

0. 要旨

本事業は、2015年4月のネパール地震の被害を受けたカトマンズ盆地、ゴルカ郡、シンドパルチョーク郡を対象として、①カトマンズ盆地強靱化計画と郡の復旧・復興計画の策定、②耐震建築・構造物の普及促進、③優先復興事業（プログラム無償）²の形成、④優先緊急復旧事業（Quick Impact Projects、以下「QIPs」という）の実施により、復旧・復興の促進を図り、もって対象地域のより災害に強い国土及び社会の形成に貢献するものである。本事業は、ネパールの開発政策、ネパール地震復旧・復興の開発ニーズに合致し、日本の開発協力方針に即していた。また、関連する JICA 技術協力や有償資金協力と連携して活動を実施し、耐震建築ガイドライン策定は世界銀行やアジア開発銀行の住宅や学校建設融資にも貢献し、成果が得られており、JICA 内外の事業との相乗効果が確認できた。したがって妥当性・整合性は高い。本事業で協力終了時までの目標のアウトカムはおおむね達成され、負のインパクトはなく、ジェンダーの視点や公平な社会参加が阻害されている人々へのインパクトがあったとみなされる。しかし、協力終了後の達成目標について、②耐震ガイドラインの活用は進んだが、①で策定された計画は活用に結びついていない点と④の生計回復の QIPs の一部は投入に見合った十分な効果があったとはいえない点から、有効性・インパクトはやや低い。事業費は当初から上回ったがアウトプットの増加に見合ったものであり、事業期間は修正 R/D の計画内に収まったことから効率性は高い。本事業で発現した効果の継続は、耐震建築ガイドライン関連資料の利用の継続や公共施設・インフラ関連の QIPs については見込まれるが、本事業で策定されたカトマンズ強靱化計画やゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画、生計回復を目指した農業関連の QIPs の種子貯蔵施設等については、組織・体制、技術、財務面に一部問題があり、当初見込まれたよりも継続が限定的となり、改善・解決の見込みは低く、持続性はやや低い。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

¹ OPMAC 株式会社補強、東洋大学国際学部国際地域学科教授。チョータラ市への導水管事業及びバラキローバルバック道路橋梁事業の技術面の評価を主に担当、対象事業の現地踏査し、各施設の現状と運用維持管理状況の評価し、本事業の各成果の評価分析や教訓等の助言を行った。評価報告書全体のとりまとめは OPMAC 株式会社 三島が担当した。

² 複数のサブプロジェクトを1つの事業で柔軟に実施する形態の無償資金協力。

1. 事業の概要



事業位置図



ゴルカ郡バルパックの
地方政府（ワード）オフィス
（出典：外部評価者）

1.1 事業の背景

2015年4月25日、首都カトマンズ北西約80キロを震源とするマグニチュード7.8の地震が発生した。その後の余震の影響もあり、死者8,790人、負傷者22,300人、全壊家屋約50万戸、半壊家屋約26万戸となるなど、甚大な被害が生じた³。

国際連合（UN）やネパール政府等のアセスメントによれば、特に被害の大きく激震地に指定された14郡⁴には、全国に対する人口が20%であるのに対し、今回の震災の死傷者、重大な被害を受けた公共施設、個人住宅は90%を超えていた。また、地滑り箇所はチベット側で発生したものも含め、合計で約3,300カ所以上に上り、多くの道路や橋梁が被害を受けており、復旧・復興の足かせとなっていた。

かかる状況下、国際協力機構（JICA）は2015年4月26日からネパールに調査団を派遣し、復旧・復興支援にかかるニーズ調査や緊急的に対応すべき具体的な案件の発掘のために情報収集を行った。また、2015年5月25日にカトマンズにおいて、ネパール政府とJICAの共催により、日本のこれまでの震災復興経験を提供し、今後の復興計画作成や具体的な復興事業の事例を紹介するセミナーを開催した。この中で、2015年3月に仙台市で開催された第三回国連防災世界会議で採択された「仙台防災枠組2015-2030」及び日本政府が発表した「仙台防災協力イニシアティブ」も踏まえ、地震発生直後の応急対応から復旧・復興に入るこの時期にこそ、災害発生前よりも災害に強い社会を構築する契機として、より良い復興（Build Back Better、以下「BBB」という）の考え方を反映させた、より災害に強靱な国の復興方針を作る必要性を強調し、ネパール側からも多くの賛同が得られていた。そのような中、ネパール政府が取り組

³ *Nepal Earthquake 2015 Post Disaster Needs Assessment-Executive Summary* Government of Nepal Planning Commission, 2015, Kathmandu.

⁴ ドラカ郡、シンドバルチョーク郡、ゴルカ郡、ヌワコート郡、ラスワ郡、ダーディン郡、カーブレ・パラチョーク郡、ラメチャップ郡、バクタプール郡、オカンドゥンガ郡、シンズリ郡、ラリプール郡、カトマンズ郡、マカワンプール郡。

む「復旧・復興支援プログラム」の一環として、復旧・復興計画の策定及び耐震建築の普及に関わる支援を行うこととなった。

1.2 事業の概要

本事業は開発計画調査型技術協力プロジェクトであることから、プロジェクト・デザイン・マトリクスは作成されていない。事業事前評価表で「協力終了後に達成が期待される目標」の「(2) 活用による達成目標」に記載されていた「カトマンズについては更なる震災に備えた強靱化が促進され、また、地方郡においては当該郡の資源や強みを活用した復旧・復興が促進され、より災害に強い国土及び社会が形成される」という記述を基に、下表のとおり協力終了後に達成が期待される目標を整理した。開発計画調査型技術協力では、プロジェクト期間内に達成するアウトプット（成果）の産出が主目標となることを念頭に、協力終了時までの達成目標として「対象地域において復旧・復興が促進される」と解釈して下記のとおり設定した。

協力終了後に達成が期待される目標	カトマンズ盆地及び地方郡において、より災害に強い国土及び社会の形成に貢献する。	
協力終了時までの達成目標	対象地域において復旧・復興が促進される。	
成果	成果 1	カトマンズ盆地強靱化計画及び地方郡復旧・復興グランドデザインの策定
	成果 2	耐震建築・構造物の普及促進
	成果 3	優先復興事業（プログラム無償）の形成
	成果 4	優先緊急復旧事業（QIPs）の実施
日本側の事業費	22.3 億円	
事業期間	2015 年 7 月～2019 年 12 月 (うち延長期間:2017 年 7 月～2019 年 12 月)	
事業対象地域	カトマンズ盆地(カトマンズ郡、ラリトプール郡、バクタプール郡)、シンドパルチョーク郡、ゴルカ郡	
実施機関	国家計画委員会 (National Planning Commission) (当初は国家計画委員会であったが、事業実施中のほとんどの期間は、国家復興庁*/国家防災庁)	
その他相手国協力機関など	<ul style="list-style-type: none"> ・ 都市開発省 (Ministry of Urban Development) ・ 連邦・地方開発省 (Ministry of Federal Affairs and Local Development) ・ 財務省 (Ministry of Finance) ・ 内務省 (Ministry of Home Affairs) ・ インフラ・運輸省 (Ministry of Physical Infrastructure and Transport) ・ 教育省 (Ministry of Education) ・ カトマンズ盆地開発公社 (Kathmandu Valley Development Authority) ・ シンドパルチョーク郡及びゴルカ郡政府 	

わが国協力機関	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル、パシフィックコンサルタンツ株式会社、株式会社毛利建築設計事務所、株式会社建設技研インターナショナル、株式会社パスコ
関連事業	<p>【JICA 技術協力】 <地震対応を行った当時の既往プロジェクト> 「カトマンズ盆地都市交通改善プロジェクト」(2014年7月～2015年12月) 「ネパールヒマラヤ巨大地震とその災害軽減の総合研究(SATREPS)」(2016年7月～2021年7月) 「シンズリ道路維持管理運営強化プロジェクト」(2011年12月～2016年1月) 「ネパール国カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト」(2015年～2018年) <本事業実施後の関連プロジェクト> 「カトマンズ盆地強靱化のための防災行政能力強化プロジェクト」(2021年～2025年予定) 「参加型地方復興プロジェクト」(2019年～2023年)</p> <p>【JICA 無償資金協力】 ネパール地震復旧・復興計画(2016年2月 G/A 締結)</p> <p>【JICA 有償勘定技術支援】 「ネパール国 緊急復興支援事業実施支援(住宅事業、学校事業)」(2015年12月～2019年3月)</p> <p>【JICA 有償資金協力】 「緊急学校復興事業」(2015年調印) 「緊急住宅復興事業」(2015年調印)</p> <p>【他ドナー】 ADB “Nepal: Earthquake Emergency Assistance Project”(2015年8月調印) WB “Earthquake Housing Reconstruction Project”(2015年6月調印)</p>

