

日本NGO連携無償資金協力 完了報告書

1. 基本情報	
(1) 案件名	現地の材料と地元の若者参加型で行う土のう工法を用いたコミュニティ・アクセス道路補修事業（第1期） Community Access Road Repair through utilization of locally available materials and participatory approach by youth (1 st year)
(2) 事業地	ウガンダ共和国 カンパラ市、ワキソ県内の5地区6箇所
(3) 贈与契約締結日 及び事業期間	・ 贈与契約締結日：2019年1月24日 ・ 事業期間：2019年2月1日～2020年1月31日 ・ 延長事業期間：無
(4) 供与限度額 及び実績（返還額）	・ 供与限度額：187,625米ドル ・ 総支出（供与限度額上限）：187,625米ドル， 利息：108米ドル （団体負担総計：7,138米ドル）
(5) 団体名・連絡先，事 業担当者名	(ア) 団体名：特定非営利活動法人 道普請人 【法人番号：5130005006611】 (イ) 電話：+256-795-311-342 (ウ) FAX：無 (エ) E-mail： smntyfamily@hotmail.co.jp (オ) 事業担当者名：岩村 由香（プロジェクト管理）
(6) 事業変更の有無	事業変更承認の有無：無

2. 事業の概要と成果	
<p>(1) プロジェクト目標の達成度</p>	<p>(目標1) 労働集約的道路整備工法の適切な技術移転を行うことで、カンパラ市、ワキソ県の道路インフラが改善され、通年での通行性が確保される。</p> <p>(達成度1) カンパラ市2箇所、ワキソ県4箇所の計6箇所にて6グループ(計160名)に対し、土のう工法をはじめとする簡便道路整備工法の技術移転を行った。道路6箇所計913m(そのうち土のう603m)を補修し、地域のアクセスが向上した。</p> <p>(目標2) 施工後の成果を示すことで土のう工法がより多くの人に認知される。</p> <p>(達成度2) 道路開通式を実施することで、県政府ハイレベルや道路周辺住民に土のう工法が理解され、積極的なメディア媒体の活用によってウガンダ国内での同工法の認知度が向上した。</p> <p>(目標3) 土のう工法への理解が深まり現地労働集約訓練所でのカリキュラム化や公共事業省によるガイドライン整備についての協議が進む。</p> <p>(達成度3) マウントエルゴン労働集約的技術訓練所(MELTC)でのミーティングやToTを通して、同訓練所での土のう工法カリキュラム化の見込みが立った。公共事業省との定期的な話し合いにより、工法承認への過程が明らかになり、本NPOと同省の今後の協力体制を記した覚書のドラフトを整備した。</p>
<p>(2) 事業内容</p>	<p>活動1 訓練生、土のうによる道路補修箇所の選定</p> <p>カンパラ市長、地区長らとカモチャ地区の訓練生50名(25名×2グループ)を選定した。また、地区長やカンパラ首都庁エンジニア課主導にて補修が必要な道路2箇所を選定した。ワキソ県4地区にて各組合員とミーティングをもち、110名の訓練生(30名×2グループ、25名×2グループ ※特に道路状況の劣悪であった2地区は予定していた25名から30名に増員)を選定した。また、組合員とワキソ県エンジニア課主導にて、補修する道路4箇所を選定した。訓練生、補修道路選定は、本NPOが提示した条件書に則って行った。</p> <p>活動2 事業関係者を集めて行う事業開始式</p> <p>2019年4月1日に事業関係者を集めた事業開始式をカンパラ市にて主催した。式典には在ウガンダ日本国大使館、カンパラ市、ワキソ県政府代表や訓練生代表、公共事業省エンジニア、本NPO理事長とスタッフら計45名が出席し、土のう工法についての説明し、今後の事業の流れにつき具体的に話し合った。事業の協力体制についても確認し、質疑応答セッションでは参加者から多くの質問があった。また、訓練生が普段困っていることを政府関係者に共有する機会にもなった。</p> <p>活動3 若者グループおよび若手協同組合員に対する道直し訓練</p> <p>活動3-1 1日間の座学セッション(土のう工法を含む道路維持管理手法理論、排水整備等の勉強会、効率的な集団行動を行うための研修)</p> <p>2019年4月23日にカンパラ市カモチャ地区の訓練生(25名×2グループ)、6月10日にワキソ県ナケツデ地区組合員(30名)とルグジ地区組合員に(25名)、8月19日にカブンバ地区組合員(30名)とトゥンバリ/ルウェムウェデ地区組合員(25名)を対象に、本NPOエンジニアが講師となり1日間の座学セッションを行った。各セッション終了後に訓練生の理解度を図る簡易テストを実施した。</p> <p>活動3-2 9日間の土のう実地研修</p> <p>4月24日~5月3日(日祝除く)にカモチャ地区の50名の若者を対象に、2道路箇所にて8日間の土のう道直し訓練を実施した。訓練期間中は日本より渡辺短期専門家を監理役として招聘し、技術支援を担当した。</p>

