本吉総合支所(旧本吉町役場:地元行政の責任主体)に別件で訪問した際に、塩害で枯れた杉の再利用の話に話題がなった。その際に廃棄木材の再利用が可能か尋ねると、行政の担当者を紹介いただき、がれき集積場へ直接案内していただいた。住民の自主的な動きを支援できるのならば、廃材の利用に関して協力をすることは可能と回答を受ける。

11月16日【ニーズの聞き取りと実施へ向けた調整】

「はまなす台仮設住宅地区」の内断熱施工の希望調査(11月20日から作業開始)時に、雑談の中で、改善出来るなら変えたいとごみ集積場への改善の要望が聞かれた。さっそくスタッフ間で共有し、支援の可能性について、資材の確保、予算や人員上の課題等について話し合いを持つ。

11月27日【プロジェクトの始動へ】

16日以降、断熱施工等の調整で人手が足りず、ごみ集積場の改善について時間を割けなかったが、一般ボランティアの池田さんの合流に合わせ、モデル的にごみ集積所の回収を行う調整をはまなす台仮設住宅地区の住民と開始することに決める。そこで、以前、要望を聞いた住民などに、既存の集積場にどんな問題点があるのか、どんなごみ堆積場が望ましいかといった話を再度聞きに行った。さらに、住民の協力の上で作業を行いたいという旨の相談をした。

-ヒアリングで聞かれた問題点と希望点-

- ・カラスの被害
- ・掃除がしづらい
- ・屋根がないから雨の日が大変
- ・住民の協力を得ることは難しいのではないかと
- ・ボックス型を希望
- ・カラスなどに荒らされるので、仮設住宅地区のごみ集積場は使用していない

- ・集積場に行くまでが大変

**はまなす台の皆様**  
**ごみ集積場を変えませんか?**

雨の日にごみを出すのが一苦労・・・カラスの被害が気になる・・・  
という問題があるごみ集積場をみなさんの手で改善しませんか?  
みなさんのご意見を聞かせて下さい! あんな形のごみ集積場が  
良い、こんなものあったら良いなを大募集!!

連絡は  
**NPO 法人アアカス**  
電話:090-9085-2054  
(家の中の寒さ対策を行った団体です)

作成手順

みなさんの改善意見  
**大募集中**  
(色、形、大きさなど)

材料は廃材を再  
利用予定

セミ大工さんと一緒に作業  
12月4日(日)10時~(予定)  
参加しませんか??

**新しいごみ  
集積場が完成**

- ぜひ、改修をお願いしたい
- 困ってることはないけど、やってもらえると嬉しい
- 屋根、収集日の前日にごみを置けるようにしてほしい。サイズは充分
- わからない
- 屋根、網をしっかりと貼ってほしい
- 仮設の入居期間は2年なので、カラスは来ないだろう
- 底上げして、後ろ勾配の屋根が欲しい
- 小さくても構わないので、屋根とドアをつけてほしい

#### 11月29日【はまなす台仮設住宅入居世帯へ実施へ向けたヒアリング】

アプカスの断熱改修を行った住宅に戸別訪問し、雑談を交えつつ、ごみ集積所に関する意見や要望を収集した。また、廃材を利用すると、それを見るたびに住民が津波被災を思い出す等の精神的に負の影響がないか、廃材へのイメージに関するヒアリングも追加的に実施した。

—仮設居住者の廃材に関するイメージ(時間の都合で回答者は少数)—

- 使えるものは使ったほうがいい
- 家の中ではないので大丈夫

#### 11月30日【はまなす台仮設住宅入居世帯への説明・告知】

プロジェクトのチラシを作成し、ごみ集積場が使いづらいという声があるというお知らせと、ごみ集積場の改善アイデアについて住民から要望などを聞くために戸別訪問を実施。留守の場合はポストにチラシを投函し、後日再訪問することにした。

