

## 2. 事業の目的と概要

<p>(1) 事業概要</p>	<p>ルワンダ共和国では、丘陵的な地形や雨季の激しい雨で地方の支線道路の状況は劣悪であり、農産物の運搬等、車両の通行の妨げになっている。また、国民の多くが農業に従事するが、中でも多くの若者が無職か、生産性の低い農業に生計を依存している。そこで本事業では、ルワンダの若者への土のうなど現地資源を利用した、労働集約的な道路整備手法の技術移転を行う。地方部で支線道路の修復の担い手となることを目指す。さらに、若者がルワンダ協同組合公社(RCA : Rwanda Cooperative Agency)に登録し職を得る、または起業することが可能となるよう研修を行う。ルワンダの若者が道路整備技術を習得し、起業から協同組合として機能するまでをサポートすることで、若者の雇用が農業分野以外へ拡大されることを目的とする。若者による簡便工法を利用した道路整備への道路行政機関による理解を促しその普及と定着を目指し、地方道路の通行性改善と若者の非農業型雇用の創出という重要課題の解決に貢献する。</p> <p>In the Republic of Rwanda, a large number of citizens are engaged in agriculture sector which many young people rely on. Because of low productivity of agriculture many young people in rural area who are rely on agriculture industry are unemployed. Also, due to the hilly terrain and heavy rain during the rainy season situation of rural branch roads are poor and hinders traffic of vehicles and transportation of agricultural products. In this project, we will register micro enterprise after technology transfer of practical road improvement method using gunny bag to young people in Rwanda. The objective is to expand employment of young people beyond the field of agriculture by supporting them to acquire road maintenance skills. Also, trainings on the entrepreneurship to functioning as a company or cooperative will be conducted. In addition, the project will have economic effect on different areas as well as helping in smooth transportation of agricultural products. Also, maintenance of the roads has been taken into consideration. Using the cooperative relationship established by CORE with the road related administrative agencies and districts of Rwanda and the knowledge transferred to Rwandan youth, we will further help to understand, disseminate, and establish a "road construction model" to road administrative organizations and urge young people to contribute to the important task of creating non-agricultural type of employment.</p>
<p>(2) 事業の必要性 (背景)</p>	<p>【実施国における農道の現状と整備の必要性】</p> <p>(ア) 事業実施国における一般的な開発ニーズ</p> <p>ルワンダ共和国では、全人口の約 73%が農村部に居住し、その内の 83%が農業に従事している。農業が GDP の約 31.51%を占めるが農民の多くは小規模農家であり、国民の約 39%が貧困ラインの下で生活をしている(2016年 国連開発計画 人間開発報告書)。その要因として、ルワンダの農村部では雨期になると未舗装道路が泥沼化し、農作物の運搬車両の通行が妨げられること、丘陵的な地形や排水設備の不備のため土砂崩れなどの道路災害が非常に多く発生すること、若者(14-35才)の失業率は 4.1%と他のアフリカ諸国に比べ低いものの、39%は生産性の低い農業に頼っている若者や定職を持たない若者(アイドル・ユース)であることなどが挙げられる(2012年国勢調査)。</p> <p>ルワンダ政府は一人当たりの GDP を 2011年の 595米ドルから 2020年までに</p>

1,240 米ドルに引き上げ、中所得国入りを目指している（中長期的な国家開発計画である「Vision2020」2012 年改訂版）。そのために全雇用の 50%を非農業分野への転換、特に若者に対して 2013 年-2018 年に年間 200,000 人の非農業雇用を生み出すとしている（2013 年 EDPRS2）。さらに、国家の持続的成長のために、経済基盤の整備（道路などの整備・維持管理への支援）、特に経済成長を牽引する起業家の台頭が必須であるとしている。

本事業では地方の枝線道路のアクセス維持の担い手として若者に注目し、高度な技能や機械を必要としない簡便な道路整備手法の研修を行う。この技能を身に着けたことをきっかけに若者らが、起業や非農業分野での職業に就くことができるよう、支援する。またこの一連のアプローチをルワンダ行政機関が主体的に実施できるよう、事例を示しながら政策提言を行う。

