

(様式4)

日本NGO連携無償資金協力 完了報告書

1. 基本情報	
(1) 案件名	ヒマチャル・プラデシュ州及びウッタラカンド州における上下水道施設及び公衆トイレ建設事業
(2) 事業地	インド ウッタラカンド州 Uttarakhand ・ デラドゥン県 (Dehradun) : 事業地 1 デリーから北北西に 210km、車で 8 時間 ヒマチャル・プラデシュ州、Himachal Pradesh ・ スルマウル県 (Sirmaur) : 事業地 2 ・ 事業地 3 デリーから北に車で 7 時間 ・ ソラン県 (Solan) : 事業地 4 パオンタ・ヒサブから北に車で 5 時間 ・ カングラ県 (Kangra) : 事業地 5 ・ 事業地 6 チャンディガールから北に車で 3 時間 ・ マンディ県 (Mandi) : 事業地 7 チャンディガールから北に車で 3 時間 ・ チャンバ県 (Chamba) : 事業地 8 チャンディガールから北西に車で 8 時間
(3) 贈与契約締結日及び事業期間	・ 贈与契約締結日 : 2020年3月31日 ・ 事業期間 : 2020年3月31日～2022年9月30日 ・ 延長事業期間 : 18か月
(4) 供与限度額及び実績(返還額)	・ 供与限度額 : 29,594,012 円 ・ 総支出 (供与限度額上限) : 33,862,004.00 円, 利息 : 357.00 円
357.00	・ 団体名 : (特定非営利活動法人) れんげ国際ボランティア会 【法人番号 : 3300-05-004658】 ・ 電話 : 0968-73-4851 ・ F A X : 0968-57-9913 ・ E-mail : artic@rengе.asia ・ 事業担当者名 : 久家誠司 伊藤重剛 申請書と変更なし

<p>(6) 事業変更の有無</p>	<p>事業変更承認の有無：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 申請日：2020年10月1日 (HP1号) 承認日：2020年10月16日 内容：事業地5における高架水槽の構造形式の変更 ・ 申請日：2021年2月25日 (HP2号) 承認日：2021年3月11日 内容：事業期間の延長 (2021年9月30日まで) ・ 申請日：2021年3月28日 (HP4号) 承認日：2021年4月16日 内容：事業地2において、1) 水源から集落までの水道管新設を既存水道管の補修に変更、2) 集落内水道管の全面更新、3) 貯水タンク新設と既存貯水タンクの補修、4) 集落内排水溝の整備 ・ 申請日：2021年7月17日 (HP6号) 承認日：2021年9月1日 内容：本部スタッフ業務補助担当を雇用 ・ 申請日：2021年9月7日 (HP7号) 承認日：2021年9月30日 内容：1) 事業期間の延長 (2022年1月30日まで)、2) 本部スタッフ業務補助担当の雇用延長、3) 外部専門家の雇用延長 ・ 申請日：2022年1月13日 (HP9号) 承認日：2022年1月17日 内容：事業期間の延長 (2022年4月30日まで) ・ 申請日：2022年4月14日 (HP10号) 承認日：2022年4月21日 内容：事業期間の延長 (2022年8月30日まで) ・ 申請日：2022年7月26日 (HP13号) 承認日：2022年8月10日 内容：現地監査法人雇用の費用の半分を事業予算で負担 ・ 申請日：2022年8月25日 (HP14号) 承認日：2022年8月30日 内容：事業期間の延長 (2022年9月30日まで) <p>事業変更報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 報告日：2021年2月6日 (HP3号) 内容：事業地1における建設業者の変更 ・ 報告日：2021年5月31日 (HP5号) 内容：事業地2に関わる事業変更承認申請書 (HP第4号) 中の金額の誤りを訂正 ・ 報告日：2021年5月31日 (HP8b号) 内容：事業地2に関わる事業変更承認申請書 (HP第4号、HP5号) に伴う工事業者および受注額の変更 ・ 報告日：2021年6月8日 (HP第11号) 内容：1) 事業地5の高架水槽建設の資機材費変更、2)
--------------------	---

	<p>事業地5の高架水槽の樹脂製水槽のサイズと数量を変更 報告日：2021年7月1日（HP第12号） 内容：事業成果の確認方法を、当会スタッフによる現地での訪問調査から、事業地の代表及び関係者に対してメールでの質問票送付によるアンケート調査に変更</p>
--	---