*2021年末に解散。

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

三島 光恵、松丸 亮 (OPMAC 株式会社)

2.2 調査期間

調査期間：2022年10月～2024年2月

現地調査：2023年3月19日～4月9日、7月22日～28日

2.3 評価の制約

国家復興庁 (National Reconstruction Agency、以下「NRA」という) は2021年に解散していた。2019年末に設立された国家防災庁 (National Disaster Risk Reduction

Management Agency、以下「NDRRMA」という)が NRA の業務を一部引き継いでおり、事後評価調査のコンタクト先となったが、NDRRMA には元 NRA 職員がおらず、本事業に関してインタビューができなかった。各省についても、本事業実施に直接関与したネパール側カウンターパートは、都市開発省の職員以外はコンタクトできず、直接インタビューできなかった。

また、本事業の成果 2「耐震建築・構造物の普及促進」については、本事業とほぼ同時に実施していた有償資金勘定の 2 件の技術支援と内容が重なるところがあり、同時並行で実施されていたため、本事業の成果 2 には、有償資金勘定技術支援の活動の成果も含まれている。

2.4 本事業の評価対象範囲

本事業の成果 3「優先復興事業（プログラム無償）の形成」については、サブプロジェクトの選定と概要書策定のアウトプットまでを本事業の範囲として評価し、成果 3 で計画された優先復興事業の 6 項目評価は、無償資金協力「ネパール地震復旧・復興計画」（2016 年～2019 年）の事後評価で検証する。

本事業の QIP-24 として実施された「マジュワ (Majuwa) No.1、No.2 導水路改善プロジェクト」（別添表 1 の QIP リスト参照）はチョータラ市⁵への導水路システムの一部であり、当初、無償資金協力のサブプロジェクトのチョータラ市への導水管事業計画に含まれていた。したがって、マジュワ系統の導水管敷設は、無償資金協力の対象サブプロジェクトであるチョータラ市導水管事業の妥当性、有効性・インパクト、持続性に直接影響しているため、無償資金協力事業の事後評価に含めて一体的に分析することとした⁶。本事業の事後評価では、マジュワ系統導水路敷設をサブプロジェクト単体でみた場合の効率性、持続性の分析を対象範囲とし、それ以外は、無償資金協力の事後評価の対象範囲としている。

また、本事業の QIPs として実施されたバラキローバルパック道路沿いの 2 つの橋梁事業（別添表 1 の QIP-25「カーレ (Khare) 河橋梁建設プロジェクト」、QIP-26「ジャラ (Jhyalla) 河橋梁建設プロジェクト」）も当初、無償資金協力事業に含まれていたものである。本事業の事後評価では、QIPs の対象サブプロジェクトとなった橋梁の周辺の地域の関係者からヒアリングしているが、インパクトについては、無償資金協力の対象橋梁も含むバラキローバルパック間の道路周辺地域全体を一体的なものとして確認している。

⁵ 2023 年事後評価時点、正確には Chautara Sangachowkgadi Municipality だが、これ以降、本事業計画時と合わせてチョータラ市と記述する。

⁶ 具体的には、無償資金協力の事後評価において、①「妥当性」ではマジュワ系統の導水管建設に関する計画変更・合意形成にかかる事業計画やアプローチ等の適切さ、②「有効性・インパクト」ではチョータラ市内の水供給効果、③「持続性」では組織体制等の分析を行っている。

3. 評価結果（レーティング：C⁷）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：③⁸）

3.1.1 妥当性（レーティング：③）

3.1.1.1 開発政策との整合性

ネパール政府は2009年に「国家災害リスク管理戦略（*National Strategy for Disaster Risk Management*）」を制定し、全分野において防災プログラムの準備や各開発計画における防災主流化の政策決定のロードマップを示していた。その後、内務省は2013年7月に「国家災害対応枠組み（*National Disaster Response Framework*）」を作成し、各機関の災害時及び災害前の役割を整理していた。この中で地震リスク評価を行う担当組織として都市開発省が指名され、内務省、連邦地方開発省、地方政府が実施協力機関とされていた。

地震発生当時のネパールの第13次開発計画（2013年～2016年）においても開発プロセスにおける災害マネジメントの主流化を目的とし、様々な段階において災害マネジメントサイクルが効果的に実施できる法制度整備と実施、防災や災害対応活動の能力強化が述べられ、「国家災害リスク管理戦略（2009年）」の見直しがなされていた。

災害対応能力への取り組みは、本事業完了年の2019年以降の第15次開発計画（2019/20～2023/24）においても継続して実施されている。自然災害や気候変動に対する強靱性の向上は優先分野の1つである。

災害リスク削減政策（2018年）では、コミュニティレベルの災害情報と啓蒙の充実、災害リスクアセスメントとマッピングシステムの開発、連邦と地方政府レベルでの災害マネジメント能力強化、BBBの概念の推進に取り組んだ。本事業の内容はこれらを支援するものであった。

以上、計画時から完了時までのネパール国の開発政策に合致していた。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

巨大震災発生後、ネパール政府は被災状況の把握と共に、被害の大半が建築物の倒壊であったことから、新規建設の一時的停止及び建築基準の見直しを進めていた。また、被災した学校及び庁舎等の公共施設については早急に復旧する方針であり、ドナーに対して迅速な対応を求めている状況であった。耐震住宅及び学校の普及促進、そして耐久性・耐震性を考慮し、公共施設の復旧の計画から建設まで実施した本事業は、これらの取組に合致するものである。

各成果の内容は、1. カトマンズ強靱化計画及び地方郡復旧・復興グランドデザインの策定は復旧・復興に向けて方向性を示した長期計画、2. 最も深刻であった建築の倒壊被害の今後の対応としての耐震建築・構造物の普及促進、3. 被害のあった重

⁷ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁸ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

要インフラの優先復興事業（プログラム無償）の形成、4. 迅速な復旧対応が求められていた優先緊急復旧事業（QIPs）の実施、であった。このように、いずれもネパールにおいてニーズが高いものであった。復旧・復興における BBB コンセプトの反映を様々なプロジェクトコンポーネントで具現化した。本事業の内容は、ネパールの復旧・復興の開発ニーズに合致したものである。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

本事業は緊急災害支援として、実施手続きが迅速化・簡略化された「ファスト・トラック制度」が適用され、事前評価時にはプログラム無償や QIPs の選定・計画を本事業の中で行うこととなっていた。事業実施の迅速化や事業マネジメントの円滑化の観点からは以下の 2 点について本事業計画のアプローチは適切とみなされる。

1 点目は、本事業の事前評価時ではフィリピンの技術協力「台風ヨランダ災害緊急復旧復興支援プロジェクト」の教訓活用として、QIPs については、効果発現までの迅速性を意識し、過去の我が国の無償資金協力案件の中で軽微な被害を受けたものや、耐震モデル住宅及び学校の建設を早期に実施するなど、優先順位が高い取り組みについては直ちに実施することが計画されていた（24 件の QIP については別添表 1 を参照）。その点について事後評価で、改めて既存の資料の確認と現地調査で関係者からヒアリングしたところ、本事業と同時に計画されていた有償資金協力「緊急住宅復興事業」の実施と関連性がある「QIP-23 住宅再建者向け工事安全性向上プロジェクト」はシンドパルチョーク郡チョータラ市にていち早く 2016 年に実施され、他の多くの QIPs についても迅速な実施が計画されて 2017 年～2018 年までに完了した。