#### （イ）事業地選定と申請する事業内容の背景

1・2 期目では事業を実施していない東部州のキレヘ郡庁のエンジニアより、当団体の「土のう工法」など現地材料を利用した労働集約的な道路整備手法の研修を実施してほしいとの要請があった。東部州は傾斜が急で起伏の激しい箇所が多く、複数の地域の道路では雨季時に道路状況は劣悪となり地域住民は歩くことさえ困難である。現地に適した工法を提案し道路修復を行う必要性は高く、事業地として選定する。

西部州のンゴロレロ郡とルバブ郡では山岳地帯が多く、山に囲まれた地域では毎年雨季には地滑り等の土砂被害が多発している。ンゴロレロ郡とルバブ郡には国立公園があるが、そこへのアクセス道路は雨季の被害により劣悪な状態のままとなっている。郡人口の約 40%が国立公園での仕事をしてしたが、現在その約半数は職を失ったままである。（2018 年 RTDA: Rwanda Transport Development Agency 調査）

また上記の東部州キレヘ郡、西部州のンゴロレロ郡、ルバブ郡において「土のう工法」など道路整備で使用する主資材のマラム土（礫質土）が豊富で、現地礫質土取扱い会社より比較的安値で購入可能である。地域資源を使用することにより、地域経済の活性化にも貢献できる。

以上の背景から、郡への現地資源を活用し若者による道路整備手法に関するワークショップ（活動 1）、若者グループへの道路整備研修（活動 2）、研修後の協同組合登録支援（活動 3）を、西部州の 2 郡と東部州の 1 郡で行う。

これまでの 2 期にわたる N 連事業で、北部州、西部州、南部州にて、若者への現地資源を利用した労働集約的な道路整備手法（一部土のう工法を利用）について研修を行った。通行性が問題となる箇所での道路整備を行ったことで、通行性が改善された。1 期目（2018 年 3 月～2019 年 3 月）で研修を受けた若者全グループが起業し協同組合登録を済ませ、うち 1 グループは郡政府より事業を受注し業務を開始した。残りグループは現在各郡政府への協同組合登録申請の為に準備中である。本事業では 1・2 期目に研修を受けたグループの動向調査や各郡庁への訪問によりフォローアップデータベースを構築予定である。若者の協同組合に向けた助言、郡庁からの支援獲得を目指して郡庁や中央政府との関係強化、道路整備手法の再確認と維持管理技能の訓練を行う（活動 4）。

現在 2 期目を実施中で、2019 年 9 月に 4 郡での道路整備研修を終えた。また本事業で研修を受けた若者グループが身に着けた技能を活かせる公共事業の形成のためには、本団体が提案し実施する道路整備手法について、インフラ省や RTDA から推奨工法の一つとして認定を受ける必要がある。RTDA の提案に従い、RTDA リサーチ課が工法や資材、地理条件など多岐にわたる採点表を作成し、担当官を派遣し現場でチェックをし、万が一 RTDA の基準に満たない項目があれば改善点を指導されるというクオリティコントロールを受け、正式に