（ここでページを区切ってください）

2. 事業の概要と成果	
<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト目標の達成度 (今期事業達成目標) 	<p>目標 1) 水が供給される時間と世帯の増加、については、各事業地とともに増加して達成された。特に給水量の定量的基本指数である1人1日当て給水量が増加した。8事業地のうち7事業地で時間給水を行なっているが、全事業地で給水時間は増加した。事業地が8か所と多いので、定量的な指数は達成された成果の欄で詳述する。</p> <p>目標 2) 排水溝・道路側溝整備による住民の生活環境の改善では、事業地4で554人、8-1で200人、8-2では200人が裨益した。</p> <p>目標 3) 公衆トイレの建設と改修による野外排泄の減少、については、事業地3のサッカー場の公衆トイレ新設により、野外排泄がなくなった。事業地2の学校トイレ改修、居留地事務所トイレ新設、福祉センタートイレ改修で、児童や教職員、住民多数が裨益した。</p>
(2) 事業内容	<p>ウッタラカンド州</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>デラドゥン県事業地 1</u> 高架水槽 (容量 100 トン) 1 基の建設 <p>ヒマチャル・プラデシュ州</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ <u>スルマウル県事業地 2 (変更あり)</u> 谷を隔てた水源から居留地までの水道管 (3k m) のうち 400m を補修。 居留地内の水道管の全面更新 (4700m) RC 造水槽 1 基の補修と RC 造水槽 1 基の新設 集落内道路側溝 50m の新設 学校トイレ 1 棟 (6 基)、福祉センタートイレ (1 基)、居留地事務所トイレ (1 基) の改修 ・ <u>スルマウル県事業地 3</u> サッカー場トイレの新設 (男子用 3 基 女子用 1 基) ・ <u>ソラン県事業地 4</u> 道路側溝の建設 (1500m) ・ <u>カングラ県事業地 5 (変更あり)</u> 高架水槽 (容量 80 トン) 1 基の建設、(付属井戸の掘削、水道管敷設、雨水貯水槽 (4.5x9.0x2.4m) 1 基の建設を含む) ・ <u>カングラ県事業地 6</u> 水道管 (1.6 k m) の敷設 ・ <u>マンディ県事業地 7</u> 水道管 (1.7 k m) の敷設 ・ <u>チャンバ県事業地 8-1</u> 樹脂製接地型水槽 (5000 ㍓×3 基) の設置、排水路 (165m) の敷設 ・ <u>チャンバ県事業地 8-2</u> 樹脂製接地型水槽 (5000×3 基) の設置、排水路 (360m) の敷設

	<p>事業別の説明</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 水道管の敷設 <ol style="list-style-type: none"> 1) スルマウル県事業地 2：深い谷を隔てた川の対岸の水源から、居留地までの水道管 3 kmのうち、400mを補修する。また居留地内の水道管を全面更新する。(4700m)。(変更あり) 2) マンディ県事業地 7：溪流の川岸にある水源から、集落まで導水できる水道管を 1.6km 敷設する。 3) カングラ県事業地 6：集落内の既存水槽から各戸に配水する水道管を 1.6km 敷設する。 ・ 集落内水槽の建設・設置 <ol style="list-style-type: none"> 1) デラドゥン県事業地 1：鉄筋コンクリート造高架水槽（容量 100 トン）1 基を建設する。 カングラ県事業地 5：鉄筋コンクリート構造高さ 10mの高架水槽（樹脂製タンク 16 個、容量 80 トン）1 基を建設する。井戸掘削、水道管敷設、および地下水涵養のため雨水貯水槽 1 基（4.5x9.0x2.4m）を含む（高架水槽の構造を変更） 3) チャンバ県事業地 8-1、8-2：樹脂製接地型水槽の設置（2 集落に各 3 基）。 <p>③排水路・道路側溝の敷設</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ソラン県事業地 4：急傾斜集落での雨期に備えた道路側溝を建設。 2) チャンバ県事業地 8-1、8-2：急傾斜集落での雨期に備えた排水路の建設。 <p>④公衆トイレの改修と建設</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) スルマウル県事業地 2：学校トイレ 1 棟改修（トイレ 6 基）福祉センタートイレ改修 1 基。居留地事務所トイレ 1 基新築。 2) スルマウル県事業地 3：集落付属サッカー場トイレ 1 棟新設。（男子用小便器 3 基 男女共用 1 基）
(3) 達成された成果	<p>0. 達成された成果とその評価にあたって</p> <p>調査の方法</p> <p>本事業の成果及び裨益については、当会であらかじめ作成した調査シートを、事業地を行政的に統括する団体を通じて、各事業地の代表にメールを送って記入してもらい、電子データとして送ってもらった。客観性の保持のため事業地の代表は単独で記入せず、必ず水関係の責任者などを含む事業地の複数のリーダーと協議して回答するよう、お願いした。回答について不明な点ないし不備な点などについては、調査シート回収後メールによる質疑応答で補った。</p> <p>事業地では冬季の 11 月から 2 月までの 4 カ月間、住民の大半がインド各地にセーター売りの行商に出て人口が激減する。そのため水関係施設事業の評価については、調査の正確性を期するため、それ以外の 3 月から 10 月の 8 カ月を調査対象の期間とした。また夏の雨期 6 月から 8 月までは特に水不足がひどくなるため、その期間を「困難な時期」それ</p>

