

2. 事業の目的と概要	
(1) 上位目標	未舗装農村道路の通行性が確保され、市場や社会サービスへのアクセスが向上し、農村部住民のくらしが豊かになる。
(2) 事業の必要性 (背景)	<p><u>(ア) 効果的な農村道路補修技術普及の必要性</u></p> <p>ミャンマーでは約 146,000 km の幹線道路ネットワークのうち 80%は未舗装道路の為、雨季になると道路全体が泥沼化、冠水する。そのため一般車両、場所によっては人の通行さえも困難になる。全体人口の 4 分の 3 が住むといわれる農村部では市場への農作物の運搬が困難となる他、病院や学校へのアクセスが制限され住民達は不便な生活を強いられている。地域開発局 (DRD) による地方道路整備は実施されているが予算が十分ではない為、上述のような悪状況におかれている村は無数に点在する。</p> <p>その為村内の多くの道路や橋は僧侶が指揮を取り村民と共に建設、補修を行っている。しかし、十分な知識が無い為その補修効果は持続せず、毎雨季后に幾度も補修工事のための資金集めと労働をせざるを得ない状況である。僧侶と村民達の結束は強く、彼等自身の手で村の生活環境を改善しようと努力を惜しまない。生活改善意欲がある現地住民に、申請団体が持つ簡便インフラ整備技術を移転する。実作業を通して組織化とその能力向上が進み、コミュニティ活動が活性化され、農道の改良・維持管理が行われるようになる。通年を通し良好なアクセス状況が確保される事が見込まれる。</p> <p>また、2013 年度の NGO 連携無償資金協力事業開始時から連携省庁である地域開発局とは、ワークショップや事業報告を通して技術移転と事例の共有を行い、信頼関係を築いている。様々な条件下にある道路の有効な補修方法の技術移転の要請があり、本申請事業地の選定、事前調査は同局と共同で行った。前年度実施した事業の成果を以下にまとめる。</p> <p>①道路補修により雨季での自転車、バイクの通行が可能となった。  ②数人の村人がバイクタクシービジネスを開始し、収入向上に繋がった。  ③村人が②のバイクタクシーを利用しより多くの作物の出荷が可能になり、流通が改善された。  ④子供の通学率が改善した (以前は雨季になると通学路が水没するなど危険で通行不可となるため、子供を学校へ行かせない家庭が多くあった)。  →この成果を受け初年度 (2013 年) 事業地カレン州・ラカナ村では、州の教育省がコミュニティに対して本やボールペンの支給を開始した。  ⑤病人を病院へ安全かつ迅速に搬送できるようになった。  ⑥仲買人たちが村へ買付に来るようになった→作物運搬費の削減  ⑦野菜、肉、魚など生鮮食品の売り手も村に販売に来るようになり、市場までの交通費が削減された。→生活費削減  ⑧転倒などの交通事故件数が減少した。  ⑨補修道路付近の地価が値上がりした。  →ラカナ村 5 倍、チョンチャイ村 2~3 倍  ⑩村人が道路補修技術を習得後、持続的に道路補修を行った。</p> <p>外務省の「対ミャンマー 国別援助方針 (平成 24 年 4 月)」の中で経済協力方針の重点分野として「国民の生活向上のための支援 (少数民族や貧困層、農業開発、地域の開発含む)」が挙げられている。</p>

これまでの事業結果から住民の能力強化によるインフラ整備に付随する様々な成果は人々の生活向上へ繋がると予想される。また、本申請事業地の1つであるカレン州は少数民族であるカレン族の居住地で長年の国内紛争のため開発が遅れている。そのため生活社会基盤の整備を早急に行う必要がある。

(イ) 本申請事業対象地における事業実施の必要性

本申請事業実施地域一覧表

州/地域名	エーヤワディー地域	シャン州	マグエ地域		カレン州	ネピドー連邦領
村名	ミンラス	ノットン	ミンカン	チャウテー	ラインボエ	レイウェイ
裨益者数	4,000	5,000	6,000	7,000	4,000	9,000
事業内容	全長改修、1,200 m	全長改修、240 m	全長改修、2,500 m	全長改修、42 m	維持管理研修	
備考	DRD 推奨事業地				DRD 推奨事業地	

本年度事業地選定については、ネピドー地域開発局から候補地の提案があり、各地域の同局エンジニアと共に現地調査を行った。

住民ミーティング、道路調査結果から道路補修整備（研修）の必要性が高いと判断した地域を事業候補地とした。新たに事業候補地として加わったシャン州、マグエ地域はそれぞれ山岳地帯、乾燥地域とこれまでの事業地と道路環境も異なる。両地域ともに土の性質や地形上の問題から地域開発局、住民らも道路補修方法に頭を悩ませている。州や地域によって風土が大きく異なるミャンマーでは各地域に適した道路補修技術を提案していく事が重要だと考える。また、これまでの事業地においても技術普及のワークショップやデモンストレーションを継続して行うと共に、改修後の維持管理技術の習得と体制の構築に向けた研修を行う。