	<p>RTDA から郡政府に工法を推奨してもらうことになる。(活動 4)</p> <p>●「持続可能な開発目標(SDGs)」との関連性 本事業は、地方における支線道路の整備、若者への技術移転、技術を習得した若者グループによる企業、政府への道路整備手法の公共事業への採用の働きかけを行う。よって、目標 1 (貧困への終止符) の細分化ターゲット 1.4 (基礎的サービスへのアクセス確保)、8 (ディーセントワーク推進) の 8.3 (中小零細企業の設立や成長)、8.6 (就労、就学および職業訓練のいずれも行っていない若者の割合を大幅に減らす)、目標 9 (強靱なインフラ構築) の 9.1 (質が高く信頼でき持続可能かつ強靱なインフラ開発) に整合する。</p> <p>●外務省の国別開発協力方針との関連性 本事業の現地資源を利用し、労働集約型道路整備工法の技術移転を通じた若者の雇用創出および未舗装道路整備への取組みは、日本の「対ルワンダ 国別援助方針」(平成 29 年 7 月) の重点課題のひとつである経済成基盤整備へ向けた支援、農業開発、人材育成に対する援助に合致している。</p> <p>●「TICAD VIにおける我が国取組」との関連性 TICAD VI ナイロビ宣言では優先分野として「経済の多角化・産業化」と「強靱な保健システム」が挙げられている。本事業では、両分野の社会基盤である農村道路の整備を、現地資材を利用し住民主体で持続的に実施することを目指しており、より包括的で持続可能な開発目標達成に貢献する。</p>
(3) 上位目標	ルワンダ共和国において若者に支線道路の整備の工法を研修し、雇用の拡大、失業率の減少を目指す。
(4) プロジェクト目標 (今期事業達成目標)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 若者グループが道路補修技術を習得し、協同組合として政府機関に登録され、事業地における非農業分野への雇用体制が整う。</li> <li>● 本事業で道路整備を行う西部州 2 郡(ンゴロレロ郡、ルバブ郡)と東部州 1 郡(キレヘ郡)の道路が補修され、通年通行性が確保される。</li> <li>● 土のう工法への理解が深まり、本事業が提案する道路整備手法がルワンダ行政事業で採用される。</li> </ul>
(5) 活動内容	<p><b>活動 1 事業への積極的な協力や参加に向けたワークショップの実施</b> 各郡単位で案件関係者を集めた 1 日間のワークショップを行う。事業概要、「土のう工法」や過去の道路整備事例について、事業対象地の行政官や若者らに説明する。また、本事業実施にかかる各機関との連携(本事業のスケジュール、各機関の役割(若者グループ・事業実施個所の選定を郡が行うなど))の確認、各郡知事との本事業の協力体制などにかかる覚書の締結などを行う。 参加者：インフラ省代表者、RTDA(ルワンダ運輸開発公社)代表者、MINALOC(ルワンダ地方自治省)代表者、RDB(ルワンダ開発庁)代表者、RGB(ルワンダ行政庁)代表者、郡知事、郡政府の道路事業担当者・技術者、若者グループのリーダー計約 20 名</p> <p><b>活動 2 郡政府と協働で行う若者グループに対する道直し訓練の実施</b> <b>2-1 郡政府主導による道直し訓練に参加する若者グループおよび施工場所の選定</b> 西部州の 2 郡、東部州の 1 郡の計 3 郡から各 2 グループ(計 6 グループ、各グループ 25 名(各事業対象地の郡から郡政府が主体なり選定される 2 年以上の施工経験のある 1 名の技術者(兼通訳) + 24 名の若者)の 150 名)を選定する。郡政府の本訓練に対する主体性を高めるため、施工場所および若者グループの選定は郡主導ですすめる(選定基準：18 歳～35 歳までの若者で最終学歴が中等教育卒業の者)。その際、メンバーの適正な男女比などを考慮するよう働きかける。</p> <p><b>2-2：若者グループに対する道直しに関する技術移転および実地訓練の実施</b></p>

<p>2 日間の座学セッション</p> <p>○1 日目：RCA（ルワンダ協同組合公社）の講師や1・2 年目で会社登録をした若者グループの代表による施工会社としての起業やビジネススキルに関する基礎知識研修</p> <p>○2 日目：「土のう工法」やその他簡便な道路整備手法に関する技能研修を行う。ここでは1 年目で作成したキニアルワンダ語版のテキスト（土のう工法作業について）を使い、参加者の理解を深める。これを終了した若者グループは、概ね 10 日間の道直し実地訓練（普段住民が利用する農道約 100mの「土のう」および現地資材を用いた補修、各グループ約 100mの合計約 0.6 km）を実施する。また、地すべりが頻発する為、一郡において土留壁もパイロット的に施工する。郡政府関係者を訓練中の現場に招き、若者が実施する土のう工法による道路補修の有効性に対する理解を深る。また、訓練終了後も若者グループ向けに小規模な公共事業を創出するよう働きかける。表 2 は、これまで研修を実施し、また本事業で実施予定の対象郡である。</p>	表 2：3 年間を通じた事業実施予定郡とグループ数				
	州	郡	2018	2019	2020
北部	ルリンド	1			
	ガケンケ	2			
西部	ニヤマシケ	1			
	ルシジ	2			
	ルチロ		2		
	ンゴロレロ			2	
	ルバブ			2	
南部	ニヤマガベ		2		
	ニヤルグル		2		
	ルハンゴ		2		
東部	キレヘ			2	
合 計（グループ数）		6	8	6	