#### 12月1日夕方【実施に向けたヒアリング】

再度戸別訪問。前回の方法に加えて、震災で出てしまった廃材を使っても良いかの確認を行った。

#### 12月2日【廃材の選定】

一般ボランティアの池田さんと一緒に廃材置き場に行き、使用可能な材料を選択し持ち帰った。その廃材のくぎ抜きを行い、すぐにその材を使える状態にした。



#### 12月3日【住民への説明・告知】

はまなす台の全世帯にプロジェクト実施をお伝えするために3回目の戸別訪問を行った。翌日からモデル的に作業に取り掛かることにし、住民にその旨を告知した。

#### 12月4日【改修作業1日目・1つ目の集積所の改修】

午前10時から午後4時で、土台組みから梁まで完成。途中、住民の作業への参加、差し入れなどもあった(※作業詳細は【4. はまなす台仮設住宅地区でのごみ集積所改善】で報告)。

12月5日【改修作業2日目・はまなす台の集積所の改修】

はまなす台仮設住宅地区内のごみ集積場の改善作業2日目。屋根取り付け、ネットの改善で終了。ごみ収集作業員の方から回収しやすくなったとコメントをもらう(※詳細は【5. 農業改良普及センター跡地仮設住宅地区でのごみ集積所改善】で報告)。

12月6日【改修作業3日目・旧改良普及センターの集積所の改修】

旧本吉農業改良普及センター跡地仮設住宅地区の改善作業。今回は、より簡単にできる方法として、シンプルなスライド式を提案するに至った(※詳細は【5. はまなす台仮設住宅地区でのごみ集積所改善】で報告)。

12月7日【集積所の使い方の説明書を作成】

旧改良普及センターの集積所は、改修の作業負担は少なかったが、スライドさせて使用するという住民には慣れない方式であったので、断熱作業の合間に、ごみの捨て方やごみ回収時の取扱い方のポイントの説明書がないと、こちらの意図通りに使用してもらえない可能性が高いと判断し、わかりやすい掲示用の説明書を作成し、ソフト面でのアプローチも取り入れることにした。そのための写真撮りを行った。

12月8日【集積所の使い方の説明書を作成】

住民への集積所改修の連絡回り。掲示用説明書のデザインの打ち合わせと基礎データ作り。

12月9日【説明書のデザイン作業】

Adobe イラストレータによる掲示用説明書のデザイン作業(大崎、長澤、伊藤が担当)

旧本吉農業改良普及センター跡地

住民のみなさま  
ごみ回収のみなさまへ

## ごみ集積場の 使い方

12月6日にこのごみ集積場の回収作業を行いました。  
他のごみ集積場と少し使い方が異なるスライド式のごみ集積場ですので、説明書を置かせていただきます!

NPO法人アプカス  
酪農学園大学学生ボランティア

**☆ごみが無い時の状態**

**ゴミ集積所づくりの際のポイント**  
ゴミにきちんとネットが掛かり、「からす」にいたずらされにくくしました。バーとネットをセットにすることで網をまとめることができ、ゴミの回収がしやすいようにしました。

**☆ごみを捨てる時は**

木製可動式スライドバー  
スライドバーを手前に引き出し、  
単管よりさらに手前に引っかけます

長澤と池田が作りました。  
単管の手前に

単管パイプ

**ごみ回収の方へ**  
ご苦労様です(●o●)

単管の手前にある木製のスライドバーを単管の奥側に戻して回収していただければ回収が便利になります!

