

2. 事業の概要と成果	
(1) 上位目標の達成度	本事業では、「対象地域において震災による影響から復旧し、人々の生活が再建されること」を上位目標として設定しており、特に住環境の整備を目的とした活動を実施した。 本事業期間中、42名の住民が家屋解体技術研修を、25名が木工/石工養成研修を修了し、その全員が事業終了後も住環境整備の担い手として対象地域内外を問わず活躍している。また、彼らが講師となって開催した「安全な解体作業に係るオリエンテーション」には、約1,200人の地域住民が参加した他、本事業から21種の解体・建設ツールを供与したことで、住環境整備に関する知識・技術の裾野が地域住民の間で広がっている。その他、地域内6つの公立小中学校の損壊校舎の解体が進むなど、住環境に留まらず、社会環境の整備にも貢献した。 特に、貧困層や低カースト層など支援ニーズの高い583世帯には、本事業からトタン板を無償供与するなど、社会的脆弱層に配慮し、SDGsに謳われている「誰一人取り残さない」生活再建に寄与できたと考えている。本事業終了時点において、同583世帯のうち49.7%の世帯で仮設住宅の整備済みもしくは整備中で、残りの世帯はネパール政府による住居再建補助金の支給を待って再建予定である。同補助金の受給期限が2018年8月に設定されたこともあり、今後さらに住環境の整備が進み、地域住民の生活再建が加速されることを期待している。
(2) 事業内容	本事業で実施した活動について、申請書に記載した内容に沿って、以下にその詳細を報告する。尚、事業中間時（2016年6月）に報告した通り、本事業の実施に係るネパール政府からの承認が2016年5月によりやく下りたため、研修や地域での実際の解体作業などはそれ以降に実施した。 1. 住環境再建に向けた地域の基盤整備 1-1 各VDCにおいて「住居再建委員会」を組織する 2016年1月より、事業対象3行政村（VDC）において地域住民との関係構築ならびにコミュニティレベルでの状況把握等を進めた。各VDCで「住居再建委員会」のメンバー9人を選出し、事業実施に関するオリエンテーションを開催した。オリエンテーションでは、研修参加者や物資支援対象世帯の選定基準について合意形成を行い、委員会メンバーと住民との協議に基づいて対象者が選出されるよう促した。オリエンテーション実施後、各VDCの委員会メンバーが地域住民と会議の場を持ち、住民自らによって事業の直接裨益者が選定された。 1-2 VDC全体の地質調査を実施する ネパール人地質学専門家を雇用し、震災の影響による地形リスク分析調査を実施した。調査は、遠隔計測による地勢観測（リモートセンシング）や、観察調査を通じて行われ、観測データを元にGIS（Geographic Information System）マップが作成された。調査結果では、地滑りの可能性が高い個所が指摘され、今後のインフラ整備（道路設置や砕石業等）において十分注意が必要であることが指摘された他、水脈の移動による水源の下方移動が複数個所に見られることが確認された。同調査結果は、地域住民と共有するだけでなく、2017年5月の地方選挙後、新たに組織された地区議会においても共有され、無計画に山を切り崩すことの危険性や、流域管理の重要性について周知された。 1-3 家屋解体技術研修を実施する 2016年11月17日～28日にかけて、対象地域住民42名を対象に、家屋解体技術研修（2日間座学、3日間実技）を開催した。他組織で震災後の家屋解体に直接従事した経験を持つエンジニアを講師として雇用し、解体従事者と周囲の安全確保、損壊状況に応じた解体手順の確認、再利用できる建設資材の分別、ツールの適切な使用方法等について指導講習が行われた。また、本研修受講生が地域住民に対し実施する「安全な解体作業に係るオリエンテーション」の実施計画が策定された。 なお当初計画では、本研修を下記1-4の建設技術研修より先に行う予定であったが、震災被災者に対する政府補助金支給プロセスの一環として、政府雇用エンジニアによる倒壊具合の確認作業が行われており、同作業後の家屋解体を希望する世帯が多かった等の理由により、建設技術研修の後に本研修を実施した。

1-4 仮設住宅建設に係る技術研修を実施する

2016 年 8 月～9 月にかけて、大工養成研修（45 日間）と石工養成研修（30 日間）を開催し、前者には 12 名、後者には 13 名の地域住民が参加した。政府公認技術訓練機関である Indreni Polytechnic Institute より講師を招聘し、道具の使用法、建設資材の性質や用途、足場の組み方などについて講義を受けた他、モデルハウスの建設等は実技形式で学んだ。また、研修修了者が今後、それぞれの地域で建設作業に従事できるよう、建設ツール（ハンマー、カンナなど）を提供した。

