

2. 事業の目的と概要	
<p>(1) 事業概要</p>	<p>ウガンダ共和国では、公的機関によるコミュニティアクセス道路の整備が進まず、雨季には通行不能となる。車両交通量こそ少ないが沿線住民のライフラインとなっている。生計向上にはコミュニティアクセス道路の通行性改善が課題である。</p> <p>本事業では、沿線の若者や協同組合員がアクセス道路の簡便道路整備手法を身に付けながら、自分達の力で道を直し年間を通した通行性を確保するという、アクセス道路開発の新しいモデルを示す。</p> <p>アクセス道路開発の遅れが顕著な中央部カンパラ市およびワキソ県において、現地材料を利用し労働集約的手法である土のう工法や道路維持管理のための基礎工法を、計 150 名に対して研修する。公共事業省に実績を示し連携して公的道路整備技能訓練所における、土のう工法のカリキュラム化や同工法を公共事業で活用するためのガイドライン整備を進める。道路沿線コミュニティが土のう工法を用いて道路の通行性を改善するアプローチが定着普及することで、アクセス改善による生計向上への貢献を目指す。</p> <p>In the Republic of Uganda, works on Community Access Roads are not prioritized by Governmental agencies and community roads become impassable during rainy seasons. There is a pressing need to improve the access which is lifeline for surrounding residents.</p> <p>The project objective is to improve current conditions of community access roads through transferring the practical road maintenance methods of Do-nou technology and empower the youth groups in Central Kampala and multipurpose cooperative members in Wakiso District.</p> <p>In the project, increasing recognition about the technology is focused in order to realize the rapid dissemination of Do-nou. CORE collaborates closely with Ministry of Works and Transport, and Mount-Elgon Labour-Based Technical College in order to realize incorporation of Do-nou into their curriculum and develop the draft of Do-nou guideline.</p>
<p>(2) 事業の必要性(背景)</p>	<p>(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ</p> <p>ウガンダ共和国では、国道建設/維持は主に公共事業省、ウガンダ国道局 (Uganda National Road Authority: UNRA)、ウガンダ道路基金 (Uganda Road Fund: URF) が担当し、郡道/県道 (以下 District Roads: DRs) は郡政府や県政府、主にコミュニティ・アクセスのための地方道 (以下 CARs) は、副郡、自治体、町協議会やコミュニティの管轄となるが、CARs の開発にはほとんど国の予算が割り当てられていない現状にある。道路工事等の公共事業の予算の割合として、公共事業省 13.3%、UNRA68.3%、URF13.3%、カンパラ首都庁 (Kampala Capital City Authority: 以下 KCCA) 4.8%、地方政府やそれ以下の地方行政区はわずか 0.5% という状況である (2018/2019)。公共事業省や地方政府も CARs まで手が回らないという状況を認識しており、従来の舗装に代わり安価で迅速に施工できる代替工法を模索している。CARs の全長が通れない程劣悪というわけではなく、特に毎年問題視される箇所の部分施工が可能な土のう工法は公共事業省からも歓迎を受けている。</p> <p>ウガンダ国内の 72,814.436 km の CARs (土道) のうち、57,604.046 km (79.1%) は悪いもしくは劣悪な状態であるという調査結果がある (2016 公共事業省)。</p> <p>また、ウガンダでの若者の非雇用率 (18~30 歳) は 12.7% と全労働人口の 8.7% を大きく上回る (2015 年 ウガンダ統計局)。特にカンパラなどの都市部における手に職を持たない若者対策が課題となっているが、隣国ケニアを例とされる若者の雇用促進 (※AGPO: 公共事業の 30% を若者、女性、障害を持つ者が受託する) を対象としたポリシー化がなされていない状況にある。</p>

## (イ) 事業地、事業内容選定の背景

ウガンダ中央部のコミュニティ道路の 84.05%が悪い/劣悪状態であり、これは全国平均の 79.1%よりも大きく、中央、東部、西部、北部の 4 地域の中で最も高い調査結果である。そこでまず、第 1 期は中央部を事業対象地とした。