以外を「平均的時期」として、分けて調査した。

水事業調査の精度

調査データの精度はいくらか誤差を含んでいる。というのは、各戸に水量計が設置されておらず正確に測れないからである。事業地の殆どは時間給水で、各世帯では毎日の供給時間に自家用水タンクに必要量を貯めておき、それを随時使用しており、供給量はその水タンクの貯水量から推量したものである。評価については、その点考慮されたい。

また申請書では各事業地での事業前の1人当1日の水供給量を40ℓとし、事業後にはこれが80ℓに増加し、供給時間が2時間から4時間に増加するとしている。しかしこれは申請時の聞き取り調査の誤りで、今回の新たな調査で当時の給水量も給水時間もこれより少なかったことが判明した。今回の新たな調査結果を参照されたい。

・ 水関係施設事業（①水道管の敷設、②集落内水槽の建設）

1) 事業地の現状

水関係施設事業は、水道管敷設と集落内水槽建設等からなり、今回の全8事業地のうち6事業地で行なった。いずれの事業地でも、夏季の水不足が深刻で、中でも事業地2のカムラオでは特に深刻で、また事業地8ダルージでは夏季だけでなく降雪の多い冬季にも水道管凍結による水不足に悩まされていることが分かった。6事業地のうち1事業地を除き1日数時間の時間給水を行っており、現状の水供給状況は決して良好ではなく、給水量も住民1人当1日の給水量が数十ℓ程度であった。今回の事業の結果、時間給水の現状は変わらないとはいえ、給水時間及び給水量については大幅に改善が図られた。

全ての事業地に水道管が敷設されており、殆ど全ての住戸に蛇口が設置され、これによる給水である。しかし事業地6では本事業により水道管を引き蛇口を設置した少数の住戸があった。インド全体では上水道が完全に普及していない中、全事業地で水道管を通した蛇口による給水が普及している点は評価されるべきことであった。

2) 各事業地での成果

事業地全体では、世帯当1日給水量は、平均的時期で70～300ℓが200～500ℓに増加、困難時期で10～150ℓが50～450ℓに増加した。住民一人当1日給水量は、平均的時期で15～50ℓが20～300ℓに増加し、困難時期で5～40ℓが20～250ℓに増加した。給水時間については、平均的時期で午前午後合わせて50分～3時間が、1～4時間に増加し、困難時期で10分～2時間が、20分～3時間と増加した。このように本事業により各事業地で、給水量も給水時間も増加した。各事業地の具体的な水供給状況データについては、以下に示す。

3) 事業前後の給水量及び給水時間の変化

事業地1 ダラワリ

		事業前	事業後
1世帯1日当給水量	平均的時期	300ℓ	500ℓ
	困難な時期	150ℓ	300ℓ
住民1人1日当給水量	平均的時期	30ℓ	70ℓ

	困難な時期	20 ^{リットル}	50 ^{リットル}
毎日の給水時間	平均的時期	2時間 午前 5:00~6:00 午後 6:00~7:00	3時間 午前 6:00~8:00 午後 5:00~6:00
	困難な時期	0.5時間 午前 6:00~6:30	2時間 午前 6:00~7:00 午後 5:00~6:00
裨益者数		65世帯 196人	75世帯 232人