2 点目は、プログラム無償については、フィリピンの技術協力「台風ヨランダ災害緊急復旧復興支援プロジェクト」の経験から、ネパール政府側からの要望を踏まえて調査しつつも JICA 側が主体となり案件形成を図り、適切な案件数及び関係省庁数となるよう留意することを教訓として掲げられていた。JICA 関係者からのヒアリングによると、入札不調を避けることや事業マネジメントのしやすさの観点から、対象は 2 郡内とし、案件数も病院再建、橋梁整備、導水管再建の 3 事業に絞ったものとなるように留意されていた。

3.1.2 整合性（レーティング：③）

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

JICA は、第 3 回国連防災世界会議において採択された「仙台防災枠組 2015-2030」（2015 年 4 月）の 4 つの優先行動⁹と日本政府の方針である「仙台防災協力イニシア

⁹ 1.災害リスクの理解、2.災害リスク管理のための災害リスクガバナンスの強化、3.レジリエンスのための災害リスク軽減への投資、4.効果的な対応のための災害準備の強化と回復・復旧・復興に向けた「より良い復興」

ティブ」(2015年3月)への貢献を念頭に、「より良い復興(Build Back Better)」をコンセプトとしたネパールの国家強靱性(National Resilience)の向上に向け、国際緊急援助隊による緊急・人道支援から開発までをシームレスに行う方針であった。この方針の下、本事業が実施されており、本事業は日本の開発協力方針と合致していた。

3.1.2.2 内的整合性

本事業の成果3で無償資金協力「ネパール地震復旧・復興計画」(2016年～2019年)の事業を選定し、概要書が作成され、無償資金協力の実施の迅速化につながった。また、概略書で無償資金協力事業として設計された事業のうち、無償資金協力事業予算上限内で対応できなかった範囲は本事業のQIPsとして実施した。具体的には、バラキローバルパック道路沿いの5つの橋梁のうち、震央のバルパック(Barpak)に近いガッテ河橋、ラングルン河橋、ダラウディ河橋の3カ所を無償資金協力対象とし、残りのカーレ河橋、ジャヤラ河橋の2カ所は、本事業のQIP-25、QIP-26として実施した。チョータラ導水管建設事業についても無償資金協力事業の対象となる導水システムの一部であるマジュワ導水管は本事業のQIP-24として実施された。以上については、無償資金協力事業とともに実施することで対象地域への有効性・インパクトの向上の成果があったと認められる。特に橋梁建設については、本事業のQIPsにてカーレ河橋、ジャヤラ河橋を対象としたことでバラキローバルパック間の道路ですべての渡河部で橋が利用できることになったことは、道路周辺地域への大きなインパクトが期待できるものであった。

さらに、有償資金協力「緊急学校復興事業」(2015年調印)及び「緊急住宅復興事業」(2015年調印)の支援対象となる学校・住宅建設ガイドラインやデザイン例等は本事業の成果2にて策定され、これら有償資金協力の有償勘定技術支援で説明資料として用いられていた。本事業と実施期間が重なるこれらの事業の実施促進と成果に貢献したといえる。

また、同時期に実施されていた技術協力「ネパール国カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト」(2015年～2018年)の分析結果が成果1のカトマンズ盆地強靱化計画に反映されており、連携して成果を達成していた。

3.1.2.3 外的整合性

計画時に想定されていたとおり、世界銀行(World Bank、以下「WB」という)の住宅再建融資、アジア開発銀行(Asian Development Bank、以下「ADB」という)の学校再建融資において、本事業と関連する有償資金協力とともに住宅及び学校の耐震建築ガイドライン策定や住宅及び学校の建設に係るデザイン等の資料策定に関して、密接に情報交換・意見交換を行っていた。本事業で作成した耐震建築ガイドラ

インはこれらの WB や ADB のドナー事業でも参照され、効果的な実施に大きく貢献した。

以上より、ネパールの開発政策や開発ニーズと合致しており妥当性は高く、日本の援助政策と合致して JICA の他プロジェクトとの内的整合性や他ドナープロジェクトとの外的整合性も確認できた。以上より、妥当性・整合性は高い。

3.2 有効性・インパクト¹⁰（レーティング：②）

3.2.1 有効性

3.2.1.1 協力終了時までの目標達成度

本事業の成果1～4については事前評価時に指標は設定されておらず、事後評価においては表1に示す指標を提案し、それらの視点から達成したか否かを検証した。その結果、すべて達成されたと評価する。

成果4のQIPs（24件）の案件別の実績は別添表1に示すとおりである。QIPの形成方針「1.日本の教訓・技術を復旧・復興に繋ぐ、2.社会的弱者の復興に寄与する 3.より強い行政・コミュニティ施設の再建および防災能力強化」が掲げられて選定された。各QIPの実施内容をみると、コミュニティセンター、病院、地域警察署、地方の役所等の施設は、震災以前の建物以上の耐震構造となっていた。橋梁やマジュワ導水管については被災しないように設計された。農業関連の生計回復プロジェクトにおいては受益者の選定に未亡人の女性世帯主あるいはダリット¹¹の人々等を含めるように実施し、社会的弱者とみなされる人々を対象者に優先するようにしていた。したがって、各QIPでは形成方針1～3いずれかの方針に貢献したとみられる。本事業ファイナルレポート作成時点で完成後の効果が確認されていなかったQIP-24のマジュワ導水管やQIP-22の種子貯蔵施設の一部を除き、また、QIP-19ヤギ飼育は全体10%がすでに廃業、QIP-22種子生産トレーニングについて効果が部分的であった以外、プロジェクト終了時までにおおむね効果発現が確認されていた（詳細は別添表1参照）。

¹⁰ 有効性の判断にインパクトも加味して、レーティングを行う。

¹¹ カースト制度でアウトカーストあるいはアンタッチャブル（不可触民）と位置づけられ、公平な社会参加から疎外された集団を指す。ネパール国内において一言で「ダリット」といってもその特徴は地域によってさまざまであり、一様ではないといわれている。例えば、社会参加の度合いも各地域によって状況が異なるという。

表 1 成果の達成状況

成果	指標（事後評価時の提案）	実績
成果 1：カトマンズ強靱化計画及び地方郡復旧・復興グランドデザインの策定	カトマンズ強靱化計画、ゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画で具体的な優先プロジェクトが提案される。	達成 具体的な優先プロジェクト提案を含む、カトマンズ盆地強靱化計画とゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画が策定され、国家復興庁及び 2 郡政府と 2 郡内のムニシパリティの関係者と共有された。 なお、対象地域の土砂災害ハザードマップ等作成のカウンターパートとなった測量局 (Survey Department) の職員からのヒアリングではその作成に関するワークショップの参加で知識を習得したという。
成果 2：耐震建築・構造物の普及促進	・住宅・学校の耐震建築ガイドラインが策定される。 ・耐震建築ガイドラインの普及の方策が実施される。	達成 ・本事業関連資料と JICA 関係者、ネパール関係者へのヒアリングの結果、一連の成果物 (耐震住宅 / 学校のガイドライン、ガイドライン普及に関わるポスター、ミニマムリクアイアメント) をまとめた冊子、石工や住民を対象としたガイドブック等トレーニング教材が作成された。 ・本事業で作成したカリキュラム、教材は、有償勘定技術支援「緊急復興支援事業実施支援 (住宅事業、学校事業)」で住民、職人向けトレーニングの実施に用いられた。
成果 3：優先復興事業 (プログラム無償) の形成	・優先復興事業が優先ニーズに即して選定される。 ・選定された優先復興事業の設計と概算積算がなされる。	達成 ・優先復興事業として、首都の国立ビル病院とパロパカール産婦人科病院の病棟再建、チョータラ市導水管建設、バラキローバルパック道路の橋梁建設、の 3 つのサブプロジェクトが選定された。 ・病院と導水システム事業が含まれ、ベーシックヒューマンニーズに関連した事業となっており、橋梁事業は、支援対象地域のアクセスの要であった。優先ニーズに即して選定され、各事業の設計と概算積算を行って、概要書としてまとめられた。
成果 4：優先緊急復旧事業 (QIPs) の実施	・QIP の実施計画が策定される。 ・最低 5 件の QIP が実施される。	達成 ・24 件の QIPs が選定され、実施計画が策定された。選定時点では、受益者の要望を考慮すると同時に迅速に復興が必要なもの、女性・社会的弱者への貢献度が高いと考えられるものが選定されていたとみなされる。 ・最低 5 件実施の計画から、実際には 5 倍近くの 24 件の QIPs が実施された。うち、橋梁案件と導水路改善案件はプログラム無償資金協力として計画されたが協力資金の上限があったため、QIPs にて実施された。