活動 3 訓練後の若者グループの持続的な事業活動に向けた協同組合登録・運営に向けた取組み

3-1 若者グループの協同組合登録支援

各若者グループは道直し訓練終了後に、協同組合としての登録を行う。具体的な支援内容は以下の通り。

1. 本 NPO スタッフが RCA での登録に必要となる情報の提供および助言・手続き支援を行う。
2. 本 NPO スタッフが若者グループの代表と一緒に RCA への協同組合登録作業を行う。若者グループの施工組合登録には、そのグループに 2 年以上の建設現場での施工経験を有するメンバーが所属（エンジニア登録）していることが推奨されている。研修以前と研修以降の建設現場施工経験を記録させ、登録に資するよう指導する。1 名の経験者を含むことで施工組合運営がスムーズに進むことから、グループ構成時に人選をするよう指導する。これまでの活動経験から、郡政府からの推薦などにより地方部でも経験者 1 名の確保は可能である。
3. 税務法令遵守証明書や納税番号の取得、銀行口座開設等の際に本 NPO スタッフが必要書類の提供および助言・手続き支援を行う。

3-2 協同組合の郡の公共事業への参加支援

若者グループによる協同組合の設立後、本 NPO スタッフが協同組合が郡の公共事業に参加できるよう、助言・手続き支援を行う。また、郡の公共事業以外の窓口（約 150 の公共機関が実施する事業の入札参加することができるオンライン公共事業入札システム：Umucyo e-Procurement System など）についても情報提供や入札への参加に必要な技術資料の作成補助等を行う。このことにより行政発注道路事業の受注体制が整えられる。

3-3 各活動進捗のモニタリングとフォローアップ、関連機関との協議

若者グループが補修した道路の状況確認または維持管理を本 NPO スタッフ、若者グループ、郡関係者と共に行う（1 日間）。また、各グループ 5 日間のフォローアップ研修を若者グループ主導で行い、技術が適切に移転されたかを確認する（50mx6 箇所=300m）。各グループの組合登録状況、契約獲得状況などの詳細につき確認を行い、適宜助言を行う。なお、これらの情報に関しては、若者が立

	<p>ち上げた組合の事業受注促進のため、道路関連機関や郡政府との情報共有を頻繁に行う。</p> <p><b>活動 4 土のう技術等現地資源と労働集約的な工法の、ルワンダ政府による認定を目指した諸活動</b></p> <p><b>4-1 道路整備や研修を受けた若者グループの起業に関する、地元での広報</b> 一連の N 連事業で採用した道路整備手法や研修を受けた若者グループについて、周知、広報し関心を高める。道路整備した箇所には、本事業の看板を立て、整備された道路を通行する人々に本事業について知ってもらう。また、本事業を紹介するパンフレットを活用し、広く広報する。</p> <p><b>4-2 ウムガンダを利用した土のう工法の普及に関する活動</b> 「ウムガンダ」(全国規模で実施される月一回のコミュニティワークの日)での若者グループによる道路整備などの実施を行い、土のう工法技術を広くルワンダ国内に広報する。</p> <p><b>4-3 土のう工法承認に向けたインフラ省及び RTDA との協議</b> 新規工法の承認、および郡政府への推薦の為に RTDA リサーチ担当者がフォローアップ研修時にクオリティーコントロールを行う。郡政府が土のう工法を利用した道路補修事業を若者グループに発注できるようになる為の基盤づくりとして RTDA が提案した手法である。</p> <p>直接裨益人数：150 名（郡政府等に選定され、道直し訓練に参加する訓練対象者(西部 2 郡×2 グループ×25 名、東部 1 郡×2 グループ×25 名：計 150 名) 間接裨益人数約 12,000 名（6 ヶ所×周辺住民 2,000 名）</p>		
<p>(6) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p>期待される成果</p> <p>土のう工法への理解が深まり、本事業が提案する道路整備手法がルワンダ行政事業で採用される。</p> <p>本事業で道路整備を行う西部州 2 郡(ンゴロレロ、ルバブ郡)と東部州 1 郡(キレヘ郡)の道路が補修され、通年通行性が確保される。</p> <p>若者グループが道路補修技術を習得し、協同組合として政府機関に登録され、事業地における非農業分野への雇用体制が整う。</p>	<p>成果を図る指標</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>参加者全員のワークショップの理解度が 80%以上であると判断される。</li> <li>訓練実施前に本 NPO と各関係機関(インフラ省、3 郡知事)が協力体制に各関係者それぞれの職務や期待される役割等を記載した覚書を交わす。</li> <li>座学研修参加者全員が研修終了後の理解度(筆記)テストで 80 点以上を取得する。</li> <li>若者グループ全体の土のう工法等の習熟度が 80%以上であると判断される。<sup>1</sup></li> <li>道路補修距離：0.6 km 以上(100 m×6 グループ)</li> <li>施工前に比べ施工後交通量が 30%増加する。</li> <li>本事業で研修対象とする 6 グループのうち 4 グループ(67%)以上が協同組合として登録される。</li> <li>登録した協同組合のうち、2 グループ以上が政府</li> </ul>	<p>成果の確認方法</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ワークショップ終了後に参加者から回収した質問票</li> <li>インフラ省、RTDA、3 郡政府からの出席者リストと締結された覚書</li> <li>研修後の理解度(筆記)テスト(土のう技術、ビジネススキル)</li> <li>本 NPO エンジニアの習熟度評価シート</li> <li>補修後の計測</li> <li>補修前・後の交通量調査</li> <li>組合登録簿</li> <li>中間、完了時報告書</li> </ul>