本研修の修了者には、政府公認の研修終了証明書が発行され、大工/石工認定試験の受験資格が与えられた。本事業では、同資格試験の受験を奨励すると共に、受験に必要な交通費を補てんするなど、本研修受講と資格取得が安定した生計手段となるよう積極的に支援した。

研修の実施概要は以下の通り。

	大工養成研修	石工養成研修
実施期間	2016 年 8 月 7 日～9 月 22 日	2016 年 8 月 7 日～9 月 8 日
参加人数(修了者数)	12 人 (12 人)	13 人 (13 人)
研修項目	・ 必要な道具と適切な使い方 ・ 木材の性質と用途 ・ 木材の計測方法 ・ 用途に応じた切出し方法 ・ 接合部分の作り方 ・ 家屋建設に必要な木工作業 ・ (実技) 様々な木工製品の作製	・ 必要な道具と適切な使い方 ・ 外壁部分の計測方法 ・ スラブ（底板）造形の手順 ・ 石切りの方法 ・ 足場の組み方 ・ 基礎の掘方 ・ 外壁の石積み手順 ・ 漆喰の混ぜ方、塗り方 ・ (実技) モデルハウスの建設
供与したツール	・ ミノ ・ カンナ ・ 巻き尺 ・ 手動ノコギリ ・ 固定具 ・ かなづち 等	・ 石切りハンマー2 種 ・ 漆喰塗装具 ・ 安全ブーツ ・ 巻き尺 等
認定試験受験者(合格者)	12 人 (8 人)	13 人 (9 人)

* 不合格となった 8 人は地域での建設作業には従事しており、うち 5 人は認定試験再受験を検討している（事業からのサポートは行わない）。

なお、本研修は期間が長いことから、対象 3VDCs の中心に位置するカルパチョウク VDC にて宿泊形式で行った。長期にわたって家を不在にすることが難しい住民が多い状況下、全研修日程に参加できる受講者を選定することは容易ではなかったが、どの参加者も学習意欲が高く、全日程を修了することができた。彼らが「地域の住環境整備の担い手」として地域からの厚い信頼と期待を得て参加したことが伺えた。

2. 住居再建に向けた地域活動の促進

2-1 解体・建設ツールの提供

本事業から地域住民に対し、2 段はしご、ハンマー、つるはし、レンチ、電動ドライバ、安全ヘルメット、安全靴、ゴーグル、安全手袋、救急箱など 21 種類の解体ツールを供与した。これらのツールは、対象 3VDCs を 20 集落に分け、各集落に 1 セットずつ供与した。各集落からは、上述 1-3「家屋解体研修」に最低 2 名ずつ参加しており、供与したツールはコミュニティの共用物として、彼らが中心となり管理・活用していくこととした。

また、583 世帯にトタン板を供与し、仮設住居の設置を含む住環境の改善を促した。トタン板の供与対象世帯は、上述 1-1 の「住居再建委員会」メンバーが各行政村の住民と協議し、家計状況、家族構成（主たる現金収入獲得者の有無）、カースト等に基づいて、ニーズの高い世帯が選定された。