事前調査にて各地の CARs を視察したところ、喫緊の問題は排水設備がないことによる雨季の泥沼化、深い轍による車両やバイクの通行困難、また道路の隔絶による沿線住民の社会的施設へのアクセス不能化であった。各コミュニティが懇願し、地方政府は劣悪な CARs の整備の約束をするが計画/実施能力不足により長年放置されたままとなっている箇所が多い。コミュニティの自助努力で丸太や岩石を敷き詰め道路整備をしている箇所も見受けられたが、轍掘れの修復方法と排水対策のノウハウ等がないため、その場しのぎに終わり毎年雨季になると同じ箇所が通行困難になるという状況から脱却できない。

また、人口密集地である中央部の首都カンパラ市およびその郊外のワキソ県は、国内外の物流の核となっているが、幹線道路以外の支線道路分野での未開発や若者の高い非生産性/雇用率（各技術支援への機会不足）により国のさらなる発展に支障をきたしている。

なお、ワキソ県では、NGO 連携無償資金協力の下「ワキソ県北部における多目的協同組合（4 組合）の能力強化（第 2 年次）」を実施中である特定非営利活動法人ハンガーフリーワールド（以下 HFW）から訓練に参加する協同組合員の選出や訓練時のモニタリング等において協力を得る。同法人は 4 協同組合を対象としてトウモロコシや豆類の増産と付加価値化、組合の事務所建設等の活動を実施しているが、新規建設した各組合事務所、また近隣マーケット等へのアクセス道路が劣悪な状況であるため移動の妨げとなり、生計向上に支障をきたしている。各協同組合（約 200 名 計 800 名）の中から道路維持に関心がある若手組合員を 25 名ずつ（計 100 名）選定し（各組合の組合長主導により条件に合う組合員のリストを作成し、人数過多の場合は事業説明会および簡易面談による最終決定を行う）、アクセス道路の改善を目指した実地訓練を行うことにより、「土のう」をはじめとする簡便道路維持管理手法を身に付け「自分たちの道は自分たちで直す」という想いが根付くことが期待できる。また、4 協同組合事務所周辺 4 ヶ所の道直しを行うことによって、組合員の自宅と事務所間のアクセス、事務所と農場やマーケット他地域施設間のアクセスが向上する。

地方政府の手の届かない CARs 対策を実施することはウガンダのさらなる発展において非常に有意義である。また、カンパラ市中心とその近郊であるワキソ県を初年度の実施地とすることで、広報効果が見込まれ、今後の「土のう工法」普及への足掛かりを作ることができると期待できる。

## ＜事業地、事業内容選定の背景（ポイント）＞

- コミュニティ・アクセス道路の状況が全国平均より悪い。
- 住民が自助努力で道路の改善を試みるが、やり方が適切でない。やり方がよければアクセス改善につながる。
- ワキソ県では、生計向上に向けた組織化や市場志向型農業の実践に向けた技能訓練をしているものの、アクセスが悪いことからその効果発現の支障となっている。
- 中央部で、中央政府の拠点から近い。モデル事業を実施する際に、広報面でも有利である。主要なステークホルダーに本 NPO の活動を認知されやすく工法の普及に繋がる。

なお、第 2 期、第 3 期の事業地については、ウガンダ公共事業省のエンジニア部門からの要請書に基づき、本アプローチが効果的に適用でき、普及定着につながり易い戦略的な地域を提案しつつ政府の合意を得ながら選定する。

## ●「持続可能な開発目標 (SDGs)」との関連性

「持続可能な開発目標 (SDGs) のうち、本事業は目標 9「強靱 (レジリエント) なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る」の 9.1「・質の高い、信頼でき、持続可能かつ強靱なインフラ開発」に整合する。