① ②

改善のお知らせとごみ集積場の説明書デザイン  
(旧本吉農業改良普及センター跡地仮設住宅地区)

-デザイン時のポイントとして-

- ・高齢者も多いので写真とイラストでわかりやすい説明を心がけ、学生が関わっていることを感じさせる若々しいデザイン構成にした
- ・今後のさらなる改善の参考になるように、改修のポイントをあえて目につく場所に書き込んだ
- ・愛着を感じてもらえるように改修作業担当者の名前と写真を掲載した
- ・ごみ回収の方へもメッセージをつけた

12月17日【はまなす台・聞き取り調査】

改修作業から約2週間後にはまなす台の住民に改修後のごみ集積場の意見・改善点のヒアリング調査を戸別

訪問で行った。

—はまなす台の住民の意見・改善点—

- ・利用してない。
- ・高くしたことで網をあげる必要がなくなり良かった。
- ・入れやすくなった。上で止めている網が破けたらどうするのか。
- ・良い。
- ・重い木材を上げなくて済むようになったので、使いやすくなった。2 か所から入れられ良い。
- ・使いやすくなった。やっていただいてありがとうございました。
- ・ありがとうございます。カラスが来なくなった。
- ・入れやすくなった。網の下についている木の上げ下げだけでできるので良い。

12月18日【旧本吉農業改良普及センター跡地・聞き取り調査】

改修作業から約2週間後に旧本吉農業改良普及センター跡地で、改修後のごみ集積場についてヒアリング調査を戸別訪問で行った。

—旧本吉農業改良普及センター跡地の住民の意見・改善点—

- ・チラシはとてもわかりやすかった。使い勝手も良い。カラス・ネコが来なくなった。
- ・若い者に任せる。
- ・カラスが来なくなった。入れやすい。
- ・使っていない。

12月19日【他の仮設住宅地区でカラス被害確認】

本吉町内の仮設住宅地区(外尾地区)で、カラス被害に遭っているごみ集積場を確認した。今後、他の仮設住宅地区でも改善を望む声が高まってくる可能性がある。

12月20日【はまなす台・旧改良普及センターの改善済み集積所の使用状況調査】

京都工芸繊維大建築グループと今後の改善の可能性、普及可能性について、はまなす台・旧改良普及センターの集積所を訪れ、採寸等を行った。

ここでは、はまなす台のごみ集積場については、今後何らかの形で使用している木材に仕上げ剤などを塗らないと強度が弱まるだろう指摘をいただいた。



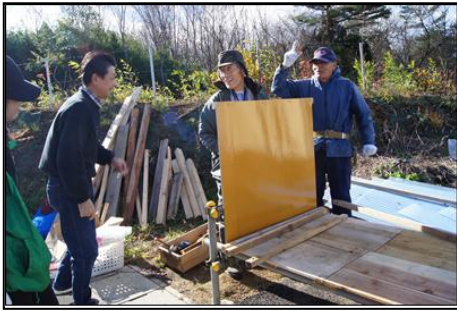
## 4. はまなす台仮設住宅地区でのごみ集積所改善

### 【作業の流れ1日目】

<p>12月4日 晴れ 強風</p>	
	<p>元から設置されていた仮設ごみ集積場(サイズ横 2835×縦 990×奥行 910(mm))</p>
	<p>一般ボランティア池田さんと酪農学園大学の学生ボランティア3名で作業開始。最初に元々あるごみ集積場の解体作業を行う。 (※池田さんは、果樹栽培を専門とする元大学講師で、開発途上国での技術移転プロジェクトの経験もある方で、当会の WEB をご覧になり当会の活動に1週間参加することになった。池田さんはセミ大工レベルの技術をお持ちで、地域住民の参加、より安くより簡単にできるごみ集積所の改善というコンセプトに賛同頂いた上で、ごみ集積所の改善の現場での指揮をとっていただいた)</p>
	<p>単管とベニヤ板が、ビスで繋がっていたので、すべてを取り外す。</p>
	<p>ごみ集積場の後方で使われていた単管を利用し、床の支えにする。さらに強度を増すために、元々使われていた木材(ネットを押さえるため)を中心に配置する。途中から住民の方(元大工さん)が手伝いに来てくれた。</p>



床となる材料を敷き詰める。サイズが合う床材(廃材)があったため、再利用することができた。



住民の方がアドバイスをしに来てくれた。元々使われていたベニヤ板の壁をつける作業に移る。横と後ろの壁が直角にならず、苦戦した。(元々の構造が直角ではなかったため)