	<p>また、6月11日～20日（土日除く）にワキソ県ナケツデ地区およびルグジ地区にて55名（30名、25名）の若手協同組合員を対象に実地訓練を行った。8月19日～29日（土日除く）にカブンバ地区およびトゥンバリ/ルウェムウェデ地区にて55名（30名、25名）の若手組合員を対象に同様の訓練を行った。全回、本NPOのエンジニアが指導・現場監督をつとめ、遅延なく予定していた道路補修を完了した。</p> <p>活動4 各ステークホルダーと協働で行う道路開通式 2019年5月4日にカモチャ地区、6月21日にワキソ県ナケツデ地区/ルグジ地区、8月30日にカブンバ地区/トゥンバリ地区の道路開通式（計3回）を実施した。カモチャ地区の式典にはカンパラ市長や市のエンジニアが出席し、補修箇所の正式な開通のためテープカットを行うと共に、カンパラ首都庁エンジニアより各訓練生に修了書を授与した。 ワキソ県における同式典には県行政長官や県のエンジニア長、日本国大使や担当官が出席し、同様にテープカットや修了書の授与を行い、メディアからの注目も高かった。</p> <p>活動5 フォローアップ研修と道路利用状況調査、各関係機関との協議/調整 各箇所1日間のフォローアップ研修を行った。土のう工法の復習や補修した箇所の定期点検・維持管理法、今後のCBO登録の手順の確認や公共事業窓口の確認等を行った。また、土のう工法カリキュラムを進めるためのMELTCとの協議、また協力体制の確認や工法化交渉のため、公共事業省と定期的に話し合いの場を持った。</p>
<p>（3）達成された成果 （※当初の成果指標）</p>	<p>活動1 訓練生、土のうによる補修箇所の選定 選定された訓練生リストや6箇所の補修現場計画につき、カンパラ首都庁およびワキソ県政府から承認が得られ、道直し訓練の準備が整った（※承認署名）。</p> <p>活動2 事業関係者を集めて行う事業開始式</p> <ul style="list-style-type: none"> 参加者への質問票によると、全参加者の92.3%が土のう工法や沿線住民と現地資材を用いた道路整備アプローチにつき理解し賛同した（※90%以上）。 事業開始式の様子につき、NBSより全国放映され、Elgon Daily紙に掲載された。 <p>活動3 若者グループおよび若手協同組合員に対する道直し訓練</p> <p>活動3-1 1日間の座学セッション 座学セッション後に実施した簡易テストにおける理解度がカンパラでは95%、ワキソでは85%であった。全訓練生が簡便道路維持管理府の基礎や排水整備などの知識を身に付けた（※80%以上）。</p> <p>活動3-2 9日間の土のう実地研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 全6グループの土のう訓練が予定通り修了し、実技による道路維持管理手法の技術移転が完了した。 本NPOのエンジニアが作成が作成した実地研修評価によると、全グループの習熟度は80～90%（自分達だけで土のうを用いた道路補修ができる技術が身に付いた）を記録した（※80%以上）。 6箇所の道路補修距離は合計913m（うち土のう603m）であった。また、合計1,206mの排水設備整備を行った（※土のう600m以上、排水設備：1,200m以上）。

