

	<p>2. 事業の目的と概要</p> <p>The project purpose is to make rural roads passable through transferring the practical road repair method to communities and stimulating their self-reliance initiatives. The activities are 1) capacity building of communities on road repair and maintenance and, 2) sensitization to Ministry of Infrastructure on road works conducted by communities.</p>
<p>(1) 上位 目標</p>	<p>農民組織が「土のう工法」や現地調達材料による道路整備手法を習得し、自助努力により適切な道路整備が可能となることで、地域住民のくらしが豊かになる。</p>
<p>(2) 事業の 必要性 (背景)</p>	<p><u>(ア) 一般的な開発ニーズ</u></p> <p>ブルキナファソ国（以下、ブ国）はGDPの35.3%を農業が占めており（2012、世界銀行）、84.5%の人々が農業セクターに従事する農業国である（2005、UNdata）。ところが、ブ国の道路舗装率は約20%（2013、世界銀行）であり、全人口の77%が居住する地方の道路のほとんどは未舗装の土の道である。現在、ブ国では主要作物である綿花に加え高付加価値農作物（カシューナッツ、マンゴー、シアナッツなど）の国際市場輸出へ向けて努力を重ねるなど農業開発に力を入れているが、課題として物流に支障をきたす貧弱な国内インフラが指摘されている（2014、アフリカ開発銀行、経済協力開発機構、国際連合開発計画）。</p> <p>農業従事者の所得安定化及び向上を図るには、生産能力向上に加え、市場へのアクセスを確保することが不可欠である。ところが高付加価値農作物の主要生産地は、雨量が多いブ国西部の地域であり、雨季には枯川が洪水を引き起こし多くの道が通行不可となり、流通は停止する。1年を通して未舗装道路の路面状況の悪さから農作物回収トラックの故障、横転が多発しており、慢性的に作物回収効率が停滞している状況であるが、道路行政による整備がほとんど行われず30年間放置されてきた。そこで生産農家グループ、農作物回収業者などは自助努力により道路改修を試みているが、適切な技術を有さないため、車両の通行が可能となる状況までに至らない現状にある。</p> <p><u>(イ) 持続可能な開発目標(SDGs)との整合性</u></p> <p>2015年9月に国連総会で採択された「持続可能な開発目標」(以下SDGs)のうち、本事業は土のう工法など現地調達可能材料を活用し人力施工で行う技術を農村部住民に移転すること(目標9の9.a(技術の支援強化による持続可能かつ強靱なインフラ開発))で、住民が彼ら主体で質の高い道路補修ができるようになり(目標9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))、市場や病院といった基礎的サービスへのアクセス(目標1の1.4(基礎的サービスへのアクセス確保))や、すべての人々が安全・安価かつ容易に利用できる輸送システムへのアクセス(目標11の11.2(交通の安全性改善による持続可能な輸送システムへのアクセス提供))を可能にすることを旨とする。</p> <p><u>(ウ) 外務省の国別援助方針との整合性</u></p> <p>外務省の「対ブルキナファソ 国別援助方針(平成24年12月)」では、援助の基本方針として成長の加速化と人的資本の強化に力点が置かれ、「成長の加速化」の牽引役となるべき農業振興が第一に挙げられている。本事業では、雨季に交通に支障が出る箇所を補修を、土のう工法など現地調達可能材料を活用し人力施工で行う。工事の際に各村に設置された道路工事住民委員会(以下、住民委員会)のリーダーたちから構成された住民組織「アンカバラケ(以下、アンカバラケ)」へ技術移転を行い、さらにはブ国インフラ省の労働集約型建設プログラム(以下、HIMO)部局との関係を構築することで、住民が主体となり適正技術を活用し未舗装道路整備を実施する体制の構築を目指す。農業の成長加速化、人的資本の強化という外務省の国別援助方針と整合し</p>

た事業である。

(エ)「T I C A D V Iにおける我が国取組」との整合性

T I C A D V I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促進」が挙げられている。本事業では、両分野の根底をなす農村部の道路整備を、現地資材を使って住民主体で持続的に人力施工できることを目指しており、より包括的で持続可能な目標達成に向けて貢献するものである。

(オ) 事業対象地における事業実施の経緯と必要性

事業実施予定地は、雨量が多いブ国西部に位置する農業地帯である。雨季には未舗装道路上の水たまりや季節河川での洪水の発生で年間3~5か月間交通が遮断され、農業資材入手や市場への出荷が困難となっている。道路問題は農業のみならず、病院、学校へのアクセスにも支障を来している。住民の身近な交通手段であるバイク（沿線世帯の約9割が保有）でも通行できず、またその故障の原因となっている。