**I. エーヤワディー地域・ピャボン タウンシップ**

**ミンラス村**

裨益者数：約 4,000 人

村内に建設されたメインロードは 2008 年の台風ナルギス以降に僧侶と村人達で建設された道である。しかし、粘土と碎石のみで作られた同道は雨季になると通行が困難になり、市場や病院、学校があるチョンチャイ村へのアクセスが時に遮断される。悪路の理由から作物を買い付ける仲買人も同村への買付けを拒否している状況である。また、2013 年には出産時に緊急の手術が必要であった妊婦が悪路のため病院への搬送が遅れ、死亡するという悲しい事故も起きている。雨季時には、子供の安全を考慮して学校を休ませる親も少なくない。僧侶とコミュニティで資金を集め道路補修を行ってきたが、有効な道路補修方法を習得したいとコミュニティからも強い希望がある。

**II. シャン州・ペコン タウンシップ**

**ノットン村**

裨益者数：約 5,000 人

本村は山岳地帯の中に位置し事業道路はメインロードと 4 つの村を繋ぐ道である。粘土質の土と雨量が多い為、雨季時には道全体のぬかるみが酷い。村人達のおもな食料や生活用品は最寄りの都市ライコー（カヤー州・州都・村から 2 時間）から業者のトラックが配達しているが、雨季時には通行不可。また小雨量時は

雪道用のチェーンを巻きつけて通行している。しかし、チェーンによって表層土が削られ通行する度に道路が激しく損傷を受けている。雨季時は車両通行不可の為、急病人が出た時は村人達が患者を担いで病院へ搬送する。その為、施設の整った最寄りの病院までの搬送に3時間を要する。州都からも離れ、険しい山岳地帯の中にある為か他地域と比べ支援も少なく村民達の生活も貧しい。本村コミュニティにおいては道路補修経験が少ない為、道路補修基礎技術研修、コミュニティ組織強化トレーニングに力を入れる。その為、施工道の総延長は6kmだが、本年は240mの試験施工とする。道路補修活動を通してコミュニティの団結力を深め、村を活性化させる狙いがある。

### **Ⅲ. マグエ地域**

#### **① シンパウウェ タウンシップ・ミンカン村**

裨益者数：約 6,000 人以上

5つの村とメインロードを繋ぐ道である。2.5km全面にわたりぬかるみ、全5箇所の冠水箇所がある。

雨季時には車両、人が安全に通行する事ができず交通事故や人身の転倒事故も多い。また雨量が増える8月、9月はバイクや自転車、牛舎の通行も不可となる。この時期に急病人が出た際は村人達は病人を担ぎ1時間かけてメインロードまで運び、最終的に施設の整った最寄りの病院へ到着できるのは搬送を始めて2時間後となる。この為、搬送時間が原因で適切な処置を受ける事ができない状況である。

村人の90%が農家であるが悪路が原因で作物の仲買人が村に買付に来る事ができない。道路が通年通行可能となれば農家達の収入向上に繋がる事が予想される。

毎雨季後にコミュニティで資材を調達し道路補修を行うも効果は継続していない。

#### **② チャウ タウンシップ・チャウテー村**

裨益者数：約 7,000 人

4つの村とメインロードを繋ぐ道である。雨季時には1m近く冠水しすべての車両、人が通行不可となる。村内道路の他箇所補修については地域開発局、チャウ市によって補修工事が行われているが、冠水エリアは地区行政管轄エリアではない為、長年村人達のみで補修を行っている。しかし、村人達は有効な補修方法が分からず毎雨季時に不便を強いられている。周辺村の中にも同村のような問題を抱えた村も多く、周辺住民向けに対しても積極的にワークショップを行い、技術の普及を行う。

### **Ⅳ. カレン州・ラインボエ タウンシップ**

#### **シンガー村落地域**

裨益者数：約 4,000 人

昨年度の事業地である。

先述の通り1年目に事業を行った同州・パアンタウンシップ・ラカナ村の成果を受け、2年目の事業地であるシンガー村コミュニティ、周辺村でも同例を増やす為コミュニティ組織強化研修を組み入れた維持管理研修を継続し行う。尚、本年度は同地域において大規模な道路補修工事は実施しない為、同村内にて周辺住民に対し道路補修、維持管理計画についてのワークショップを実施する。

(デモンストレーション含む)