活動4 各ステークホルダーと協働で行う道路開通式

- 道路ユーザーや沿線住民への聞き取り調査において、**100%**が補修後の通行性が改善されたと回答した（※90%以上）。
- 道路開通式などにおいて、4回の新聞掲載、2回のテレビ放映、2回のラジオ出演（計8回）を通じ、土のう工法の認知と普及に繋がった（※メディア媒体掲載数：2社以上）。

活動5 フォローアップ研修と道路利用状況調査、各関係機関との協議/調整

- 各サイト1日間のフォローアップ研修において、全訓練生が補修した道路箇所の定期点検・維持管理手法を身に付け、CBOの登録手順を理解した。6グループ中（カンパラ2グループは1グループとして統合したため5グループ）2グループがCBO登録を完了し、公共事業受注体制を整えた。残り3グループはCBO登録書類の準備中である。
- 補修前後比の交通量調査により、下記の通り各補修箇所の交通量が増加した。
 - ・カンパラ チェバンド **20%増**
 - ・カンパラ カリバ1 **41%増**
 - ・ワキソ ナケッデ **75%増**
 - ・ワキソ ルグジ **14%増**
 - ・ワキソ カブンバ **16%増**
 - ・ワキソ トウンバリ **61%増**（※成果指標の30%に達していない箇所（チェバンド、ルグジ、カブンバ）は土のうを用いた補修は成功したものの、近隣の道路状況も劣悪であるため、カンパラ市およびワキソ県政府に公共事業を用い引き続き補修することを要請した。）
- 補修前後比で下記の通り荷物運搬量・農作物出荷量が増加した。
 - ・カンパラ チェバンド **20%増**
 - ・カンパラ カリバ1 **20%増**
 - ・ワキソ ナケッデ **32%増**
 - ・ワキソ ルグジ **35%増**
 - ・ワキソ カブンバ **40%増**
 - ・ワキソ トウンバリ **30%増**（※20%以上）
- 補修後のサンプル聞き取り調査において、ワキソ県4協同組合員の70%以上が、通行性の向上により**事務所への通勤距離が5分以上短縮**されたと回答した。また、カンパラの沿線住民の半数以上が、通行性の向上により**マーケットへのアクセスが5分以上短縮**されたと回答した（※5分以上）。
- 補修前後の状況比較において、通行性の向上により住民活動（学校、教会、診療所などの社会的施設のアクセスなど）における充実度が**30~70%増加**した（※30%以上）。
- MELTC関係者とのミーティングを**3回**実施し、カリキュラム化が約束された。また、カリキュラム化の前提条件として提案されたMELTC講師の土のうToTを本NPOエンジニアが講師となり実施した（※2回以上）。
- 公共事業省のエンジニア部門と**月例ミーティング**を持ち、土のうガイドラインについて話し合った。その中で、公共事業省と本NPOの協力体制を示した覚書（工法化への協力、土のう工法の公共事業での採用、MELTC訓練への公共資金確保など）を締結する必要性が協議され、覚書案が完成し、財務省や法務省からの許可待ちである（※月1回以上）。

(4) 持続発展性

本事業にて「土のう工法」をはじめとした簡便未舗装道路整備技術および補修に必要な資機材を若者と協同組合員が習得したことにより、今後とも「自分達の道は自分達で直す」を体現できる体制が整った。整備された道路箇所の上を KCCA とワキソ県政府のエンジニア部門および知事が視察した。市/県のハイレベルは出来栄えに感心しており、今後とも土のう工法を利用していききたいとの約束がなされた。