申請団体は上記問題の解決を図るべく2014年3月から2017年2月に、西部バンフォラエリアのウラテンガ村及びボボデュラツソエリアにて、「土のう工法」を用いた道路整備（路面かさ上げ）を試験的に実施した。住民のほとんどが公的教育を一切受けていない非識字者でありながら、簡便な同工法技術を直ちに習得し作業が進み、道路状況が改善される様子が認められた他、技術的に不十分ながらも自発的に土のうを使用して道路補修する村が出てきた。また、事業地では住民主導で住民委員会が形成された。さらに同委員会リーダーで構成される組合「アンカバラケ」が設立され、雨季には詳細な工事個所の観察によりの確な補修方法を提案してくるなど、同工法へのニーズと村落部住民の潜在力を感じることができた。

先行事業を通して、ブ国西部で雨期に水没、路面が泥濘化する、急坂部で路面が浸食されるなど多様な条件下にある農道状況が明らかになり、通行性改善には土のう工法に加え、コンクリート利用や渡河部構造物（橋梁や沈下橋）設置など、各道路状況に対応した多様な対策工の実施が必要となっていることがわかった。そこで本事業では、ボボデュラツソエリアから県庁所在地であるボボデュラツソ市に抜ける道路における通行困難・危険箇所と、現地コミュニティの整備要望が一致する箇所において道路整備を実施することで、上記の新たな対策工実施能力を、アンカバラケと現地住民が習得することを目指し、また、地域住民のさらなるアクセスの向上を図る。並行してアンカバラケがインフラ省 HIMO 部局や現地行政との連携窓口として持続的に機能するよう、組織能力を強化し、インフラ省 HIMO 担当部局との関係構築を発展させ、両者が連携して実施することができるような道路整備体制構築を目指す。

(カ) これまでの事業の成果と課題

ブ国西部のバンフォラエリア、ボボデュラツソエリアにて現地調達材料を利用し、人力で未舗装道路を5518m整備した。沿線のある村では雨季の3か月間の救急車来訪回数が0回から57回に、地方都市と村を結ぶミニバス台数が乾季限定運行の1台から通年運行の6台に増加した。移動が改善され肥料や農薬の購入が容易になり、綿花収穫量が47%増となった村もある。補修した道は、コモエ県の比較的大きな町であるシデラドゥグ市周辺から第2の都市ボボデュラツソへ向けて、87kmの近道となり、通行量が増大し、裨益人口が大きくなった。病院や公共交通、市場など社会資源へのアクセスが向上した他、農業生産や商業への経済効果、達成感や周囲の注目による自信、自発性の高まりといった心理的效果も高く、地域に大きな変化をもたらした。それを見聞きした周辺村からも同様の道路整備のニーズが高まっていることから、道路整備を経験した住民達を中心となり自分たちで農村インフラを改修・維持管理することを目的に、アンカバラケが設立された。この住民の動きや土のう工法について、インフラ省を中心とした各省庁と地方行政道路管理者らに認知されつつある。

一方、インフラ省で労働集約型技術により道路整備を実施する際に、地方部において

	<p>委託業者、団体等が不足している背景から、アンカバラケと連携した道路整備に対して高い現地政府からのニーズがある。しかし、これに応える成果を出すためには、現在以下の5点の課題がある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土のう工法がブ国インフラ省の技術委員会で技術承認される必要があり、2年目事業からアプローチを続けているが、暫定政権やその後の選挙と政権交代などが重なり、なかなか進まなかった。 ※昨今、政権運営も落ち着いてきたことから、本年度に承認獲得の可能性が高い。</li> <li>2. ブ国で実際に行われている労働集約型建設の道路整備方法を確認し、その中の土のう工法の利点や必要性と使い分けをアンカバラケが習得する必要がある。</li> <li>3. ブ国西部の道路問題箇所の調査が進み、土のう工法に加えコンクリート利用や渡河部構造物（橋梁や沈下橋）設置など、多様な対策工実施が必要となっている。これらの新たな対策工実施能力を、アンカバラケと現地住民が習得する必要がある。</li> <li>4. アンカバラケが外部組織との交渉機会を十分持たず、組織の運営はN連事業に頼っている。村ごとに構成される道路維持管理を行う住民組織である住民道路維持管理委員会と道路行政など他機関との連携を取り持つ中間組織として持続的に機能するよう、さらなる組織運営能力強化を図る必要がある。</li> <li>5. インフラ省が管轄し、主に失業対策として実施される労働集約型建築（HIMO）事業と、住民の自主的な道路補修管理を目指す申請団体の事業とでは目指すところが異なり、事業の実施・運営における相違点が存在するため、インフラ省HIMO担当部局との共同事業や事業請負等を目指す場合には彼らとの調整が必要である。</li> </ol>
<p>(3) 事業 内容</p>	<p><u>活動1：未舗装道路整備と実地研修</u> ボボデュラツソエリア（3カ村）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>① メ村、施工地A：79 m：盛土、沈下橋（新対策工）</li> <li>② デレゲ村、施工地D：20 m 盛土</li> <li>③ ニャフォンゴ村：施工地C：85m 沈下橋（新対策工）</li> </ol> <p>雨季に通行不能となる箇所の調査結果を踏まえて、土のう工法、盛土に加え、コンクリート構造物である沈下橋、橋梁、コンクリート舗装などの多様な対策工を実施し、新たな工種について住民やアンカバラケメンバーへの技術移転を行う。</p> <p>各現場に2名のアンカバラケメンバーを施工監督補助の役割として、申請団体の現地人スタッフのエンジニア補佐とともに現場に駐在し住み込みで工事監督・住民組織化を実施する。日本人専門家・現地人スタッフが技術面・住民組織化面を支援し道路整備を進める。</p> <p><u>活動2：道路整備アンカバラケの組織・技術能力強化</u></p> <p>アンカバラケの能力強化として、財務、議事録作成や道具・資材の在庫管理、施工・維持管理記録について講義形式で指導する。さらに地方行政と住民委員会の交渉に参加、予算や報告書などを日本人専門家・現地人スタッフと一緒に作成し、実践形式で指導する。また、ブ国内で実施されている標準的な労働集約型工法と、土のう工法の特性や必要となる場面についても研修し、状況に応じて使い分けができるよう指導する。本事業では、専門性を有する土木技術者や施工監督者の指示に応じて労働集約型道路整備を実施しうる、彼らと住民間の中間組織としての役割をアンカバラケが担うことを目指す。具体的には以下の作業能力の強化を目指す。</p> <p>①日本人専門家・現地人スタッフの施工断面や施工手順についての指示事項を理解</p>