出所：JICA 資料、関係機関と日本人専門家からのヒアリング

成果1～4の達成は、以下の点において対象地域の地震災害からの復旧・復興を促進したと考える。

- ▶ 成果1では、カトマンズ盆地強靱化計画とゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画として、各対象地域の被害のアセスメントと復旧・復興の優先取り組み事項をQIPの位置づけを含めて策定した。本計画策定過程でネパール側の様々な地方政府関係者や他ドナーと共有したことは、復旧・復興の促進に貢献したとみなされる。コンサルタントのファイナルレポートによると、シンドパルチョーク郡政府については計画策定終了時の2017年に計画が承認されていた。
- ▶ 成果2の耐震建築ガイドラインの実施を具現化したミニマムリクワイアメントの設定やガイドブックは、本事業実施中に平行して実施された有償資金協力の技術支援実施に活用され、住宅・学校の再建事業の促進に貢献した。また、ネパール側の関係者や、各対象地域で支援を行っていたWBやADBをはじめとする他ドナーから参照され、高く評価されていた。したがって本事業対象地域及び他地域の復旧・復興の促進に貢献したといえる。
- ▶ 成果3の無償資金協力の選定と各事業の設計と概算を含む概要書は2016年2月までに作成され、プログラム無償資金協力事業が着手された。本事業実施中の2019年5月までに完工しており、対象地域の復旧・復興が促進された。
- ▶ 成果4のQIP24件の実施の効果について、完成から時間があまり経過していなかった種子貯蔵施設、マジュワ導水路の2件以外、おおむね、プロジェクト終了時までには効果が確認され、対象地域の施設や生計活動等の復旧・復興を促進した。

3.2.2 インパクト

3.2.2.1 事前評価時の評価指標の整理と見直し

本事業の事業事前評価表における指標について、事前評価時以降の実際の活動実績に合わせて見直し、表2のように整理して、代替指標を設定した。開発計画調査型技術協力の評価では、事業終了の3年後の事後評価時には、提案計画の活用のモニタリングに主眼をおく、という評価方針¹²に沿って評価する。策定された計画の活用状況については、計画が「承認、予算化、実施される」方向にあるか否か、耐震建築ガイドライン等については同ガイドライン等を参照されて住宅・学校が建設されたかを検証する方針とした。また、QIPsについては、大きく分けると①施設・インフラ案件と②生計回復案件（農業関連案件）、の2タイプがある。各案件の本事業

¹² JICA「2022年度 外部評価レファレンス」p.5。本事業については、成果1の2郡の復旧復興計画やカトマンズ盆地強靱化計画は本事業開始2年後2017年（すなわち、事業完了2019年の2年前）に策定が終了していたので、その後の活用は本事業終了後ではなく、本事業実施中からとみなされる。

終了時までの進捗度が異なっており、効果が発現していた QIPs とその段階まで到達していなかったものがあった。各 QIP の内容や進捗度を鑑みて、事後評価時点において想定される効果の発現・継続、あるいは、インパクトから評価することとした。①施設・インフラ案件については効果の発現とその継続を検証し、②生計回復の案件については投入に見合った効果があったか、効果をあげるための改善点はなかったかという点から検証する。

表 2 事前評価時の指標と代替指標

事前評価時の事後評価時（完了後3年）の指標	協力終了後の提案計画の活用及び事業実施効果の指標（事後評価時の代替案）
<p>1) 活用の進捗度</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本事業において策定したカトマンズ盆地強靱化計画及び地方郡復旧・復興ランドデザインがネパール政府の政策として承認される。 ・耐震建築ガイドラインがネパール政府のガイドラインとして承認される。 ・本事業において実施される QIPs の概要が整理される。 	<p>【策定された計画及び耐震建築ガイドライン等の活用状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カトマンズ強靱化計画がネパール政府で承認、予算化、実施される。 ・ゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画が承認、予算化、実施される。 ・耐震建築ガイドライン等を参照して住宅・学校が建設される。
<p>2) 活用による達成目標の指標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・カトマンズ盆地強靱化計画及び地方郡復旧・復興ランドデザインに基づき提案されたプロジェクト件数及び開始されたプロジェクト件数。 ・耐震建築ガイドラインに基づき建設された住宅及び学校数（具体的件数については、別途実施する「緊急学校復興事業」及び「住宅緊急復興事業」において提案される指標を参考とする）。 ・QIPs の実施件数（最低5件を目途とする）。 	<p>（具体的建設件数については円借款事業「緊急学校復興事業」及び「住宅緊急復興事業」の指標を参考数値として示す。）</p> <p>【QIP の効果・インパクト】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト終了後、QIP 実施の効果が発現・継続、あるいは、インパクトが発現する。（QIPs のうち①施設・インフラ案件は効果発現と利用の継続、②生計回復案件は投入に見合った効果の発現かを検証する。） <p>*QIPs の実施件数は成果指標とした。</p>
<p>3) 能力開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国別研修又は本邦招聘参加者数 ・耐震住宅建設にかかる研修受講者数 	<p>左記の能力開発の指標の国別研修又は本邦招聘参加数は投入の数値である。耐震住宅建設にかかる研修受講者数についてその数値自体は厳密には能力開発の有効性の指標ではない。</p> <p>能力開発は事前評価時に指標として示されていたものの、本事業の成果として設定はされていなかったこと、また、事後評価時にはコンタクトできなかった当時の参加者が多かったことから、関係者から意見を直接確認できた部分について参考情報として言及する。</p>

出所：事前評価時の事後評価指標については事業事前評価表より。

3.2.2.2 協力終了後の目標の達成度

【カトマンズ盆地強靱化計画、ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画の活用状況】

カトマンズ盆地強靱化計画は当初予定されていたカトマンズ盆地戦略計画の別冊としての政府承認に至っていない¹³。ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画は法定計画である郡開発5カ年計画（Periodic District Development Plan）の一部として位置づけが予定されていたが、本事業の計画策定終了直後に連邦制へ行政機構が移行した。それに伴い、郡開発5カ年計画や年次開発計画（Annual District Development Plan）の予算主体が郡からムニシパリティ（Municipality）へと変わったため、計画実施はその後途絶えた。

事後評価時にゴルカおよびシンドパルチョーク郡の各郡調整委員会（District Coordination Committee）に確認したところ、以上の地方行政機構の権限の変更により、郡調整委員会は郡内各ムニシパリティの調整をすることのみとなり、権限の縮小とともに人員も削減されていた。したがって、両郡調整委員会とも本事業で作成した復旧・復興計画について認識されておらず、書類も残っていなかった。

本事業のファイナルレポート¹⁴の記述では、本成果が引き渡された2017年には、郡政府の予算権限が消滅することが認識されており、本事業で策定された各郡復旧・復興計画は郡内の各ムニシパリティ（Municipality）¹⁵に配布し、内容についてブリーフィングなども行っていた。事後評価調査では、QIPを実施した11ムニシパリティに、復旧・復興計画がその後参照されたかについて、それぞれの長あるいは副長に確認したところ、どのムニシパリティの長も復旧・復興計画の存在を知らず、参照したという実績はなかった。各ムニシパリティとも事業実施中の長は本事業実施当時から交代していたため、本事業の復旧・復興計画を知らないという回答だったと考えられるが、少なくとも組織の中で本事業の成果の計画が共有され、指針として公的に参照されてはいなかったといえる。

【耐震建築ガイドライン等の活用】

本事業実施中から平行して実施されていた有償資金協力の技術支援にて活用されており、加えて、本事業実施後の有償資金協力「緊急学校復興事業」（2015年調印）及び「緊急住宅復興事業」（2015年調印）の実施にも活用された。本事業による耐震建築基準の見直しはネパール建築基準（Nepal Building Code、以下「NBC」と

¹³ 本事業の関連プロジェクト、JICAの技術協力「カトマンズ盆地強靱化のための防災行政能力強化プロジェクト」（2021年～2025年予定）で参照される内容とみられたが、同プロジェクトでは、必ずしも本事業のカトマンズ盆地強靱化計画を全面的にベースとして事業を実施されているわけではないため、ここでは計画の活用が進んでいるとして評価をしていない。