**Ⅲ. ネピドー連邦領・レイ ウェイ タウンシップ**

**レイウェイ村落地域**

裨益者数：約 9,000 人

昨年度の事業地である。

本地域においても、上記カレン州・ラインボエと同じく本年度は大規模な道路補修工事を行わないが、継続して維持管理研修を行う。尚、同村内にて周辺住民に対し道路補修、維持管理計画についてのワークショップを実施する。(デモンストレーション含む)。

(3) 事業内容

現地の農村開発を行う NGO、Dear Myanmar と連携し事業を行う。住民参加での農道整備事業に不可欠なコミュニティへの事業説明、資機材調達時の交渉や段取りを担当する。申請団体が事業を統括し、道路整備に関する技術指導や資金管理と報告書のとりまとめを行う。

ミャンマーでの多様な地形、気象条件、生活レベルの地域性に対応するため、エーヤワディー地域に加え、新たにシャン州、マグエ地域で道路改修を行う。

前年度事業実施地域のカレン州とネピドー連邦領では、同コミュニティに対し改修後の維持管理体制の構築に向けた研修、周辺住民へ対しての道路補修、維持管理計画のワークショップを継続して行う。

各事業地の研修内容については以下のとおり。

(各研修の詳細内容については別紙・補足資料\_1 参照要)

(1)

I. エーヤワディー地域・ピャボン タウンシップ・ミンラス村  
(補修延長 1,200 m)

II. マグエ地域・

①シンバウウェ タウンシップ・ミンカン村 (補修延長 2,500 m)

②チャウ タウンシップ・チャウテー村 (補修延長 42 m)

III. シャン州・ペコン タウンシップ・ノットン村 (補修延長 240 m)

(1-1) グループリーダーへの施工に関する研修

各村でグループリーダーとその補佐に対して、以下の道路整備技法の研修を行う。

- ① 対象道路の現状、問題点の把握、現地調達可能資機材の調査、整備計画の策定を実作業を通して研修する。
- ② 策定した計画について道路沿線住民間の合意を得る。
- ③ 道路問題を担当するリーダーとリーダー補佐に対して、指導的またその補佐的な立場となりうるよう研修する。

【リーダー研修参加人数と研修日数】

村名	ミンラス	ノットン	ミンカン	チャウ
リーダー (人)	5	6	5	5
リーダー補佐 (人)	5	6	5	5
参加者(人)/日	50	40	40	40
研修日数合計 (日)	2	2	2	2

### (1-2) 実施工とグループメンバーへの施工に関する実地研修

(ア) の研修後、申請団体と連携団体エンジニアの指導のもとで、グループリーダーと補佐と共に以下の研修を行う。実施工を通して状況が改善されると同時に参加住民の施工能力が強化される。

- ① 資機材調達と管理
- ② リーダー・補佐の施工監督と実施工
- ③ メンテナンス工事实地研修

#### 【グループメンバー研修参加人数と研修日数】

村名	ミンラス	ノットン	ミンカン	チャウ
リーダー (人)	5	6	5	5
リーダー補佐 (人)	5	6	5	5
参加者(人)/日	50	40	40	40
工事研修日数合計 (日)	92	92	122	62

エーヤワディー地域・ミンラス村では平成 25、26 年度の本事業でそれぞれ道路整備技法、橋梁建設技法の研修を受けてきた同地域ピャポン タウンシップ・カンター村・村民 2 名が指導者として工事に参加する。(彼等の日当はミンラス村コミュニティから支払われる。)

指導者としての経験を積む事によって道路整備技術を他村へ継続的に普及する事ができる。また、彼等自身の収入向上にも繋がる。

### (1-3) コミュニティ組織強化研修及び維持管理計画研修

道路補修工事終了後には、コミュニティ組織強化研修にも力を入れる。コミュニティが継続して道路補修工事を行う体制を構築する事で持続的に良好な道路を維持できる状況を目指す。また、(ア)、(イ)の道路整備技法研修の前には各村代表者を上述 (2) 事業の必要性 (背景) の中でも記載のある平成 25 年度本事業の事業地であったカレン州・ラカナ村へ視察研修に参加させる。実際に道路補修後に村が活性化している様子を視察やラカナ・コミュニティからの話を通して確認してもらう。その後各村で行われる研修に更にやる気を持って取り組んでもらう目的がある。

### (1-4) 交通安全研修

道路補修後、道路状況が良くなる事から自動車、バイク・ドライバーの走行速度が上昇し、交通事故に繋がる事も予測される。この状況を回避する為安全運転を促す標識や対策 (スローダウンの設置等) を取ると共に学校や僧院等においても交通安全の重要性を訴える研修を行う。