壁をつけることに成功。単管の外にあったものを内側に設置したので、横の板を切った。



後ろからもビスをいれて、しっかり固定する。



屋根をつけるための、梁を作る作業へ。その時に住民の方が3人も様子を見に来た。

	<p>斜めの梁をつけるために、梁を切る作業を必要となり、作業は難航。元大工さんという住民の方は、最後まで作業に参加していただいた。</p>
	<p>住民の方からお茶とひじき、干し柿とりんごを差し入れて頂いた。</p>
	<p>梁の取り付け作業が終了した時点で日が落ちてきたので、網を簡単に取り付けて1日目の作業を終了した。</p>

この日の振り返りの中で、住民の方が作業に参加してくれたり、お茶を出してくれたりしたことは、「ニーズ」や「参加」という点から見れば大きな収穫となった。そういった住民の反応から、ごみ集積所の問題は、共有スペースの改善に向けた機運を住民間に高めるという点でも有効な糸口なのかもしれないという意見も出た。

廃材の木材、単管パイプ、事前に配布されている防鳥ネットを利用したので、コストはかからないが、技術的に素人だけで組み上げるには、かなりハードルの高い構造になってしまった点が課題となった。また、ごみの集積場もメンテナンスが必要であることから継続的なかわり、住民の自主性を引き出すようなサポートが必要となる点も指摘された。

## 【作業の流れ2日目】

12月5日 晴れ/強風

【作業2日目の様子】



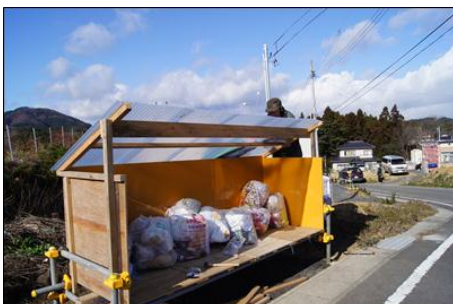
月曜日だったので、燃えるごみの収集日であった。



屋根を設置する準備。底作りの際に余った資材(波板)を利用する。波板の長さを揃えるために切る。



波板を固定する



梁と波板を固定するためにビスをつける。



雨対策も兼ねて、横の隙間にも余った波板を切って、張り付ける。

	<p>元々あった網を 4 枚に切って、片手でもごみの中に入れる事が出来るように工夫をした。</p>
	<p>網の下には余った木材をつけて重さを出した。それにより、網の開閉を簡単に行うことが出来るようになった。さらに、網に重さがあるため網が風に飛ばされないようになっている。</p>
	<p>作業中にごみ収集者の方が来て、「とても収集し易い」と言っていた。</p>
	<p>はまなす台仮設住宅地区ごみ集積場の施工が終了。今後、住民と更なる改善について話せるように、木材には仕上げ剤や色は塗らずに終了とした。</p>

はまなす台地区でのごみ集積所の改善作業が終了し、その夜に参加メンバーで振り返りを行った。

今回取り組んだモデルは、廃材を利用することで、震災で発生した「廃材＝廃棄物」の削減にも繋がる形で、(輸送燃料費や人件費などを除く)金銭的な負担がなく、ごみ集積場の改善が達成された。また、形状も住民の意向に沿ったものに近く、ごみ回収時の作業性を向上させた点は評価に値する。

しかし、必要となる工具や求められる大工技術が一定以上のレベルで必要となる点が、内断熟作業でもテーマとなっている「より簡単に」という点を満たしていないという課題が浮かび上がった。

そもそも、屋根のないごみの集積場が一般的である地域も多い。豪雪地帯ではないものの本吉町内には屋根つきのごみ集積場が多く、住民の中で「ごみ集積場＝屋根付きという先入観」が、住民の不満や改善の要望の根底にあるのではないかと池田さんから指摘され、住民意識や地域の特性を見定めた上で