	2-2 家屋解体・仮設住宅建設作業の実施 上記 1-3「家屋解体研修」の受講者 42 名が講師となり、同研修中に策定した活動計画に沿って、研修に参加していない住民に対して「安全な解体作業に関するオリエンテーション」を実施した。同オリエンテーションでは、解体が必要な家屋を実際に取り壊しながら、その作業プロセスを共有することで、研修受講者からその他の住民への知識・技術の普及を図った。2017 年 1 月から始まったオリエンテーションは、事業終了までに 82 世帯の家屋を解体しながら実施され、延べ 1,079 名の住民が参加した。 また、事業からトタン板を供与した 583 世帯について、事業終了時までに 242 世帯が仮設住宅の設置や増築、また家畜小屋の設置等に用い、住環境の改善に役立てていることが確認できた。家畜小屋の設置については、震災直後、人と家畜（ヤギ、水牛等）が生活空間を共にしており衛生的な問題が見受けられていたことに鑑み、事業でもこれを推奨した。更に、資材供与を受けた世帯のうち 48 世帯は家屋再建に取り組んでおり、供与したトタン板はその屋根部分に活用されている。残り 293 世帯については、家屋再建に使用する目的で保管しており、政府から住居再建補助金を受け取った後、建設に取り掛かる予定である。 「安全な解体作業に関するオリエンテーション」は当初、個人所有の家屋に特化していたが、公共建造物の解体に係る需要も確認されていた。特に、対象地域内に 15 校ある公立小中学校では、半壊し不安定な状態の建物を解体し、児童・生徒の安全を確保する必要があったものの、その予算がなく放置されているものが複数あった。地域住民や、各学校運営委員会からの要請に応え、「家屋解体研修」や「安全な解体作業に関するオリエンテーション」の受講者らが中心となり、うち 6 校（児童・生徒数約 200 名）の校舎を解体した。この作業には、延べ 74 名の地域住民が従事した。
(3) 達成された成果	<u>成果 1. 対象地域における住環境再建に向けた地域の基盤が整う</u> 1) 対象 3VDC において、30 名の青年が解体・建設技術研修を受講する 上述 (2) の通り、「家屋解体技術研修」には 42 名、また「建設技術（大工/石工）研修」には 25 名の地域住民が参加した。更に、「安全な解体作業オリエンテーション」を通じて知識と技術を得た地域住民の数は、延べ 1,153 名にのぼった。 2) 対象 3VDC における全ての集落において地盤の状態が把握される 本事業では、対象 3VDC のうち 2VDC（シバリ・チラウネ、ワルティン）において地形リスク分析調査を実施し、地盤の状態を把握した。残りの 1VDC（カルパチョウク行政村）では、本事業実施前に別案件で実施済みであったため、調査結果の共有と地形リスクに係る啓発のみ行った。 <u>成果 2. 対象地域における住環境再建に向けて地域活動が促進される</u> 1) 研修参加者の 9 割が実際の作業に従事する 事業終了時に実施した状況確認調査によると、「家屋解体技術研修」と「建設技術（木工/石工）研修」の全受講生が、実際の解体／建設作業に従事したことが確認された。 2) 対象 3VDC において、提供ツールが適切に管理される 本事業で提供した解体・建設ツールはいずれも、事業終了後も適切に管理され、活用されている。例えば、事業終了後も研修やオリエンテーションを受講した地域住民により進められている解体作業や、「建設技術（木工/石工）研修」受講者が従事する対象地域内外での家屋再建作業において、提供したツールが活用されている。 また、事業目標である「対象地域における震災後の住環境が安全面に考慮して整備される」については、300 世帯において損壊家屋の解体と仮設住居の整備が行われることを指標として設定していた。これについて、計画当初、同一の 300 世帯において家屋解体と仮設住居整備に係る支援を行うことを想定していたが、被災世帯の状況やニーズが多様であったこと、また、より多くの被災世帯が裨益することを優先した結果、家屋解体と建設資材供与について異なる世帯が裨益するよう、アプローチを変更した。この結果、本事業では 82 世帯の家屋を解体した他、583 世帯に建設資材を供与し、住環境整備に貢献した。

	なお、後者 583 世帯の内、事業終了時に建物（仮設住居、家畜小屋、家屋など）の建設が完了しているのは 290 世帯に留まっているが、政府による住居再建補助金の支給に伴い、家屋再建が促進されてことが期待できる。またこれらに加え、損壊した小・中学校 6 校の校舎も解体され、地域住民の住環境だけでなく、安全面に考慮しながら就学環境についても整備することができた。
（４）持続 発展性	・ 供与した解体・建設ツールは、研修受講者もしくは地域住民により適切に管理されており、今後も本事業対象地域内外を問わず、被災者の住環境整備に役立てられる。 ・ 本事業で実施した研修は、将来的なニーズにも活かせる技術であり、受講者は事業終了後も引き続き、建設業に従事することができる。 ・ 上記 1-4「木工・石工養成研修」の全受講者 25 名が政府公認の技術者資格試験を受験し、内 17 名が合格した。彼らは事業終了後、対象地域だけでなく近隣の行政村で個人家屋や公共建造物の建設作業に、「有資格作業員」として従事することができおり、地域の住環境整備だけでなく彼らの収入確保にもつながっている。 ・ 直接受益者の選定や、活動詳細の策定については、地域住民の意見を最大限反映させることで、もともと同地域に存在する住民同士の連帯やコミュニティのメカニズムを損なわないよう努めた。その中で、本事業から投入した住環境整備に必要な知識・技術と資機材が、今後も長期にわたり活かされることを期待している。