¹⁴ JICA技術協力「ネパール国ネパール地震復旧・復興プロジェクト ファイナルレポート」（2017年10月）成果品1～成果品3。p.7-10、p.7-12、p.7-37。

¹⁵ ネパールの地方行政組織は、2017年3月以降、州（Province）、州に内包される郡（District）、地方自治体のムニシパリティ（人口規模などによって、Metropolitan Municipality、Sub-metropolitan Municipality、Rural Municipality）がある。市と訳されていることもあるが、本報告書ではプロジェクトタイトルなどで「市」としている以外は「ムニシパリティ」で統一、その次にワード（Ward）という行政区分となった。ワードの下に村落がある。

いう)の見直しの実現にもつながった。以上、協力終了後の目標において災害に強い建物の推進に貢献が高かった。

【QIPs の効果・インパクト】

事後評価時点の状況は、別添表 1「プロジェクト終了時及び事後評価時の QIPs 調査結果」のとおりである。

コミュニティや女性のトレーニングセンター関連 (QIP-01(02)、QIP-01(04)、QIP-02、QIP-13)、地方役所 (計画時は村開発委員会、事後評価時点では「ワード (Ward) という行政単位) オフィス (QIP-05、QIP-09、QIP-12、QIP-16、QIP-17)、病院 (QIP-03)、ヘルスポスト (QIP-14)、警察署 (QIP-4)、農業関連施設 (QIP-06、QIP-07)、防災公園整備 (QIP-27) など公的施設の再建は、より耐震・耐久性のある施設の建設と地域社会サービスの迅速な復旧に貢献した。ネパールの対象地域の地方自治体関係者からのヒアリングによると、2カ所の橋梁 (QIP-25、QIP-26) は対象地域の物流・経済活動の活発化に貢献したとみなされる。マジュワ導水路 (QIP-24) は、計画された導水路経路に対する対象地域の水利用委員会 (正式名称 Jugal Thalkhola Drinking Water User and Sanitation Committee、以下「WUC」という) によると、WUC の合意がなされないまま施設が建設され、完成後に WUC が自己資金で経路変更して再敷設していた¹⁶。事後評価調査で、再敷設後以降から事後評価時点まで水供給が確保されており、効果があることは確認した。

農業分野の生計回復関連の QIPs については、プロジェクト終了時以降に持続性が低下している案件が含まれるが、それら QIPs の参加者に対する技術指導研修は一度のみ、あるいは研修期間が 1 年程度と限られており、各 QIP の投入財 (肥料、その他) も参加当初に一度支援されたのみであったことを鑑みると、その計画内容は元より効果持続には限りがあった。QIP-20 野菜栽培については一度の研修でも比較的迅速な効果発現と継続があったが、QIP-21 メイズ生産改善や QIP-22 優良種子生産改善のプロジェクトについては、ある程度の効果の定着あるいはより高い効果をあげるには数年にわたっての技術指導・支援が必要であるとみられた。

生計回復関連の QIPs の中で、女性をターゲットとして裨益を狙った QIP-18 の女性組合の形成、QIP-19 の女性を対象としたヤギ飼育、QIP-20 女性への野菜生産技術改善プロジェクトについて定性調査を行った結果、女性への裨益効果が一定程度あったと判断される (詳細はコラム参照)。全体として、野菜生産技術改善については効果があったとみられるが、ヤギ飼育への支援については、支援した 78 件のうち、廃業となったケースが QIP 終了時は 6 件、事後評価時点では少なくとも 16 件以上に

¹⁶ 本 QIP で計画された導水路経路では十分な水量が確保できない等の理由による。詳細は本事後評価と同時に実施された「2022 年度外部事後評価 無償資金協力「ネパール地震復旧・復興計画」を参照。本事業の QIPs の計画と WUC が経路を変更した導水管とでどちらが水量が多いのかは検証できていない。

増加しており、その中には QIP の活動に参加したダリットの女性全員が含まれていた。QIP-21 メイズ生産改善、QIP-22 優良種子生産改善のプロジェクトと同様、QIP-19 ヤギ飼育に関しても、より高い効果や効果の定着のためには支援期間や投入は限定的であったといえる。特にヤギ飼育が慣れていなかった対象者についてはより丁寧な支援の継続が一定期間必要とみられた。

表 3 協力終了後の目標の達成度

協力終了後の達成目標	指標（事後評価時の提案）	実績
カトマンズ及び地方郡において、より災害に強い国土及び社会の形成に貢献する。	<p><カトマンズ盆地強靱化計画、地方 2 郡の復旧・復興計画の活用状況></p> <ul style="list-style-type: none"> ・カトマンズ強靱化計画がネパール政府で承認、予算化、実施される。 ・ゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画が承認、予算化、実施される。 	<p>未達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「カトマンズ盆地強靱化計画」の政府計画としての承認はなされていない。プロジェクトのファイナルレポートによると「カトマンズ盆地戦略計画」の別冊となる予定が記載されていたが、その戦略計画自体が政府承認に至っていない。 ・地方 2 郡の復旧・復興計画については、シンドパルチョーク郡については計画作成時に承認されていたが、ゴルカ郡に関しては承認が確認されていない。いずれにせよ、計画策定後の連邦制度への移行とともに開発予算の権限は 2 郡とも郡からムニシパリティへ移行されたため、ネパール政府側の公的計画として位置づけが不明瞭となり、公的計画としての活用はなかった。
	<p><耐震建築ガイドラインや資料の活用></p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震建築ガイドライン等を参照して住宅・学校が建設される。 	<p>達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・耐震建築ガイドラインの活用は、並行して実施していた有償資金協力や他ドナー融資にも参照され、またネパール国の建築基準の見直しにつながり、インパクトが高かった。「緊急住宅復興事業」で建設された住宅数は、住宅再建資金を受給した 87.9%、住宅復興資金を全額受け取った受給者 85,005 件であった。「緊急学校復興事業」では小中高 274 校が建設された。
	<p><QIPs の効果・インパクト></p> <ul style="list-style-type: none"> ・プロジェクト終了後、QIP 実施の効果発現あるいは継続（施設・インフラ案件について）、あるいは、インパクトが発現する。 	<p>部分的に達成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事後評価時点では、全 24 件のうち、使用されていない施設（QIP-22 種子保存施設の一部）など、効果発現されていない、あるいは、継続してないものが 5 件あった。

出所：JICA 資料、関係機関からのヒアリング、日本人専門家からのヒアリング

協力終了後の目標達成度の実績をまとめると表 3 のとおりとなる。以上のとおり、本事業は、耐震建築ガイドラインの活用や QIPs の実施で、カトマンズ及び地方郡に

において、より災害に強い国土及び社会の形成に一定程度貢献したとみなされる。しかし、本事業で策定された計画は政府計画として位置づけが不明瞭となって活用されなかった点と一部の QIPs は実施に課題があり、投入に対する効十分な効果が得られなかった点を重視し、協力終了後の目標達成は限定的と評価する。

3.2.2.3 その他のインパクト

1) 環境へのインパクト

本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010年4月策定）上、セクターの特性、事業特性及び地域特性に鑑みて環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため、カテゴリ B に該当するとされていた。また、本事業は緊急性が高いことから、JICA 環境社会配慮ガイドライン 3.4.1 項（要請確認段階）3.4.2 項（詳細計画策定調査段階）の手続きが省略され、本格調査において必要な環境社会配慮手続きを行うとされていた¹⁷。既存資料の確認と実施機関の担当者からのヒアリングによると、QIPs の実施において特段、本格調査段階¹⁸及び完成後¹⁹の自然環境・社会環境への負のインパクトは報告されておらず、住民からの苦情も確認されなかった。橋梁事業については、初期環境影響評価（Initial Environment Examination : IEE）の内容確認と対象地域道路担当の所長からのヒアリング結果からは、工事中から現在まで自然・社会環境への深刻な影響は確認されなかった。