進める必要性が確認された。その上で、必要とされる技術レベルや労力から考えても、無理に今回取り組んだような「底上げ＋屋根付き」の形状にこだわる必要はないのではないかという意見が出た。カラス被害を防ぐ目的であれば、屋根がない既存の集積所の形態のままでも、防鳥ネットできちんと覆うようにすれば、被害は防げるのではないかという意見も、形状の改善ありきのプロジェクトの進め方を再考する上で貴重な意見だった。



本吉町で一般的なごみ集積所の形状

ただでも狭く稀少な仮設住宅地区の共有スペースを住民の要望を完全に満たそうと外部の支援者が支援しすぎてしまうと、せっかくの共有地の改善について考える契機を奪ってしまうことにもなりかねない。そこで、外部者である我々の関わり方としても、あえて最低限の改修に止めて、床の底上げ、網や屋根などの追加補修をあくまでもオプションとして提示するに止め、住民をエンパワメントし、コーディネータが住民間の合意形成をサポートしながら、屋根の改修、さらには共有スペース全体の改善を自主的に進めて行ってもらうような試みも重要ではないかという話になった。

上記のような経緯を経て、別の仮設住宅地区のごみ集積所で、ハード面は「最低限の改修」ととどめ、「防鳥ネットの正しい使い方の告知」「他の地区のごみ集積所情報の告知」などのソフト面を組み合わせを行い、特に後者に力点を置くパターンでの改修を行うことにした。

## 5. 農業改良普及センター跡地仮設住宅地区でのごみ集積所改善

### 【作業の流れ3日目】

12月6日 晴れ

【作業3日目の様子】



市が設置した既存のごみ集積場 幅およそ 3000mm×高さ 1000mm×奥行 1000mm。単管で組まれた枠に、結束バンドでコンパネと単管を結んである簡単なものであった。



防鳥ネットはカラス除け専用の黄色いネットで、一枚は後方の単管に量端が結びつけてあり、もう一枚は後方に放置してあり、正しく使用されていなかった。ネットが正しく使えれば、少なくとも防鳥機能は改善されると判断し、最低限の改修と負担感がなくネットを正しく使えるような構造の改善を目指すことにした。



ごみ堆積場の横幅より少し長めの一本の角材を作成する。この時は、長い一本の棒がなかったため3本の短い角材を組み合わせて、幅より長い約3mの一本の棒(スライドバー)を作成した。



スライドバーの上に防鳥ネットを一枚乗せる。角材の一番端を 20cm 残しネットが規格幅の 2m になるようにきちんと張って置く。同時に写真左側のネットは角材から 130cm 出す。この部分は完成した時に前に垂れるようするためである。もう一枚も同様に角材の上に置く。



②の棒に角材を乗せネットを挟む形にして、釘を打ち、網を固定。



2枚のネットの中心部を重ね、ごみを捨てる際の開閉部分にする。柱になっている単管にスライドバーをひっかけるように乗せる。



1300mm部分を前に垂らし、1700mm部分をごみ堆積場の後方まで引っ張り垂らし、後方のコンパネと固定する。



この時は、一本の角材がなかったなので2本の角材をネットに巻き込んで止めた。  
(※今回は、底作りで余っていた木材を利用したが、十分廃材でも利用可能である)

	<p>完成</p>
	<p>実際にスライドさせている様子</p>

鳥害の防止を第一の目的に考えた場合、「防鳥ネットを正しく使用してもらう」というアプローチが有効であるという判断し、物理的・建築的には最低限の改修にとどめた「スライド式のバーを用いるごみ集積場」が完成した。

しかし、住民にとっては見慣れない構造であるため、製作者側が意図する使用方法が伝わらない可能性が高く、日中留守にする住民、自身の生活再建で多忙を極める住民も多いことから、どうやってごみ集積場の使用方法を周知していくかという課題が見えてきた。