	<p>し、遵守すること。</p> <p>②財務、議事録作成や道具・資材の在庫管理、施工・維持管理記録が正確に記録されること。</p> <p><u>活動 3：インフラ省 HIMO 担当部局や専門学校との関係強化</u></p> <p>インフラ省技術委員会および HIMO 担当部局とのワークショップ・デモンストレーションを実施することで、土のう工法への理解を深め、土のう工法の技術承認取得を目指す。この際、これまでの道路整備手法のまとめ、施工手順、数量をまとめたマニュアルを作成し配布する。また、2 年目事業でワークショップを実施した専門学校で推薦された学生をインターンに迎え、専門学校との関係をなお一層深める。これらにまつわる活動やコミュニケーションを積み重ね、関係を強化することで、アンカバラケと HIMO 担当部局の連携を探り、また、土のう工法への理解と普及拡大への足掛かりを作ることを目指す。このように関係を強化する中で、雇用対策としての労働集約型建設事業と、「自分たちの道は自分たちで直す」ことを可能にするという本事業の間に生じる差異を調整してゆく。</p> <p><u>活動 4：事業対象地域における住民委員会の道路維持管理能力強化</u></p> <p>1 年目以降道路整備を実施後に維持管理のために組織化された住民委員会の、維持管理活動実施能力を強化する。雨季の終わりごろに、整備対象道路の変化状況を把握し、必要な維持管理作業とその実施体制について、住民委員会に指導する。これまでの道路整備手法のまとめ、施工手順、数量をまとめたマニュアルを配布する。</p> <p>活動 1 の対象地域に加え、以下の地域（1、2 年目対象地域）を含む。</p> <p>ボボデュラツソエリア（2 カ村）</p> <p>① ムソバドゥグ村（人口：2019 人）</p> <p>② タボクリ村（人口：744 人）</p> <p>バンフォラエリア（3 カ村）</p> <p>① ウラテンガ村（人口 3846 人のガンドゥグ村の一部）/コットグニ村（人口：958 人）</p> <p>② ファラバ村（人口 7267 人のデレグエ I 村の一部）</p> <hr/> <p>直接裨益人口：15,755 名（本年度新規事業村および過去 2 年の事業村合計人口）</p> <p>間接裨益人口：103,960 名（シデラドゥグ地域、ペニ地域の合計人口）</p> <p>（各人口は 2006 年国勢調査による）</p>
<p>(4)</p> <p>持続 発展性</p>	<p><u>(ア) 施工道路の維持管理</u></p> <p>本事業対象地域では、地域の力により自力で問題解決を図るための住民による村落のための自発的共同活動（Faso Barra）の概念を持っているため、本事業において、現地調達材料を利用した人力による道路整備手法の技術習得と、維持管理に向けた住民組織化が正しく行われることで、地域の力を最大限に発揮し今後も維持していくことが可能である。維持補修では地域の力の核として各村落の工事リーダーの存在意義が非常に大きく、彼らをメンバーとするアンカバラケを中心に、村落住民委員会や地方政府の幹部も交え、維持管理計画をさらに強固にし持続的な補修実施の体制づくりを行う。さらに、費用面では、アンカバラケは、N 連（日本 NGO 連携無償資金協力）事業を通して実施する道路整備の工事監督で得た費用の一部を出身村の施工道路の維持管理費用に回す方針であり、維持管理における費用面の問題も系統的に無くしている。収入源が N 連事業から道路行政との事業へ移行できるよう、組織管理能力強化と連携強化を行う方針である。</p> <p><u>(イ) インフラ省の専門学校と HIMO プログラム担当部署との関係構築</u></p> <p>なかなか手続きが進まないインフラ省による土のう工法の技術承認であるが、インフラ省との関係構築自体は前進している。1 年目事業においてインフラ省の技術委員</p>