## ●外務省の国別開発協力方針との関連性

本事業は、日本の「対ウガンダ共和国 国別開発協力方針」(2017 年 7 月) の大目標である経済

	<p>成長を通じた貧困削減と地域格差是正の支援（<u>インフラ整備及び人的資源開発に係る支援の実施</u>）に合致する。また、同中目標には、「日本の技術や知見を活かした案件形成に留意」とある。日本のコミュニティインフラは、沿線住民が協力し現地材料を活用しながら整備し発展してきた歴史がある。この住民参加でのインフラ整備の知見やそこで活用される工法の一つである土のう工法が、日本の技術として広く普及できるものと思料する。</p> <p>●「TICADVIにおける我が国取組」との関連性</p> <p>TICADVIナイロビ宣言では、優先分野として「I 経済の多角化・産業化」を挙げている。現地材料を利用した労働集約的で効果的な道路整備工法を普及させることで、道路維持管理を含む建設業が農村部の人々の新しい生業となりうる。質の高いインフラ整備は農村部経済の多角化に寄与する。また、「皿繁栄の共有に向けた社会安定化」に関し、若者への教育・職業訓練等をはじめとする平和と安定の実現に向けた基礎作りを優先課題として挙げており、若者に技術訓練を施すことは彼らのエンパワーメントに繋がることが期待できる。</p>
(3) 上位目標	<p>ウガンダ共和国の中央部、東部、西部の計 12 地域（市/県）にて若者に対する土のう工法を用いた道直し訓練を実施しコミュニティの通行性が改善すると共に、政府機関と連携し現地材料を用いた沿線住民が取り組む道路整備アプローチが定着する。</p>
(4) プロジェクト目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> <li>● 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。</li> </ul>
(5) 活動内容	<p><u>活動 1 訓練生、土のうによる道路補修箇所の選定</u></p> <p>カンパラ市中心地区カモチャ区の地区長らと共に訓練生 50 名（25 名×2 グループ）を選定する。ワキソ県にて活動を行う HFW の多目的協同組合員（4 グループ、各 200 名程度）から 1 グループあたり 25 名の若手組合員（計 100 名）を HFW のスタッフや県政府の協同組合担当者らと共に選定する。各地区の訓練生の選定方法については、本 NPO が提示した条件に則した若者（年齢、適正男女比率、居住区、地域活動への積極性など）をカモチャ地区長、各組合長を主導にリスト化し、人数過多の場合は、リスト化された若者を対象に事業説明会および個々人と簡易面談を行い、最終的に各地区 25 名を決定する。</p> <p>また、KCCA の計画部署、ワキソ県政府のエンジニア部署と協働で補修現場を視察した上で、補修場所を最終決定する。その際、選定箇所に政府の開発計画との重複がないことを確認する。</p> <p><u>活動 2 事業関係者を集めて行う事業開始式（補足資料 3 参照）</u></p> <p>事業関係者を集めた 1 日間のワークショップを首都カンパラにて実施する。参加予定者は、若者グループ代表者 18 名、政府関係者（公共事業省 4 名、KCCA 4 名、ワキソ県政府 4 名、MELTC）2 名、HFW 2 名、在ウガンダ日本大使館担当者 2 名、本 NPO スタッフら約 45 名の予定。本事業形成の経緯や事業概要説明、「土のう工法」を含む住民参加型道路維持管理工法や実践事例についての詳細説明、質疑応答セッション等を設け、各ステークホルダーからの協力を得ることを目的として実施する。本 NPO が作成する広報パンフレットを参加者全員に配布し、工法につきさらなる理解を得ることを目指す。</p> <p><u>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（補足資料 4 参照）</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● カンパラ市：2 グループ（50 名）、ワキソ県：4 グループ（100 名）対象（18～30 歳）</li> </ul> <p>活動 3-1</p> <p>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、効率的な集団活動を行うための研修）</p> <p>活動 3-2</p>

9 日間の現地研修にて 1 グループあたり 100m (6 箇所で 0.6 km以上) の土のうを用いた簡便道路補修および排水設備の整備 (6 箇所で 1.2 km以上) を行う。