2) 住民移転・用地取得

住民移転を要した事業内容はなかった。QIPs の中で既存資料の確認においては私有地の用地取得の発生はなく、特段問題の報告はなかった。

3) ジェンダー、公平な社会参加を阻害されている人々、社会的システムや規範、人々の幸福、人権

QIP においては、ジェンダー、公平な社会参加を阻害されている人々、社会的システムや規範の支援からのアプローチがあり、実施したプロジェクトが含まれていた。特に女性をターゲットとして実施された QIP では、女性のエンパワメントに貢献し、インパクトがみられた（詳細はコラム参照）。当時の事業実施担当の JICA 関係者からのヒアリングにおいて、受益者にはダリットの女性も含めるように働きか

¹⁷ JICA 環境社会配慮助言委員会第 60 回全体会合資料 p.2、URL アドレス https://www.jica.go.jp/Resource/environment/advice/ku57pq0000ngjcu-att/advice60_data.pdf（2023年12月14日アクセス）

¹⁸ JICA 環境社会配慮ガイドラインレビュー調査最終報告書 p.4-5、URL アドレス https://www.jica.go.jp/Resource/environment/guideline/ku57pq00002izi45-att/final_report.pdf（2023年12月26日アクセス）

¹⁹ National Reconstruction Authority “Confirmation letter on the Environmental and Social Impact of the Project on Rehabilitation and Recovery from Nepal Earthquake”、URL アドレス https://www.jica.go.jp/Resource/english/our_work/social_environmental/id/asia/south/nepal/c8h0vm0000bh46ou-att/c8h0vm0000f60sd7.pdf https://www.jica.go.jp/Resource/environment/guideline/ku57pq00002izi45-att/final_report.pdf（2023年12月26日アクセス）

けていたという点も確認された。実施担当の NGO グッドネイバーズの終了時報告書では、各事業の参加者選定のクライテリアとして、女性世帯主、ダリット、低所得者層を掲げ、それらの人々を含めるようにしていた。バルパックの女性組合マネージャーからのヒアリングでは、基本的に参加希望者は公平に機会を与えるようにしていたという。ダリットの方々へのインタビュー結果からも QIPs の便益は公平に配分されたと感じているという意見であった。これらの状況から、様々な民族・社会グループの公平な参加を促し、裨益があったと認められた。他方、実施における今後のさらなる改善点も見受けられた。ダリット等のグループに対してより一層効果的な案件形成をするためには、ターゲットグループの生計手段、生活の特徴、教育レベル等に応じたよりきめ細やかな支援の配慮も必要と考えられた。

QIP-18 の女性組合形成については、案件形成の初期の段階から JICA ジェンダーアドバイザーを派遣して、現状調査を行い、関係省庁から情報収集し、バルパックの既存制度に沿ってそれを強化する形で実施した。そのため、他地域と異なり、女性組合を通じて、QIP-19 の女性のヤギ飼育支援や QIP-20 の女性への野菜生産技術改善を行ったことが、インパクトや持続性を高めることにつながった一面もあったと考えられる。

コラム:女性対象の QIP の定性調査結果：誰一人取り残さない (LNOB) の視点より

「誰一人取り残さない (Leave No One Behind、以下「LNOB」という)」の観点から QIPs の実施が女性・貧困層等、公平な社会参加が阻害されている人々を取り残さない復興に寄与したか否かについて、女性を対象とした QIP-18「女性組合の形成」、QIP-19「女性を対象としたヤギ飼育」、QIP-20「女性への野菜生産技術改善プロジェクト」を対象に関係者へのインタビューによる定性調査を行って、詳細分析をした。

1. インタビュー対象・方法

- ① 受益者：ゴルカ郡バルパックの中心地及びその周辺の各 QIP 参加者（カーストや民族属性等を考慮してダリットの方 4 名を含む 11 名選定）。シンドパルチョーク郡 6 名。
- ② 女性組合代表委員会メンバー（ダリットの代表者を含む 3 名）
- ③ ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡役所関係のキーインフォーマント（郡、ムニシパリティ (Municipality)、QIP 対象地を含むワード (Ward、ムニシパリティの下の行政区分) の代表者
- ④ QIPs 実施担当の NGO グッドネイバーズ（本部は韓国）代表

①、②、④は個別インタビューで実施し、③はワードの役所関係者数名のグループインタビューとなった。

2. 主な設問

- QIP 実施の成果（終了時から事後評価時点まで）
- 女性組合による啓発ワークショップや研修の成果
- その他の気づき（便益は公平に配分されたか等）

3. 調査結果

①～④のインタビュー結果で共通した点では、バルパックの女性組合の強化支援での女性のエンパワメントの効果、野菜栽培支援の効果は高い評価であり、便益も公平に配分されたという意見であった。他方、ヤギ飼育については効果と活動の継続が限定的であった。



QIP-19 ヤギ飼育
(出典：外部評価者撮影)

インタビュー結果からジェンダーの視点、LNOBの視点で考察すると、QIP-18 女性組合の形成で様々な階層の女性が参加して共に協議できる素地をつくったこと、女性組合を通じて支援を行ったアプローチは効果的だったのではないかと考えられた。ダリットの女性たちへのインタビューでは女性組合に参加ができ、ワークショップに参加して以前よりも自分の意見を述べられるようになったことや、貯蓄の仕方など家計管理の知識を得たこと、資金の借入ができるようになったこと、等のメリットに関して全員からコメントがあった。またダリットの女性全員が事業の便益は公平に配分されたと答えていた。



QIP-20 野菜生産技術改善（バルバック中心部の受益者）
（出典：外部評価者撮影）

個別の事業で見ると、QIP-19には飼育途中で繁殖する前に死んでしまったケースもあったが、繁殖に成功して売ったことで一定の効果が認められたケースもあり、女性へのエンパワメントのインパクトがあった。他方、事後評価時点でのインタビューでは、特にヤギ飼育の未経験者への丁寧な支援が必要だったのではないかとみられた。一般的にダリットの女性の非識字率は高い傾向にあり、マニュアル作成よりも実地支援が重要である。

QIP-20の野菜生産技術改善の事業は、全体的に効果がでたケースが多く、事後評価時点でも継続しているケースが多いようだった。ただし、ダリットの女性だけのケースをみると住居周辺での野菜栽培に関心がない人がほとんどだったので裨益対象に入っていなかった。彼女たちは借りた土地ではメイズなど穀物を専ら栽培していた。

以上、協力終了時までの目標はおおむね達成されたが、協力終了後の達成目標については、策定された計画の公的位置付けが曖昧となり、必ずしも活用に結びついていないという点と QIPs についてもメイズ栽培、種子貯蔵施設については一部では効果がみられたが、投入に見合った十分な効果が発現したとはいえなかったことを重視して評価し、有効性・インパクトはやや低い。

3.3 効率性（レーティング：③）

本事業は、災害からの復旧・復興が急がれていたことからファスト・トラック制度が適用され、地震発生の3カ月後に事業が開始されていた。事前評価時の事業費や事業期間は QIPs の内容が決まった時期に見直すことは当初から見込まれていたと理解される。プロジェクト開始時には、ネパールの中央政府で復旧・復興の専門機関となるカウンターパートはなく、国家計画委員会を実施機関として開始されたが、2015年12月に NRA が設立されてからは NRA が本事業のカウンターパートとして加わった。当初計画では QIPs の計画も決まっておらず、QIPs 選定と計画策定が本事業の活動に入っていた。2017年4月に協議議事録（Record of Discussion、以下「R/D」という）が修正され、その段階で事業期間の延長と作業工程量の人月（MM）が大幅に見直されて追加された。したがって、事業費と事業期間については、R/D 修正後との比較が適切とみなされる。ただし、R/D 修正時の事業費については確認できなかったため、事業開始時の事業費を計画として、事業費が増加した分がアウトプットの増加分、ひいては復旧・復興促進へのアウトカムに見合ったものであるか、厳密な分析は困難であるが、既存情報で考察できる範囲で評価する。

3.3.1 投入

3.3.1.1 投入要素

本事業実施中、QIPs 計画内容が明確化した段階で 2017 年に R/D 修正を行った。業務日数の増加による人月 (MM) の追加があり、結果として計画との比較で 2 倍以上、専門家派遣の延べ人数も約 2 倍近くとなった。当初 QIPs は最低 5 件とされていたが、その約 4 倍の 24 件に増加していた。表 5 の成果別の人月 (MM) の投入をみても成果 4 の QIPs の投入量が大幅に増えており、全体の増加は主に QIPs の業務量の増加に伴うものであったとみなされる。