会向けに土のう工法のデモを行ったところ、HIMO プログラム担当部局責任者を含む、同委員会メンバーの多くが高い関心を示した。さらに2年目事業では、同委員会委員の一人であるインフラ省専門学校の継続教育部長から、土のう工法への理解と普及を目指して、専門学校の大学院レベル学生と関係者向けにワークショップ開催の提案があり、HIMO と土のう工法についての1日ワークショップを実施した。

申請団体が目指すインフラ省 HIMO 担当部局との協働については、インフラ省側からは当初から HIMO 担当部局との協働可能性を示唆されており、申請団体がN連事業で育成を進めてきたアンカバラケのような団体は、インフラ省でも必要とされている。今後、まずはインフラ省による土のう工法の正式な承認を目指し、アンカバラケが HIMO 担当部局の整備要請を請け負えるよう能力強化支援を行う。並行して、インフラ省傘下の専門学校での定期的な講座開設を目指し、同校の教職員や継続教育を受講するエンジニアに対して土のう工法の普及及びインフラ省との関係構築を図る。

(ウ) 今後のアンカバラケ

今後、HIMO を請け負うにあたり、公共工事としての計画・積算・作図等につき専門的な知識が必要な部分も存在するため、当団体で活動をしていた現地エンジニア等の専門家が継続的に協働し、専門知識及び施工技術を指導する仕組み作りを探索してゆく予定である（詳細は参考資料2「アンカバラケの現状と将来構想について」参照）。最終的にブ国国内における土のう工法の全国普及を図り、アンカバラケのような団体を育成し、全土でニーズの高い非舗装路の持続的整備に貢献する所存である。

(5)  
期待される成果と成果を測る指標

期待される成果	成果を図る指標	成果の確認方法
農道問題箇所が整備され、雨季にも通行性が確保される。	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 整備距離：184m</li> <li>✓ 雨季におけるシデラドゥグからボボデュラッソまでの所要時間：施工後の雨季における所要時間が20%短縮される。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 中間、完了報告書</li> <li>✓ 施工前・施工後の所要時間に関する調査結果</li> </ul>
住民委員会および道路行政と連携を目指した、アンカバラケの施工管理能力強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日本人専門家・現地スタッフからの指示事項に対する質問への正答と遵守度が95%以上</li> <li>✓ 識字可能なアンカバラケのメンバー全員（全体の約2割）が施工記録、資機材管表を定型に従って作成することができる。及び、研修時に提供のフォーマットに従い必要情報が記録されたワークショップの議事録を作成する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 日本人専門家によるチェックリストを利用した評価</li> <li>✓ 施工記録や資機材管理表の正確さ能力強化研修後のアンケート調査</li> <li>✓ 実際に作成されたワークショップ議事録内容を確認。</li> </ul>
インフラ省関係各部署との関係構築及び土のう工法の普及	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 土のう工法の技術承認を得る</li> <li>✓ インフラ省 HIMO 担当</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ インフラ省の発行する土のう工法承認レターの有無</li> </ul>

		<p>部局とのミーティングを計 5 回以上（雨季 6 月-9 月は 3 回以上）行う。</p> <p>✓ インフラ省専門学校の学生インターンを 2 名受け入れた後、校内で学生以外の関係者（先生やインフラ省職員等）が 5 名以上参加する報告会を実施してもらう。</p> <p>✓ インフラ省専門学校での講義を行う（期間中 1 回）</p>	<p>✓ インフラ省 HIMO 担当部局との打合せ記録の有無</p> <p>✓ インターンシップ生の活動レポートの有無、報告会開催の有無、報告会参加人数（学生除く）</p> <p>✓ インフラ省専門学校での講義状況写真やレポートの有無、</p>
	<p>事業対象地域における住民委員会の道路維持管理能力強化</p>	<p>✓ 各村の住民委員会が事業期間中に 1 回以上の道路補修・維持管理活動を行う。</p>	<p>✓ 中間・完了報告書</p> <p>✓ 住民委員会による道路補修・維持管理活動を記録したレポートの有無</p>

(ページ番号標記の上、ここでページを区切ってください)