6 若者グループ (統合後5) のうち、既に2グループが CBO 登録を済ませており、習得した技術を利用し、今後コミュニティワークに参入していく予定である。CBO としてある程度の成果が見られたグループは SACCO (ウガンダでいう会社) 登録が出来るようになり、彼らの収入向上にも繋がる。整備した道路箇所の点検は若者グループ自身が続け、必要な場合は追加補修 (特に草刈り、雨で流れた表層土を盛るなど) を行う (フォローアップ研修にて点検や追加補修につきレクチャー済)。本 NPO は今後も四半期に1度は1期目の現場を訪れ、訓練生から課題や新規事業に関する進捗の聞き取りを行い、必要な追加支援を行う予定としている。

東部ムバレ県 (カンパラより片道約 250km) MELTC における土のうカリキュラム化のめどが立った。2019 年 7 月に同校の 14 名の講師に土のうの ToT を実施済で、公共事業省との協力体制を示した覚書に署名でき次第、カリキュラムを開始できることとなっている。土のう工法を同校のカリキュラムに組み込むことで、政府関係者やその他施工業者も同工法に触れる機会が作れ、工法のさらなる普及に繋がる事が期待できる。2 年次には1期目に土のう工法を習得にした訓練生の代表が MELTC での研修に参加し、さらなる技量を身に付ける予定である。修了後は、彼らの CBO や SACCO 運営に自信と技術が付き、公共事業省に道路維持管理専門の施工業者登録として登録できる可能性が高くなる。

公共事業省のエンジニア部門と土のう工法の国家承認に向けて話し合いを進めた。まずは、補修した公共事業省の中央資材テスト局による補修した箇所の評価を受け、認可を受けることとなる。土のう工法が正式に国家の工法として承認され、コミュニティアクセス計画書に掲載され、公共事業省やウガンダ道路基金、各県政府から予算が配分される体制を整えば、ウガンダ全土における同工法の普及が期待できる。

3. その他	
(1) 固定資産譲渡先	固定資産計上しているN連資金で購入した電子機器（パソコン、コピー機、カラープリンター、カメラ）および家具（机、椅子、キャビネット）については、事業完了後にウガンダ公共事業省に譲渡する予定である。
(2) 特記事項	<ul style="list-style-type: none"> • 訓練に参加する若者および組合員の選定においては、雇用や社会活動における男女の平等を促すウガンダジェンダーポリシーに基づき、男女比に偏りが出ないように留意した。 • 補修道路選定においては、事前に県政府からの承認を得て、支線道路開発計画と照らし合わせ重複がないことを確認した。

完了報告書記載日：2020年 4月15日

団体代表者名： 理事長 氏名 木村 亮 (印)

【添付書類】

- ① 事業内容、事業の成果に関する写真
- ② 日本NGO連携無償資金収支表（様式4-a）
- ③ 日本NGO連携無償資金使用明細書（様式4-b）
- ④ 人件費実績表（様式4-c）
- ⑤ 一般管理費等 支出集計表（様式4-d）
- ⑥ 外部監査報告書

1. 道直し訓練の実績

補修箇所 市/県	地区名	土のう補修 (m)	表層のみの補修 (m)	補修合計 (m)	側溝整備 (m)	訓練生数 (名)	訓練日程※
カンパラ市	チェバンド	25	97	122	244	25	2019年4月23日～5月4日
	カリバ1	36.7	66.3	103	206	25	
ワキソ県	ナケッデ	122	0	122	300	30	2019年6月10日～21日
	ルグジ	108	62	170	340	25	
	カブンバ	217	75	292	417	30	2019年8月19日～30日
	トゥンバリ	94	10	104	350	25	
合計 (m) (名)		603	310	913	1,857	160	