<sup>1</sup> 研修参加者が実際に道路を補修するには 8 割以上の知識や技術を習得している必要がある。また、2 期期間中は、グループの習熟度平均 86.3% (筆記 79.7%、実技 93%) のグループと平均習熟度 82% (筆記 81%、実技 83%) のグループが全工程において問題なく施工ができていたことから、80%を引き続き目標としたい。

		<p>からの公共事業を受注できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、2年目研修対象グループで、組合登録できなかったグループが組合として登録される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全若者グループフォローアップデータベース(本NPO作成)</li> </ul>
	<p>土のう工法への理解が深まり、本事業が提案する道路整備手法がルワンダ行政事業で採用される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路整備や研修を受けた若者グループの起業が、地元新聞の記事で2回紹介される。</li> <li>「ウムガンダ」(全国規模で実施される月一回のコミュニティワークの日)での若者グループによる道路整備などの実施数3件</li> <li>N連事業で採用した道路整備手法のRTDAによる推奨に向けクオリティーコントロールとその後の郡政府への推奨の手順について協議する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地元新聞の記事コピーや、インターネットでの記事</li> <li>「ウムガンダ」(全国規模で実施される月一回のコミュニティワークの日)での若者グループによる道路整備事例報告書</li> <li>道路行政との協議に関する議事録</li> </ul>
<p>(7) 持続発展性</p>	<p>研修を受けた22の若者グループが、事業対象の郡の道路または雇用担当行政と連携し、道路維持管理活動や施工協同組合としての企業活動を継続する。</p> <p>本事業において、ルワンダの若者に技術が正しく移転され基礎インフラが整うことによって、若者層の就業機会の拡大だけではなく、その地域における農業や商業の発展、また、そこからの新たな雇用の創出が期待できる。</p> <p>そのためにも若者グループに対する「土のう工法」の実地訓練で正しい技術を定着させ、技術の習得→協同組合として登録→郡政府発注の道路工事受注といったビジネスモデルをマニュアル化する。</p> <p>なお、支援対象の若者グループのフォローアップ、また中央政府、郡政府との関係性持続や土のう工法を未舗装道路整備における一手法としてルワンダ政府に採用するよう上記の成果を政府に示す。1期目のルリンド郡の若者が立ち上げた組合は既に公共道路事業を請け負っており郡政府からの期待が高い。また今年度実施中の事業において、ルハンゴ郡は若者グループへの研修とその結果整備された道路の品質を認識することで、彼らの政策や公共事業の中で持続的に道路整備の運営を検討している。土のう技術と当団体の活動はルワンダ国内において急速に認知度が高まっており、引き続き訓練したグループの公共事業での積極的活用が見込まれている。インフラ省も地方での実績を認識しつつあり、事例をもとに政策に取り入れる可能性があり既に政府資金を用い補修するパイロット箇所の選定を始めている。なお、インフラ省はウムガンダ(国民奉仕の日)において、土のう工法を用いた簡易道路補修を導入することを前向きに検討しており、実現すれば既に訓練を実施した郡のみならず全土普及が迅速化することが見込まれる。</p> <p>事業終了3年後には、本事業で登録された道路施行組合が道路整備事業を受注することで農業以外の雇用機会を増やしており、本事業で施工した箇所だけでなく、組合によって整備された箇所が通常通行可能な状態で維持されていることが期待される。また、インフラ省、RTDAが土のう工法を含む道路整備工法</p>		

(様式 1)

	<p>を未舗装道路の整備方法の一つとして郡政府に推奨するようになっていることが望まれる。</p>
--	--