事業地2 カムラオ

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	70-100 ^{リットル}	300-400 ^{リットル}
	困難な時期	10-25 ^{リットル}	50 ^{リットル}
住民1人1日当給水量	平均的時期	15 ^{リットル}	150 ^{リットル}
	困難な時期	5 ^{リットル}	20 ^{リットル}
毎日の給水時間	平均的時期	50分 午前 7:00~7:20 午後 5:00~5:30	1時間 午前 7:00~7:30 午後 5:00~5:30
	困難な時期	午前 5分 午後 5分	午前 10分 午後 10分
裨益者数			45世帯 230人

事業地5 ビール・BTS

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	300 ^{リットル}	320 ^{リットル}
	困難な時期	150-200 ^{リットル}	200 ^{リットル}
住民1人1日当給水量	平均的時期	60 ^{リットル}	65 ^{リットル}
	困難な時期	30-40 ^{リットル}	35-45 ^{リットル}
毎日の給水時間	平均的時期	4時間 午前 7:00~9:00 午後 6:00~8:00	5時間 午前 7:00~9:00 午後 3:00~4:00 午後 6:00~8:00
	困難な時期	午前 1時間 午後 1時間	午前 1時間 午後 2時間
裨益者数			139世帯 511人

事業地6 ビール3居留地（ビール・BTS、ビール・デゲ、ビール・ナンチェン）

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	100-200 ^{リットル}	200-300 ^{リットル}
	困難な時期	70-100 ^{リットル}	100-200 ^{リットル}
住民1人1日当給水量	平均的季節	30-40 ^{リットル}	40-60 ^{リットル}

	困難な時期	10-20 <small>リットル</small>	20-40 <small>リットル</small>
毎日の給水時間	平均的時期	全日	全日
	困難な時期	全日。3時間毎に短時間の給水停止。	全日。3時間毎に短時間の給水停止。
裨益者数		250世帯 2000人	275世帯以上 2200人以上

事業地7 ナンチェン

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	150-200 <small>リットル</small>	200-300 <small>リットル</small>
	困難な時期	75-100 <small>リットル</small>	100-200 <small>リットル</small>
住民1人1日当給水量	平均的時期	30-40 <small>リットル</small>	40-60 <small>リットル</small>
	困難な時期	15-20 <small>リットル</small>	20-40 <small>リットル</small>
毎日の給水時間	平均的時期	2時間 午前6:00～8:00	4時間 午前6:00～10:00
	困難な時期	1時間 午前6:00～7:00	午前3時間 午前6:00～9:00
裨益者数			100世帯以上、300人以上

事業地8-1 ダルージ・ギウトエ

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	300 <small>リットル</small>	680 <small>リットル</small>
	困難な時期	150 <small>リットル</small>	500 <small>リットル</small>
住民1人1日当給水量	平均的時期	75 <small>リットル</small>	170 <small>リットル</small>
	困難な時期	40 <small>リットル</small>	125 <small>リットル</small>
毎日の給水時間	平均的時期	2時間 午前8:00～9:00 午後6:00～7:00	3時間 午前8:00～10:00 午後6:00～7:00
	困難な時期	1時間 午前10:00～11:00	午前1時間 午後1時間
裨益者数			50世帯、200人

事業地8-2 ダルージ・ツェリンカン

		事業前	事業後
1世帯1日当て給水量	平均的時期	200 <small>リットル</small>	500 <small>リットル</small>
	困難な時期	150 <small>リットル</small>	450 <small>リットル</small>
住民1人1日当給水量	平均的時期	50 <small>リットル</small>	300 <small>リットル</small>
	困難な時期	40 <small>リットル</small>	250 <small>リットル</small>
毎日の給水時間	平均的時期	3時間 午前7:00～9:00 午後4:00～5:00	3時間 午前7:00～9:00 午後4:00～5:00
	困難な時期	2時間	2時間

		午前 7 : 00～8 : 00 午後 6 : 00～7 : 00	午前 7 : 00～8 : 00 午後 6 : 00～7 : 00
裨益者数			50 世帯、200 人