※各箇所座学1日、道直し実地8日、道路開通式1日

2. 事業内容、事業の効果に関する写真

(1) チェバンド地区 道直し

市/県	カンパラ
グループ名	カモチャグループA
訓練参加人数 (人)	25
活動期間	2019年4月23日～5月4日の10日間
道路補修合計 (m)	122
そのうち土のう (m)	25
側溝補修距離 (m)	251
主要バイパスに繋が首都スラムのアクセス道路であるが、雨季に水が溜まり車両通行が難しかった。適切な排水整備や土のうによる道路のかさ上げにより、通年通行性が格段に向上した。	



補修デザインに基づくカルバート設置



施工前



施工後

(2) カリバ1地区 道直し

市／県	カンパラ
グループ名	カモチャグループB
訓練参加人数 (人)	25
活動期間	2019年4月23日～ 5月4日の10日間
道路補修合計 (m)	103
そのうち土のう (m)	36.7
側溝補修距離 (m)	216
側溝の未整備や下水道の破裂で洪水状態になっていた。カルバートや横断管の設置、傾斜排水等 を利用し、問題なく通行できるようになった。	



渡辺専門家の指導に聞き入る訓練生



施工前



施工後

(3) ナケッデ地区 道直し

市／県	ワキソ県
グループ名	ナケッデ多目的協同組合
訓練参加人数 (人)	30
活動期間	2019年6月10日～ 21日の10日間
道路補修合計 (m)	122
そのうち土のう (m)	122
側溝補修距離 (m)	150
コミュニティ間の重要アクセス道路であるが、深い轍と水たまりによりほぼ通行不能であった。土のうによる泥濘部分補修と片側排水により、水路を確保し、通年での通行が可能となった。	



土のうを敷き詰め表層土で覆う



施工前



施工後

(4) ルグジ地区 道直し

市/県	ワキソ県
グループ名	ルグジ多目的協同組合
訓練参加人数 (人)	25
活動期間	2019年6月10日～ 21日の10日間
道路補修合計 (m)	170
そのうち土のう (m)	108
側溝補修距離 (m)	340
重要なマーケットアクセス道路であるが、雨季は泥沼に車両がはまるが多かった。土のう補修と側溝整備、人力と車両による締固めにより、年間を通しての通行性を確保した。	



土のうを敷設し人力で締固め



施工前



施工後

(5) カブンバ地区 道直し訓練

市/県	ワキソ県
グループ名	カブンバ多目的協同組合
訓練参加人数 (人)	30
活動期間	2019年8月19日～ 30日の10日間
道路補修合計 (m)	292
そのうち土のう (m)	217
側溝補修距離 (m)	417
急坂部であり雨期には洪水し歩行も困難であった。カルバート設置、側溝整備、土のうの敷設により、雨期にもぬかるむことがなくなり、	



訓練を楽しむ若者たち



施工前



施工後

(6) トウンバリ地区 道直し訓練

市/県	ワキソ県
グループ名	トウンバリ/ルウェムウ エデ多目的協同組合
訓練参加人数(人)	25
活動期間	2019年8月19日～ 30日の10日間
道路補修合計(m)	104
そのうち土のう(m)	94
側溝補修距離(m)	350
重要アクセス道路、通学路であるが、幅員が狭く 通行に支障があった。沿線の草刈り、整地とダメ ージ部の土のう補修により、通行し易くなった。	



礫質土を詰め土のう作成



施工前



施工後

※その他の活動写真



ナケッデ道路開通式にて訓練生を激励する亀田大使



大使より全訓練生に修了書の授与



カブンバ地区での道路開通式



作業ツールの引渡し



カンパラにおけるフォローアップ訓練



ワキソにおけるフォローアップ訓練



定期点検と維持管理法レクチャー



公共事業省との工法化に関する話し合い



ワキソ県行政長官へのグループ採用交渉



MELTC センター長らとの話し合い