表 4 本事業の投入

投入要素		当初計画(2015年)	実績(事業完了時)
日本側の投入	専門家派遣	54人、150MM	延べ95人、344.69MM
	研修員受入	30人 (本邦招聘、10人×3回)	35人(本邦研修5回)
	日本側の事業費合計	約15億円	約22.3億円
ネパール側の投入 [※]		カウンターパート配置 プロジェクトチームオフィス	カウンターパート配置 プロジェクトチームオフィス

出所：当初計画は事業事前評価表、実績は JICA 資料、実施コンサルタント提供資料

注：相手国側の事業費の計画実績が確認できる資料がなかった。

表 5 短期専門家の業務量

単位：人月 (MM)

項目	当初計画(2015年7月)	実績(事業完了時) [※]
成果1	76.57	88.08
成果2	17.34	35.06
成果3	26.38	59.53
成果4	28.81	162.02
合計	149.10	344.69

出所：当初計画は JICA 資料から業務実施計画時の成果別の MM を評価者が計算。実績は JICA 資料、実施コンサルタント提供資料

注：リーダーの MM 等、厳密に成果別に入らない MM も便宜的に各成果に振り分けている。

事業事前評価表の 150MM の数値とコンサルタント業務実施計画時の MM は若干小数点以下が異なる。

3.3.1.2 事業費

効率性の冒頭で述べたとおり、本事業の事業費は、R/D 修正時の事業費と実績の比較が適切と考えられるが、R/D 修正時の事業費が確認できず、比較できなかった。日本の総事業費は、当初計画が約 15 億円に対し、実績 22.3 億円と、計画比約 149%となった。しかし、投入要素で既述のとおり、主に QIPs の増加が計画比約 230%の人月 (MM) 増加につながり、大幅な事業費増加の要因となっている。人月 (MM) の増加分と事業費増加分は単純に各数値をみて比較できないが、事業費の

増加は、QIP の増加、すなわち、地震前よりも耐震性がある公共施設の建設や生計回復等アウトプット数増加に十分見合うものである。事業費は当初計画から上回ったが、事業費増は地震からの復旧・復興の促進を進めるアウトカムにつながったものであったと評価する。

3.3.1.3 事業期間

事業期間については、当初の R/D の計画では 2015 年 7 月～2017 年 6 月（24 カ月）となっていたが、修正 R/D（2017 年 4 月）では、2015 年 7 月から 2019 年 12 月（54 カ月）となっており、実績は 2015 年 7 月から 2019 年 12 月（54 カ月）と修正 R/D の計画どおりとなっていた。よって、事業期間は計画内に収まった。

以上より、事業費は当初から上回ったがアウトプットの増加に見合ったものであり、事業期間は修正 R/D の計画内に収まったことから効率性は高い。

3.4 持続性（レーティング：②）

3.4.1 制度・政策

妥当性のところで言及した第 15 次開発計画（2019/20～2023/24）の BBB の概念推進、災害リスクマネジメント強化については、事後評価時点でも計画の対象期間内となっており、継続して取り組まれている。災害リスク削減管理行動計画（2018～2030）においても BBB は優先エリアの 1 つとして取り組まれている。

他方、本事業実施中、2017 年に政府の行政機構が連邦制へ移行するという大きな制度改革があり、地方政府の予算権限が大きく変わり、郡政府は州と地方自治体の中間行政区分として位置づけられ、予算権限はなくなった。「表 3 協力終了後の目標の達成度」の〈カトマンズ盆地強靱化計画、地方 2 郡の復旧・復興計画の活用状況〉の実績に記載のとおり、カトマンズ盆地強靱化計画やゴルカ及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画については、各計画の実施について当初計画にあるようにカトマンズ盆地開発庁や各郡政府の計画の一部として組み入れられるまでに至らなかった。

耐震建築ガイドラインについては、本事業で着手した耐震基準である NBC105 の法令の見直しが 2020 年 8 月の基準改定へとつながった。

以上、政策面や耐震基準の法制度面での持続性は高いが、本事業で策定された計画が継続できる制度面の持続性はなくなっているといえる。

3.4.2 組織・体制

2021 年末に NRA は解散しており、2019 年末に設立された国家防災庁(NDRRMA)に災害対応の業務が引き継がれた。しかし、国家防災庁には元 NRA の職員は配置されておらず、本事業実施時に関与した職員がほぼ皆無であった。したがって、本事業

業の活動のカウンターパート職員がこの組織で継続的に活動していくという継続性はみられなかった。「3.4.1 制度・政策」で述べたとおり、連邦制への移行により、2郡対象の復旧・復興計画の実施主体は郡内の各ムニシパリティとなったが、ムニシパリティ側では本事業の計画を継承して実施していく体制とはなっていなかった。

耐震建築ガイドラインの担当組織は、事後評価時点では、都市開発省（Ministry of Urban Development）都市開発住宅建築局となっており、本事業の成果は継続的に参照されている。

QIPs で再建された施設の運用維持管理は、基本的に施設がある各地方自治体が担当している。各施設を訪問したところ、維持管理要員は確保されており、適切に実施されていた。ムニシパリティの病院やヘルスポストなどの場合は、保健省も運営のモニタリングはしている。橋梁は道路局、マジユワ導水管は対象地域の水利用者委員会（WUC）が担当して運営維持管理を実施している²⁰。各 QIP について、運営維持管理の人員手当がなされているか関係者へのヒアリングで確認したところ、適切な維持管理を行っている実施体制となっていることが確認された。

生計回復関連の QIPs については、優良種子生産プロジェクト、メイズ生産のプロジェクトは農業省の郡農業開発事務所（District Agriculture Development Office、以下「DADO」という）が事業実施後に支援していくことが想定されて研修対象には DADO 職員が含まれていた。しかし、これらの QIPs の完了（2017 年～2018 年）の後に農業省は DADO を廃止したため、これら優良種子生産とメイズ生産の支援の組織体制が失われていた。女性組合活動の運営については、地域住民の参加者から選ばれた人員によるマネジメントを行っていることが確認でき、組織体制は整えられている。

以上、本事業で建設された多くの施設・インフラや女性組合活動の QIPs に関する効果の組織・体制面の持続性は高いが、DADO の活動を前提としていた農業関連事業の QIPs の効果の組織・体制面の継続性はなくなっていたといえる。

3.4.3 技術

カトマンズ盆地強靱化計画及び 2 郡の復旧復興計画については、実施体制が当初想定郡ではなく、ムニシパリティが実施主体となり、計画の予算化、実施の能力について述べられない。ただし、本事業終了後に開始した技術協力「カトマンズ盆地強靱化のための防災行政能力強化プロジェクト」（2021 年～2025 年）では国家防災庁を主要カウンターパートとしてカトマンズ盆地の防災活動の推進支援を実施中である。また、技術協力「参加型地方復興プロジェクト」（2019 年～2023 年）では本事業対象のゴルカ郡、シンドパルチョーク郡の地方自治体 4 カ所で震災からの復興

²⁰ 対象の道路橋梁とチョータラ市の導水路の組織体制、技術、財務面の詳細については、本事後評価と同時に実施された「2022 年度外部事後評価 無償資金協力「ネパール地震復旧・復興計画」を参照。

を含めた事業計画作成と実施支援を行っていた。以上、本事業で策定した計画の実施に関する技術支援は後続の JICA プロジェクトで引き続き行われている部分はある。

施設関連の維持管理はさほど高度な技術を必要としないため、効果の持続性のための技術面の課題はない。橋梁、導水路関連についても現地調査の結果からインフラの効果の持続性を阻害する運営維持管理上の技術面の問題は見受けられなかった。

生計回復に関連する QIPs 実施継続のための支援については、DADO の技術支援が見込まれていた優良種子生産プロジェクト、メイズ生産のプロジェクトに関しては農民が地域の農業組合を通じて自発的に体制づくりを行っていたケース以外は、技術面の効果は低下した。野菜栽培については研修で受けた知識を継続して適用していることがうかがえたが、ヤギ飼育については、本事業で支援した期間・投入財が当初のみで限定的であったこと、そして技術普及員等を通じた継続支援がなされていない状況下で、参加者の中で十分に飼育技術が根付かなかったケースが散見された。緊急復旧を主眼としており、支援期間は長くなかったことを考慮しても、期待されていた技術面の継続に比してやや限定的だった点もあったといえる。