4) 成果指標による申請時の成果予測と結果との比較

事業の成果が、申請時の予測通りに上がったかどうかを検証するための表が以下の通りである。まず1日の供給時間についてであるが、これは困難時期ではなく通常時の供給時間のことである。申請時の予測ではどの事業地でも1日2時間の供給時間が4時間に増加すると予測している。結果的には全体として供給時間は増加しているものの、事業地1と事業地 8-1 では3時間までしか増加していない。事業地2では当初から供給時間は 5/6 時間しかなく、1時間に増加した。事業地6では事業前から3時間で、事業も3時間である。

1日1人当て供給量については、事業前の予測では一律 40%が 80%に増加するとしている。実際には事業前にこれより少なかった事業地もあり、事業地1で 30 から 70%へ、事業地2で 15 から 150%へ、事業地7で 35%から 50%へと増加している。

事業地 1、6、7 では 2020 時点での調査が不十分で、事業後の給水世帯数の増加予測が不明である。事業地 6 ビール・デゲでは、ビール地区 3 居留地全ての水道管を敷設したが、予測調査の時点ではデゲ地区のみの数値が示されている。事業地5は井戸掘削、高架水槽建設、水道管敷設で大幅な給水量増加を図る予定であったが、州の規制が厳しくなり、地下水の汲み上げ量が1日 2.5 トンと制限されたため、所期の目的を達しなかった。事業地では今後当局に増量を申請していく予定である。

指標	予測及び結果	1日の給水時間増加(時間)	1日1人当給水量増加(%)	給水世帯増加(世帯)
事業地 1	申請時予測	2→4	40→80	?→?
	事業結果	2→3	30→70	65→75
事業地 2	申請時予測	2→4	40→80	38→45
	事業結果	5/6→1	15→150	38→45
事業地 5	申請時予測	2→4	40→80	89→105
	事業結果	4→5	0→5	→
事業地 6	申請時予測	2→4	40→80	(68→80)
	事業結果	3→3	40→60	250→275
事業地 7	申請時予測	2→4	40→80	?→?
	事業結果	2→4	35→50	?→100+
事業地 8-1	申請時予測	2→4	40→80	46→46
	事業結果	2→3	75→170	46→50
事業地 8-2	申請時予測	2→4	40→80	50→50
	事業結果	3→3	50→300	50→50

以上の表で見られるように、1日の給水時間、1日1人当給水量、給水世帯数の増加のいずれの指標からみても、申請時予測と事業結果を比較して、概ね給水環境は向上し、事業の目的は達成したといえる。

5) 各事業地の WHO の水基準および SDGs から見た評価

WHO は「安全な水にアクセスできる人の目安」を、「1 km以内に一人1日 20 ℓの水を確保できる場所があること」としている。この目安と比較すると事業前においては、事業地 2 カムラオ、事業地 6 ビール・デゲ、事業地 7 ナンチェンでは、夏季の最も困難な時期には、この基準を満たさない場合があった。しかし本事業により、この基準を超えることができた。

特に最も困難な事業地 2 (カムラオ) は、夏季の最も困難な時期には、世帯当り1日給水量が 10~25 ℓ、住民一人当り1日給水量は 5 ℓと、全事業地の中で最も困難を極めていた。しかし本事業により、前者が 50 ℓ、後者が 20 ℓへと増加した。それでも1日の給水時間は本事業前で 10 分、事業後は 20 分だと若干長くなったものの困難さを抱えている。ちなみに東京都の家庭での一人1日当り使用水量は 214 ℓ (令和元年、東京都水道局のホームページより) であり、日本とは比較にならない現状である。

本事業は、国連の掲げる SDGs の目標 6「安全な水とトイレを世界中に」の中の 6.1「2030 年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ衡平なアクセスを達成する」というターゲットの達成に貢献する。

6) インド国内の水状況から見た評価

ヒマチャルプラデシュ州の状況は、全体で 55,279 居住区の中の 61.1%では1人1日当り 55 ℓの供給があり、充分供給されているが、残りの 38.9%は 55 ℓ以下で、供給は不十分である。(2021 年 1 月の状況。 *Economic Survey 2020-21, gov. Himachal Pradesh*)