実際に掲示された説明書

その上で、「できるだけわかりやすい説明書」「製作者の顔や思いが見える説明書」をごみ集積所に掲示して、住民に周知し、共有スペースの改善に向けて、働きかけができないか試みしてみることにした。

設置してから12日後にあたる12月18日に、何人かの住民に簡単なヒアリングを行ってみたが、「説明書がわかりやすかった」「カラス・ネコが来なくなった」という声も聞かれた。

後日、改善後の使用状況を確認してみたが、製作者が意図したようにきちんと利用されているようである。ただし、スライドバーの耐久性の問題があることから、定期的に足を運び、メンテナンスを働きかけながら、今後の改善に関する意見の収集や他のニーズの聞き出しを行っていきたい。

## 6. 参加学生ボランティアのコメント

ごみ集積所の改善には、大工仕事に関して全くの素人である学生 4 名が、作業補助として参加してもらうこととなった。作業への参加を通して、物づくりの基本的な技術を学ぶ機会になったことに加え、改善作業を通じた住民との交流、問題分析や自らのアイデアを形にしていくグループワークの楽しさ、説明書作りでのソフト面のアプローチの重要性を学ぶ機会となったようである。

### 【参加学生の声】

(※作業で中心的な仕事をしてくれた酪農学園大学、長澤好美さん、池田友利さんの日報から抜粋)

#### 【12月4日/長澤好美】

昨日から気仙沼の拠点に入り、今日から本格的に活動を開始した。

今日の活動内容に記した通りゴミステーションの改修工事を行ったのだが、途中一人の住民の方がお手伝いに来てくれた。その方は「たこさん(※池田さんの愛称)」と同じく大工が得意らしく、工具なども持参でお手伝いをしてくれた。その方はボランティアの私たち以上に意欲的に、そして手際良く、何よりも私たちと話しながら、作業することがとても楽しそうだった。被災された方自身が自分の住んでいる環境を改善しようと取り組む姿に、今日はとても有意義な活動になったのではないかと思った。

ゴミステーションの作業をしている間、何人もの方が私たちに声を掛けてくださった。「いやー。さみーのに、ご苦労さまです」「ほれ、干し柿もってけー」など 暖かい言葉を掛けてくださった。私が想像していた仮設住宅はもっと人が家にこもりがちになり「独」のイメージがあった。しかし、意外にも声を掛けて下さる方がいて、家の周囲の音や動きを察知して外にでて、そこで新たなコミュニティを築けていることに安心した。また、声を掛けて下さる方は今日見た中では私達くらいの世代(10~20代)は見かけず、年配の方が多かった。その中で私達と話しをするととても喜んで下さり、私達が作業で目に見える奉仕をしなくても一緒にお茶して会話を交わすだけでも力になれるのかもしれないと感じた1日だった。

#### 【12月5日/池田友利】

(はまなす台仮設住宅地区の)ゴミステーションが完成しました。1日目はどう動けばいいのかわからなく、見ているだけの時間が長かったのですが、2日目は周りを見て動くことができたような気がします。これからどのように活用され問題点が出てくるのか住民の方に使用していただき不便なところがないか話を伺いたいと思いました。

#### 【12月5日/長澤好美】

今日は人の暖かさ、我慢強さを感じた1日だった。

私は昨日から行っているゴミステーションプロジェクトに今日も引き続き取り組んだ。

今日のゴミステーションプロジェクトのメンバーは私と趣味が大工の「たこさん」だ。私は普段から工具を使いこなしているわけではないので慣れな手付きでの作業ではあったが、午前中には完成させる事ができた。