表 2 : 3 年事業を通じた事業実施地とグループ数 (予定)

地域	市/県	第 1 期	第 2 期	第 3 期
中央地域	カンパラ市	2		
	ワキソ県	4		
東部地域	カリロ県		2	
	マユゲ県		2	
	ジンジャ県		2	
	シロンコ県		2	
	ナミシンドワ県		2	
西部地域	カセセ県			2
	ブニャンガブ県			2
	カバロレ県			2
	ブンディブギョ県			2
	キエンジョジョ県			2
合計 (グループ数)		6	10	10

※第 2 期および第 3 期の実施予定地については、ウガンダ中央政府公共事業省エンジニア部門の要請書簡に基づき選定した。洪水や土砂崩れが多く特にコミュニティ道路の整備が遅れている地域また他のドナーとの重複がない県を優先して選定した。第 1 期実施中の公共事業省との協議によって、本アプローチが効果的に適用できる地域、普及定着に繋がる戦略的な地域を提案しつつ最終的な決定を行う。

#### 活動 4 各ステークホルダーと協働で行う道路開通式

カンパラ市とワキソ県のそれぞれ 1 か所にて補修完了後に道路開通式を行う。知事などの政府ハイレベルの出席を働き掛けることにより、住民参加で現地材料を利用して行う道路維持管理手法への関心や認知度を高める。政策決定者に、本事業のアプローチが現状彼らが抱える CARs 問題の解決策であると認識してもらい、そしてより広域に普及したいという関心を高める。また、同様の問題を抱える全国区に対して、メディアを通して情報を提供する。参加者全員に本 NPO の広報パンフレットを配布することで工法のさらなる波及を目指す。

#### 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

カンパラ市 2 か所、ワキソ県 4 ヶ所の計 6 箇所におけるフォローアップ研修 (各箇所 1 日間) を各箇所の補修完了から約 5 ヶ月後に実施し、補修した箇所の維持管理手法についての復習および実技を行う。これにより若者および若手協同組合員が自分たちの手で道路を維持管理していく手法を身に付ける。また、周辺住民に対してアンケートによる道路利用状況調査を行うことにより、補修前後の比較の一助とする。また、事業実施期間を通し、労働集約道路維持管理コースを実施するマウントエルゴン労働集約的技術訓練所 (Mount Elgon Labour-Based Training Centre: MELTC) と土のうのカリキュラム化につき交渉を行う。現地訓練中に MELTC や公共事業省のエンジニアを招待し、土のう工法についての理解を深めると共に、本 NPO スタッフが MELTC の視察をし、既存のカリキュラムにどのようにして「土のう工法」を組み込むかの詳細を協議する予定である。公共事業省とは、第 2 期以降の土のう工法をウガンダでの簡易道路維持管理手法として使用するためのガイドライン化の可能性につき協議を行う。なお、土のう工法の有益性を示した広報パンフレットを作成し、関係各所に配布する。第 1 期は工法が広く周知されることを目的にするため、写真や過去の実績を交えた説明が非常に重要となる。公共事業省をはじめとする政府関係者 100 名、メディア関係