同州の主要都市ダラムサラでは、都市部で平均 80 ℓ、田舎部で 70 ℓの供給量。夏は観光客増加のため水不足。住民は平均 1 日 1 時間の時間給水。インド各地の供給量は、デリーで 172 ℓ、ムンバイで 100-307 ℓ、チェンナイは 107 ℓ (同書) である。このデータと比較して、今回の事業の成果はこれに及ばない事業地も一部あるが、まずまずの成果と言えるだろう。

・ 排水路・道路側溝の建設

1) 事業地 2 カムラオ 道路側溝建設 90m

事業前

居留地内で、居留地スタッフ地区、居留地事務所、診療所及び学校周辺については道路側溝がなく、毎年雨期の 6、7、8 月に以下のような問題が発生し、住民生活の障害となっていた。

- ①雨水の道路への溢れ。年に 2~3 回。
- ②道路脇の斜面の崩壊。3 か所で年に 2~3 回。
- ③平地の傾斜ないし沈下。3 か所。
- ④地面のヒビ割れや地滑り。1 か所
- ⑤道路面の破損。90m

⑥道路脇の擁壁の損壊。90m。

事業後

本事業により以上の問題は全て解決し、居留地の居住環境は非常に改善された。裨益者としては住民全体の 45 世帯 194 人が裨益者と言えるが、通常的には、日頃この道路を使用している 30～40 人 10 世帯が裨益者である。

2) 事業地 4 ドランジ 道路側溝建設 1500m

2022 年の人口 約 650 人 63 世帯。

居留地はスラジ・キム川の深い谷の両側の急斜面に立地している。北側斜面の最も高い位置にチベット仏教の大きな僧院があり、これを中心に小学校、学生寮、教員等スタッフ宿舎、農家があり、南斜面にも小さな尼僧院と少数の農家がある。

本事業では北側斜面の主要道路のうち、居留地上部地点から中間の診療所までの 1500m において、コンクリート造側溝（幅 45cm 深さ 45cm）を建設した。申請書には距離 150m と記載していたが、実際には 1500m の誤りであった。

事業前

居留地は 6 月から 8 月にかけて雨期を迎え、そのとき道路は斜面に降った雨の道路への溢れ、それによる道路の破損、両側の斜面の崩壊、擁壁の崩壊などが起こし、これが住民にとっては毎年の生活上の大きな問題であった。具体的には以下のとおりである。

- ①路上への雨水の溢れ。年に 4～5 回。
- ②道路両側の斜面の崩壊。3 か所で年に 3～4 回。
- ③道路脇斜面の擁壁の崩壊。総長さ約 30m で、全部で数か所。
- ④道路自体の損傷。総長さ 30～40m。

事業後

本事業によって、今回道路側溝を設けた 1500m の道路については、以上に述べた問題は大きく解決し、居住環境が非常に改善された。

居留地全体の 63 世帯のうち、日常的にこの道路を利用する南北斜面に居住する 42 世帯の農民、小学校教職員らが裨益した。また人数で言えば、僧院から小学校へ通う 320 人、学校近くの宿舎に住む学生 125 人、教員地区に住む教職員 32 人、農民 75 人、合計 552 人が裨益した。

3) 事業地 8-1 ダルフージ・ギウトエ 居留地内排水路の建設 366m

ダルフージはパキスタンとの国境に近い州西端部の標高の高い山間部にあり、ギウトエ地区も斜面に位置している。住民の大半は戸建ての住宅ではなく、以前僧院だった集合住宅のような建物に住んでおり、高齢者が多いのがこの居留地の特徴である。

居留地では、標高が高いので冬は約 1m の積雪があり、1 月には雪により、また 6 月には雨期の雨水により、地面や斜面に切実な被害が発生していた。

事業前

具体的な問題は以下のとおりである。

- ・ 雨水の通路への溢れ。8 月。
- ②斜面の崩壊。3 か所。

- ③地面の沈下と傾斜。2か所。
- ④地面のヒビ割れ及び地滑り。5か所
- ⑤通路の破損。3か所。
- ⑥道路面の破損。90m
- ⑦建物の一部損壊。5棟。
- ⑧総長約200mの擁壁の部分的損壊。数か所。