今後この改良したゴミステーションが地域の方々にどう馴染み、貢献していくかが楽しみだ。

#### 【12月6日/長澤好美】

(前半部省略)ゴミステーションを改善するプロジェクトでは、先日はまなす台のような屋根・床付きゴミステーションではなく、今後私たちボランティアがすべての工程を行ってしまうのではなく、住民の方の参加型プロジェクトとして住民の方に提供できるように、簡単に作れるゴミステーションを「たこさん(池田さん)」が考案し、作業を手伝った。改修したゴミステーションは少々形状が他の仮設ゴミステーションとは異なるためゴミステーションの利用の方法(ごみを捨てる側とゴミを回収する 側に対して)を説明書にして皆さんに使いやすいゴミステーションにしようと思う。

また、作業途中で酪農学園の卒業生の方に声を掛けて頂いた。私たちの着用している「緑のジャンパー」を見かけて声をかけてくださったのだ。酪農学園大学の「緑のジャンパー」は時に看板ともなり、今日新たな出会いを与えてくれた。また、ゴミステーションを作ることで生まれるコミュニティがあると感じた。



学生製作の説明書原画

【12月9日/長澤好美】

先日拠点で旧元吉農業改良普及センター跡地のごみ集積所に回収作業を行った。工夫を凝らしカラスが入りにくくし、ごみを捨てるほうも回収する側にも使いやすいごみ集積所にしようということで両者にあてたごみ集積所の使い方のチラシを作製した。

制作したチラシは集積所に掲示する予定で APCAS のスタッフさん(いとうさん・チャーミーさん)がパソコンできれいに説明チラシを作って下さり、集積所に掲載し、住民の方からど



説明書作りに取り組んだ大崎(左)と長澤(右)

う言った反応があるのかが今後の楽しみだ。

そうということで、今日は午前中から午後2時まで拠点で事務作業を行ったのだが、ボランティアは現場からの支援が圧倒的に多いと思うが、現場だけではなく今回のように住民の方がよりよい生活を営むためにボランティアが事務作業(説明書づくり)を経験し、現場以外からの支援も多々あることが実感できた。

## 7. 考察と今後に向けて

本吉町の仮設住宅地区のごみ集積所の改善支援を通して、「①廃材利用の可能性」、「②改修モデル作りと共有スペースの改善への働きかけ」、「③修繕方法のマニュアル化」などについて模索した。

「①廃材利用の可能性」については、被災者の廃材利用に関するネガティブな反応はあまりなく、外部環境を改善するのであれば十分に利用可能である感触が得られた。ただし、一度塩水に浸かっている木材なので、



津波被災地区の塩害林

強度の問題などメンテナンスでは留意が必要になってくるかもしれない。また、前述のとおり、津波被災地には、塩害で枯れた杉などの森林があり、被災者雇用による伐採が進んでいるが、伐採後の有効利用についても十分検討の価値がある。

「②改修モデル作りと共有スペースの改善への働きかけ」については、全体的な活動の流れから見ると、断熱性能の低い仮設住宅の断熱支援を通して個人スペースの改善・住みこなしの支援を行ってきた中で、その作業に一定の目的が見つかったことから、共有スペースの改善支援の最初の一步として、住民から不満の声が上がっていた「ごみ集積所(ごみステーション)の改善」をモデル的に実施した位置づけとなる。

一つ目の修繕を行った「はまなす台仮設住宅地区」では、単管を組み、側面と背面をベニヤ板で覆ったオリジナルのごみ集積所から、2日間をかけて、単管を組み直して底上げし、廃材でごみを入れるスペースを作り屋根をつける大掛かりな改善を試みた。作業中には、事前の告知や住民のニーズ等もあってか、大工技術のある仮設住宅居住者の作業への参加、居住者の差し入れ等の自主的な関わりがあった。また、居住者、ごみ回収員からは、改修前より格段に使いやすくなり、カラス被害もなくなったという声が多く聞かれた。一方で、使用した廃木材に仕上げ剤等の塗付を行っていないため、今後、住民と関わり合いを続けながら、住民の自主的なメンテナンスを働きかけていきたいと考えている。