	<p>者 20 名、訓練生 150 名、周辺住民 100 名、その他機関 130 名に配布する予定としている。</p> <p>(ア) 直接裨益人数：150 名（カンパラ市若者：25 名×2 グループ、ワキソ県協同若手組合員 25 名×4 グループ）</p> <p>(イ) 間接裨益人数：約 3,000 名（6 か所の周辺住民および道路ユーザーの合計）</p>		
<p>(6) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>期待される効果</p> <p>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、通年で通行性が確保される。</p>	<p>成果を図る指標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 選定された若者や 6 箇所の補修現場計画（現状道路の課題点、詳細の改修内容やデザイン、各現場での資機材数量表等）につき全ての計画書にディストリクトエンジニアからの承認署名が得られる</li> <li>・ 全参加者の座学セッション後に実施する簡易テストにおける理解度 80%以上</li> <li>・ 実地研修後に本 NPO が作成する若者/組合員評価報告書における習熟度 80%以上</li> <li>・ 土のうによる道路補修距離：0.6 km以上（100m×6）</li> <li>・ 排水設備整備距離：1.2 km以上（200m×6）</li> <li>・ 補修前後比で交通量 30%増加</li> <li>・ 荷物運搬量・農作物出荷量 20%増加</li> <li>・ ワキソ県における 4 協同組合員の事務所への通勤時間 5 分以上の短縮</li> <li>・ 補修前後の周辺の住民活動の実施状況比較（学校、教会、診療所など）における充実度 30%以上増</li> </ul>	<p>成果の確認方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 政府のエンジニアから承認された訓練生リストおよび 6 箇所の道路補修デザイン）</li> <li>・ テストの採点結果</li> <li>・ 実地研修評価報告書</li> <li>・ 補修後の距離計測</li> <li>・ 補修後の距離計測</li> <li>・ 本 NPO が全 6 箇所で実施する交通量調査報告書（補修前後各 2 日間）</li> <li>・ フォローアップ時の住民への聞き取り調査</li> <li>・ フォローアップ時の組合員代表へのサンプル聞き取り調査</li> <li>・ フォローアップ時の道路ユーザーへの聞き取り調査</li> </ul>
	<p>・ 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>・ 開通式終了後の道路ユーザーへの聞き取り調査においてユーザーの 90%以上が補修後の通行性が改善されたと認識する</p> <p>・ メディア媒体掲載数：2 者以上</p>	<p>・ 現場報告書内の聞き取り調査報告</p> <p>・ テレビ放映や新聞記事</p>
	<p>・ 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>・ 事業開始式の全参加者の 90%以上から土のう工法と道路沿線住民を用いた道路整備アプローチに対して理解が得られる</p> <p>・ MELTC 関係者とのミーティングを 2 回以上実施し、カリキュラム化が約束される。</p>	<p>・ 回収した質問票</p> <p>・ 各ミーティングの議事録</p>

		<p>・公共事業省のエンジニア部門と協働で土のうガイドラインのアウトラインについての協議を毎月1回実施する</p>	<p>・土のうガイドラインのアウトライン</p>
<p>(7) 持続発展性</p>	<p>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を若者と若手協同組合員が取得する。整備された道路箇所の仕上がりを KCCA とワキソ県政府のエンジニア部門が視察・評価することにより、今後の未舗装道路整備に訓練した若者および組合員を優先的に利用するよう働きかけを行い、可能な場合は政府の道路工事請負人リストへの登録を行う。なお、道路整備に必要な道具（土のう袋およびマラム土以外）は、訓練終了後は訓練生が管理し、必要性に応じ道路補修に使用を続けることを促す。訓練終了後に若者グループおよび若手組合員が独自に整備した道路箇所の点検を続ける。また、道路の開通式において、「土のう工法」の効果につき積極的にテレビや国内紙などのメディア媒体にアピールすることにより、同工法のウガンダ国内での知名度を広げ、さらなる普及に繋げる。</p> <p>また、東部ムバレ県（カンパラより片道約 250 km）にある国立マウントエルゴン労働集約的技術訓練所（Mount Elgon Labour-Based Training Centre: MELTC）は労働集約的な道路維持管理者を育成するコースを定期的実施している。第 2 期までに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ことが期待できる。第 3 期には、3 年間で訓練した若者および組合員の代表が同校にてパイロット研修を受講できるよう交渉を行う。</p> <p>なお、公共事業省のエンジニア部門と密な連携を取り、第 1 期では土のう工法への理解を深めガイドラインの内容につき検討することに努め、第 2 期にウガンダでの土のうガイドライン作成に着手、第 3 期に公共事業省の事務次官らとのガイドライン化についての交渉を行う予定である。</p>		