事業後

本事業による排水路の建設で、これら8つの問題点が全て解決し、居住環境が非常に改善された。裨益者は住民全体で、200人50世帯である。

4) 事業地 8-2 ダルフージ・ツェリンカン 居留地内排水路 146m

ツェリンカン地区は、ギウトエ地区から約500m離れており、ギウトエ地区と同様、斜面に位置している。戸建ての住居はなく、住民は全て1棟の大きな集合住宅に住んでおり、高齢者が多数を占める。この居留地の特徴は、冬季には住民の殆どがインド各地へセーター売りの行商に行き、居留地に留まる住人がいないことが、他の事業地に比較しても顕著である点である。

事業前

斜面に建つ集合住宅の周囲には、排水溝が敷設されているが、幅が狭く深さが浅いため、雨期の6月から8月にかけては、この排水溝から雨水が溢れるなどの問題で、住民は困難を抱えていた。具体的な問題は以下のとおりである。

- ・ 排水溝全般にわたる雨水の道路への溢れ。

- ②地面の沈下と傾斜。3か所。
- ③地面のヒビ割れ、地滑り、1か所
- ④建物の地上階部分の一部損壊。9世帯。
- ⑤総長146mの擁壁の一部損壊。数か所。

事業後

本事業による排水路の建設で、これらの問題点が全て解決し、居住環境が非常に改善された。住民全体が裨益者であり、200人50世帯である。

3. トイレ建設

1) 事業地 2 カムラオ

① 学校トイレ 1棟

生徒数30人、教師数6人 (2022年)、 学校開校時期 4～6月、8～12月

トイレ数 6個。学校であるため、居留地住民、周辺に居住のインド人には開放していない。

事業前

事業前のトイレの状況はひどく汚い状況で、6個のトイレのうち数個は故障中で使用できず、また使用可能なトイレも水がないため使用できなかった。排泄物が流されないため悪臭が発生し、同時に蛆虫などの発生が見られた。結果としてトイレは閉鎖されてしまっていた。

6個のトイレ全てが使用できなかった。シャワーはなし。1週間に1度の清掃。

事業後

本事業により、6個のトイレ全てが使用可能になり、裨益者である先生と生徒36人が皆満足している。トイレ自体、水タンク、ドアの鍵、これらが皆修理され、また内部外部が塗装されてきれいになった。さらに水道管と貯水槽の整備で水が供給され、先生も生徒も何の支障なく使っている。生徒たちが毎日1回清掃しており、維持管理もよくなされている。

・ **福祉センタートイレ 改修1個**

事業前

トイレ数の不足、故障。水不足のためのトイレ使用不能。汚い。悪臭と蛆虫の発生。

トイレ数1個。故障のため使用不能。シャワーはなし。

使用者は6人のメンバーのみ。他のメンバーは自宅トイレを使用。

清掃はボランティアの村人が、週1回行っていた。

事業後

本事業により福祉センターでは、2個のトイレが使用可能となり問題が全て解決され、居留地内の衛生環境が格段に向上した。通常は6人の福祉センター役員が使用しているが、とくに多目的室でのドライラマ法皇のお祝いを行なう際や、毎年のピクニックなどイベントの機会には、90～100人の住民が使用し大いに裨益している。

清掃は、居留地の住民がボランティアで週1回行っている。

・ **居留地事務所トイレ トイレ1個の補修**

事業前

トイレ数は1個で、改修前は水不足のためのトイレ使用不能で、またドアの破損、汚なさ、悪臭と蛆虫の発生でひどい状況であった。もちろん誰も使用しなかった。

事業後

改修により全ての問題は解決され使えなかったトイレが使用可能となった。通常3人の事務所スタッフおよび事務所に訪れる毎日20～30人の住民が使用し裨益して、大いに満足している。清掃は1日1回使用人が行なう。

2) 事業地3 パオンタ 居留地内サッカー場附属トイレ 1棟

人口1000人 115世帯。

本事業で、居留地のサッカー場に付属する男子トイレ3基女子トイレ1基からなる公衆トイレを新設した。

サッカー場は居留地の入口近くに設けられており、若い男子住民にとっては、人気のあるスポーツの場としてとても重宝がられている。とはいえ整備されたサッカー施設というわけではなく、草を荒く刈り込まれた空き地ないし原っぱのような状態で、周囲を囲むフェンスもトイレもない。ひどい雨や雪などでないかぎり1年中使用可能なであるが、夏場の使用頻度が高い。