課題としては、改善後の形状や効果は住民の要望に近いものではあったが、他の地区での普及という点を考慮すると、改善に必要とされる作業スキルを軽減し、少しでも簡単に行えるデザインにする必要がある。一方で、ごみの集積所のオリジナルの寸法や構造が、仮設住宅地区ごとに微妙に異なっているという点もマニュアル化する上での課題として指摘しておきたい。

これらの課題について検討するために、翌日、二つ目の修繕として「農業改良普及センター跡地仮設住宅」で、モデル改善に取り組んだ。この改善では、カラス被害を防止するという目的を満たすために、物理的には最低限の改善を行い、足りない部分は「防鳥ネットの正しい使い方」などの住民への周知を通して、ソフト面のアプローチを重視した。スライドさせる部分に使用した木材が有り合せのものを繋げただけのものであるため、耐久性は低いものの、結果的には、鳥害の防止効果と使用感も改善されたという住民の声が聞かれた。そういったことから、外部の支援者がコミュニティ開発に配慮しながら支援を行いたい場合は、ハード面に主眼が行きがちな住環境改善に関して、やはりソフト面の重要性をきちんと吟味する必要があるだろう。

また、実際に作業の様子を見ていると、作業の技術的なレベルも去ることながら、住民の「気づき」や「参加」を促すという点では、若い学生が入るといった意味は大きいことに気づかされる。本吉町は他の多くの農漁村被災地区と同様、過疎化が進んでいる地域でもあり、日中家にいるグループが年配の住民に偏る傾向

がある。他のプロジェクトでも感じたが、若い学生が外で何かをしていると、なんとなく気になり、手を貸したり、差し入れをするという居住者も多いように見受けられた。少なくとも、こういった過疎地区では、「住民の参加」や「セルフビルド」を動機付ける上で、「若い世代」、「楽しさの演出」というのは思いのほか重要なキーワードであるように思われ、開発途上国の動機づけが、かなり実利的な部分で働くのとは、様相が異なる印象を受けた。さらに、仮設住宅用地の確保の難しさもあって、入居する仮設世帯が数世帯という仮設住宅も存在し、これらの仮設住宅地区では日中誰もいないという事態もあり、アプローチすら難しい地区もあることを付け加えておく。

また、これは海外での経験とも共通するが、市民団体やボランティアが住民と一緒に外部環境を整備しようとする時、一度に改善し尽さないで、「次の改善の余地を残すこと」こそが、重要であると再認識させられた。そういった段階的な改善のサポートを行いつつ、参加や協力を引き出すには、きちんと定期的に通い、顔の見える関係を築いておくことが欠かせないの言うまでもないだろう。また、通い続ける中で、住民同士の人間関係や地域資源の見極めを行う現地コーディネータの力量にかなり依存してくることも海外の支援プロジェクトとも同様である。

「③ごみ集積場の修繕方法のマニュアル化」については、工夫が必要であろう。仮設住宅の内部断熱改修のように日々暮らす自己の空間を改善しようとする強い動機はあっても、共有スペースの改善まで至るには、外部者の多くの関わりが必要になってくるだろう。今後、マニュアル作りを行う際は、作業手順について詳細を説明しただけでは、外部空間を改善しようとする住民の動きに繋がる可能性は低いいため、「段階的な改善マニュアル」のようなものが望ましいのではないかと考えている。

具体的には、オリジナルの形状から始まり、防鳥ネットを正しく使うというもっとも簡単なソフト面の改善から、ドアや屋根付きの改善まで、段階的な改善を網羅するようなマニュアルであれば、自分たちが必要とする形状とそれに必要なインプットを比較可能な形で検討でき、ごみ集積場の問題を通して、自らの仮設住宅地区の課題について考えたり、議論したりする契機になりはしないだろうか。上記を踏まえて、今後も共有スペースの改善支援を続けてみたいと思っている。

## 8.資料(ゴミ集積場設計図など)

設計図に関しては現在制作中