### (1-5) 近隣コミュニティ、僧侶へ向けて現場視察、道路整備技法についての研修。

周辺住民向けに道路補修、維持管理計画についてのワークショップを実施する。研修参加者は各事業地の周辺村代表者、1 事業地あたり 50 名で 1 日間の研修を実施する。尚、各地域において工事期間中に近隣コミュニティより現場視察の依頼があった際には随時受け入れを行う。(3 月～5 月頃実施)

(2)

## IV. カレン州・シンガー村落地域

## V. ネピド一連邦領・レイウェイ村落地域

### (2-1) 近隣コミュニティ、僧侶へ向けてデモンストレーション含めた道路整

	<p><b>備技法についての研修。</b></p> <p>本年度、道路補修実地研修を実施しないカレン州、ネピドー地域においては、昨年度本事業で道路整備技法の研修（工事）を実施した地域にて周辺住民向けにデモンストレーションを含めた道路補修研修を行う。研修参加者は周辺村代表者、1事業地あたり50名で5日間の研修を実施する。本研修には昨年度研修を受けた村民代表者も指導者として参加する。指導者としての経験を積む事によって道路整備技術を他村へ継続的に普及する事ができる。大規模な道路補修工事は実施しないが継続して同地域に道路整備技法を普及する狙いがある。</p> <p><b>(2-2) コミュニティ組織強化研修及び維持管理計画研修</b></p> <p>昨年度本事業で道路補修技法研修を行った同コミュニティに対しても維持管理体制を確立させる為にコミュニティ組織強化・維持管理計画研修を継続的に実施する。</p> <p><b>(3) 地方政府、地域開発局 (DRD) エンジニアへ各事業地の報告や道路整備技法共有。</b></p> <p>ネピドーにて本事業で行った研修内容の報告、使用した道路整備技術について共有する。(5月～6月頃実施)</p> <p><b>(4) ミャンマーで活動する他 NGO 団体への研修。</b></p> <p>「土のう」工法など住民参加型未舗装道路整備手法の研修（当該 NGO の活動地での研修または本申請事業での道路整備現場の見学機会提供）。研修参加者20名・1日間の研修を実施。(2月頃の実施)</p>
<p>(4) 持続可能性</p>	<p>地方道路は農畜水産省管下の地域開発局の管理下にあるが、予算不足のため同局が補修を行う道路は限られている。また、一部の地方行政（区）には「村落開発費」という予算があり、道路補修を始めコミュニティが事業を申請し認められれば、申請額全額、もしくは一部をコミュニティが受領できる制度となっている。しかし、実際には全額を受領できる例は少なく、限られた予算内の有効な道路補修が求められている。</p> <p>また、特にシャン州のような山岳地帯は道路状況が劣悪な為、地域開発局が行っている道路補修費用も他地域に比べ高額である（施工費（石材使用）：3,000円/m, 他地域：900円～2,000円/m）。その為本事業での住民が行う道路整備が低価格もしくは同等の費用且つ、十分な整備効果が認知されれば標準工法として採用される可能性がある。その結果、地域全体の道路状況改善に繋がる。</p> <p>また、本事業を通してコミュニティへの維持管理体制を強化することで、コミュニティ組織能力が向上し、住民が自分たちの力で道路を良好な状態で長く維持する事ができるようになる。その結果、村の活性化に繋がり村落部人々の暮らしが向上する。また、地域開発局による同道路の補修頻度が減り道路補修予算（または村落開発費）がより多くのコミュニティ申請事業に対して利用されることにつながる。</p> <p>事業対象地域において、ミャンマーの行政と住民が協力し地方道路改善へ取り組む体制を本事業を通じて確立する事が期待される。</p>

<p>(5) 期待される成果と成果を測る指標</p>	<p><b>成果</b></p>	<p><b>成果を測る指標</b></p>
	<p>住民グループによる道路整備</p>	<p>ミンラス村 1.2km、ノットン村 240m、 ミンカン村 2.5km チャウ村 42m、 施工前後の写真、調査結果</p>
	<p>市場、学校、病院等へのアクセスの改善</p>	<p>通行車種、通行量、走行時間調査（施工前後で調査し、比較する。） 市場出荷回数 登校可能日数</p>
	<p>グループリーダーとその補佐係が、農道整備・維持管理計画を立案し、資機材管理、施工記録報告ができるようになる。</p>	<p>計画と実績の比較、資機材管理、施工記録帳票、施工監督状況の視察</p>
	<p>住民グループが道路整備を習得する。</p>	<p>エンジニアの施工日誌（日々の記録）</p>
	<p>事業地周辺村においてのアクセスの改善 道路行政等との協働体制（支援や請負）につながるよう、両者の関係が強化される。</p>	<p>研修参加人数、コミュニティによる道路補修事例の増加 ステークホルダーの現場見学回数、グループリーダーとステークホルダーとの会合回数</p>