事業前

使用時間は夕方時間帯で、最も使用頻度の多い夏場には、週に3～5回ぐらい使用される。通常男子だけで女子はサッカーをしない。使用時の1日当たりの使用人数は、通常時期で25人、最高時期で60人である。1週あたりでは、通常時期が80人、最高時期が140人ぐらいであった。

事業前はトイレがなかったので、サッカー場使用者は全て周辺で立小

	<p>便をしていた。女子は使用しないので野外排泄の問題はなく、またトイレの有無に関して性犯罪の発生などもなかった。</p> <p>事業後</p> <p>本事業により、立小便という野外排泄の問題は全て解決し、以後サッカー場使用者の立小便は見られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 裨益者数。居留地住人全員 1000 人。 ・ トイレ掃除頻度は毎日で、雇用した清掃員が掃除している。 ・ これにより立小便による悪臭など居留地の衛生環境は大いに向上し、また公衆道徳などが向上した。 <p>申請書の裨益者予想との比較</p> <p>パオンタでの 2020 年時点での裨益者の年間延べ人数は、居留地の推定では 6250 人であった。今回の調査で延べ人数は調査していないが、冬季のセーター行商に出る冬季（11～2 月）や雨期の夏（7～8 月）の 6 カ月を低使用時期と考えると、上の調査結果から $80 \times 6 \times 4 = 1920$ 人、またその他の（3～6 月、9～10 月）の 6 カ月を高使用時期と考えると、$140 \times 6 \times 4 = 3360$ 人となり、裨益者数合計は 5280 人と計算される。予測を約 1000 人下回ったが、公衆トイレがなければこれは 0 人であり、成果としては評価できると思われる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 結論 <p>本事業は事業地の水供給状況の改善が中心であった。事業地での時間給水の現状は変わらないとはいえ、給水時間及び給水量については大幅に改善が図られた。インド全般の地下水減少で井戸掘削が厳しくなり、事業地 5 では井戸掘削許可がとれず困難に直面したものの、最終的に事業が実現したことは評価できる。</p> <p>排水路・道路側溝の建設については特に何も問題はなく、事業は実現し、その後うまく機能している。またトイレ建設事業についても、屋外排泄の撲滅に功を奏しており、事業はうまくいったと評価できる。</p> <p>本事業は SDG s の「6. 安全な水とトイレを世界中に」を念頭に行われたものであるが、結果として『3. すべての人に健康と福祉を』『1. 貧困をなくそう』にも貢献する。</p>
(4) 持続発展性	<p>成果の維持・継続の見通し</p> <p>事業地の公共施設の維持管理は、上部行政団体から派遣される居留地代表を中心に、居留地経営委員会、個別施設の管理委員会などによって管理されている。本事業で補修・新設した水・衛生施設についても、将来的に同様に維持管理が継続される。</p> <p>事業成果の維持計画</p> <p>本事業で建設した建物の維持管理は、居留地の施設維持管理委員会で管理される。各施設は管理責任者および管理担当者が決められており、1 カ月ないし数か月ごとに定期的な点検を行なう。修理等が必要であれば委員会で話し合い、居留地の予算でこれを実行する。</p> <p>当会および現地提携団体は今後もインドでの事業に関わるが、将来もなるべく機会をみて各事業地を訪問するようにし、その後の維持管理が適切に管理されているかどうか監督する。また、随時メー</p>

	ルで各事業地の施設の状況を写真を添付して報告してもらおう。
--	-------------------------------

3. その他	
(1) 固定資産譲渡先	事業地管轄の地元政府
(2) 特記事項	特になし。

完了報告書記載日：2022年12月28日

団体代表者名： 理事長 氏名 川原 英照 (印)

【添付書類】

- ・ 事業内容、事業の成果に関する写真
- ・ 日本NGO連携無償資金収支表（様式4-a）
- ・ 日本NGO連携無償資金使用明細書（様式4-b）
- ・ 人件費実績表（様式4-c）
- ・ 一般管理費等 支出集計表（様式4-d）
- ・ 外部監査報告書
- ・ 残余金発生の理由書（該当する場合）