以上、多くの公共施設・インフラ関連の QIPs の効果の技術面の持続性はあるが、農業関連施設や事業の効果の課題があり、限定的であるといえる。

3.4.4 財務

橋梁、導水管以外の QIPs については書面での財務データは入手できなかったため、以下はヒアリング情報からの分析となる。

公共施設の QIPs については、ほとんどは地方自治体等が管轄しており、運営維持管理の予算が手当されている。コミュニティセンターの中には使用料金をとっている施設があり、その収入は運営維持管理予算にあてられていた。

橋梁の維持管理予算は、道路局から必要に応じて手当されており、対象道路の橋梁の維持管理が実施されていることをデータで確認した。導水路についても WUC の水料金収入等から運営維持管理に必要な予算手当を行っており、土木工事を伴うような維持管理工事は、状況によって、連邦政府の水供給省上下水道管理局や州政府の水道局等の機関からも資金の拠出を得て運営・維持管理を行っていることを確認した。

女性を対象とした野菜栽培以外の農業関連 QIPs については、地方政府が事業効果の継続を支援できる技術普及員の配置を十分に手当できる予算はないこと、一部の種子保存施設は洪水被害で修復が必要であるが、予算がない状況が見受けられた。

女性組合の場合は、運営費用は組合員の参加費や組合への投資から成り立っている。これまで組合員数が増加し、運営費の増加、組合員への融資金額の増加がみられ、財務面の持続性の問題は見受けられていない。

以上、多くの公共施設・インフラ関連事業の効果の財務面の持続性はあるが、農業関連施設や事業の効果の財務面の持続性は限定的であるといえる。

3.4.5 環境社会配慮

既存資料では特に記述なし。事後評価調査においても特に懸念されることはなかった。

3.4.6 リスクへの対応

既存資料では特に記述なし。事後評価調査においても特に懸念されることはなかった。

3.4.7 運営・維持管理の状況

公共施設に関連する QIPs については、地方の役所、コミュニティセンター、警察、病院等の建物の運営・維持管理についてこれらの持続性に影響を与える運営・維持管理の問題は見受けられなかった。しかし、QIP-22 の種子貯蔵施設については、完成後に当初目的の効果が発現していなかった箇所が 2 カ所あり、QIP-2 のシンドパルチョーク郡の女性交流訓練センターは職員の宿舎となっており、目的どおりには利用されていなかった。QIP-19 のヤギ飼育については、効果が出る前にヤギが死亡して廃業したケースが散見され、QIP-21 のメイズ生産改善についても十分な効果が得られていないケースがあった。以上については、十分な効果を生むまでの資金面や技術面での支援体制の欠如があった。使われてなかった種子保存施設は洪水被害も生じ、修繕が必要である。これらはいずれも事後評価時点では解決の見通しはたっていない。

橋梁の QIPs については、橋梁本体を保護する蛇籠や盛り土等の一部に修復工事が必要であるが、事業効果の持続性には影響はない。

以上より、本事業で発現した効果の持続は、耐震建築ガイドラインと地方役所、警察、コミュニティセンター、病院、保健所の公共施設や橋梁や導水管の QIPs については見込まれる。他方、本事業で策定されたカトマンズ強靱化計画やゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の復旧・復興計画と生計回復を目指した農業関連の QIPs のうち、ヤギ飼育の一部の参加者、メイズ生産改善や種子保全施設や種子保全の技術については一部の地域について組織・体制、技術、財務状況について問題があり、改善・解決の見通しは低いと言える。本事業によって発現した効果の持続性はやや低い。

4. 結論及び教訓・提言

4.1 結論

本事業は、2015年4月のネパール地震の被害を受けたカトマンズ盆地、ゴルカ郡、シンドバルチョーク郡を対象として、①カトマンズ盆地強靱化計画と郡の復旧・復興計画の策定、②耐震建築・構造物の普及促進、③優先復興事業（プログラム無償）の形成、④優先緊急復旧事業（QIPs）の実施により、復旧・復興の促進を図り、もって対象地域のより災害に強い国土及び社会の形成に貢献するものである。本事業は、ネパールの開発政策、ネパール地震復旧・復興の開発ニーズに合致し、日本の開発協力量針に即していた。また、関連する JICA 技術協力や有償資金協力と連携して活動を実施し、耐震建築ガイドライン策定は世界銀行やアジア開発銀行の住宅や学校建設融資にも貢献した成果が得られており、JICA 内外の事業との相乗効果が確認できた。したがって妥当性・整合性は高い。本事業で協力終了時までの目標のアウトカムはおおむね達成され、負のインパクトはなく、ジェンダーの視点や公平な社会参加が阻害されている人々へのインパクトがあったとみなされる。しかし、協力終了後の達成目標について、②耐震ガイドラインの活用は進んだが、①で策定された計画は活用に関係していない点と④の生計回復の QIPs の一部は投入に見合った十分な効果があったとはいえない点から、有効性・インパクトはやや低い。事業費は当初から上回ったがアウトプットの増加に見合ったものであり、事業期間は修正 R/D の計画内に収まったことから効率性は高い。本事業で発現した効果の継続は、耐震建築ガイドライン関連資料の利用の継続や公共施設・インフラ関連の QIP については見込まれるが、本事業で策定されたカトマンズ強靱化計画やゴルカ郡及びシンドバルチョーク郡の復旧・復興計画や生計回復を目指した農業関連の QIPs の種子貯蔵施設等については、組織・体制、技術、財務面に一部問題があり、当初見込まれたよりも継続が限定的となり、改善・解決の見込みは低く、持続性はやや低い。

以上より、本事業は一部課題があると評価される。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

なし

4.2.2 JICA への提言

なし

4.3 教訓

1) 災害の種類と対象国の行政機構のキャパシティに即した支援

災害からの復旧復興支援において、開発計画調査型技術協力プロジェクトで復旧復興計画作成、プログラム無償資金協力の形成、優先緊急復旧事業（QIPs）実施を行

い、平行してプログラム無償協力で同技術協力で形成された事業を実施する方法は、フィリピンの台風ヨランダ災害緊急復旧復興支援の次に行われたのが本事業であった。事業の選定の仕方などフィリピンの経験が参照されて役立った点もあったが、2点大きく異なる点があった。今後の地震災害の復旧復興の計画策定においては、対象国の既存の制度やキャパシティを考慮し、以下の2点について計画段階で十分に検討することが、その後の確実な効果と継続性を担保する上で重要と考える。

1点目は、フィリピンとネパールの行政機構のキャパシティの違いである。ネパールの行政機構は歴史的に不安定な時期が続き、キャパシティが限られていた。そして、特に行政機構の改編が含まれていた新憲法公布に向けて動いていた時期であり、新憲法は2015年9月に公布されたので、本事業開始直後には行政機構の改編の可能性は予測されうるものであった。また、フィリピンの復旧・復興の計画を既存の総合土地利用計画に沿って作成可能だったことに対し、ネパールの場合はそのような確立した既存の計画の制度がなく、災害復旧復興体制についてもフィリピンのように中央政府、地方政府の既存の連携体制がなかった。郡の開発計画を前提としていたものの、本事業開始の早期の時期で、郡政府を主体とした実施が変わる可能性も考えられたとみられる。こうした行政機構の改編といった発生するリスクが高い外部要因については、プロジェクト計画時あるいは開始後において、早めに、可能な限りプロジェクト内で考慮し、適宜、状況に応じて活動を見直すことが望ましい。

復旧復興計画の実施主体の地方行政機構が脆弱である、あるいはその実施主体自体が不明確になりうる可能性がある場合、当面は、計画策定に通常含まれる被害アセスメントと復旧・復興計画の方針ペーパー作成を成果とし、事業開始後の2015年12月にNRAが設立された時点で、郡政府の復旧・復興計画策定についてどのように中央政府の中で位置づけるべきかを再検討し、事業1年目に成果1の目指す方向性と活動計画を大きく見直してもよかったのではと考えられた。ネパールのように災害からの復旧・復興体制の機能が整っておらず、行政機構が脆弱な国においては、まず中央政府主導の体制を推進することを念頭に、中央政府内での対象地域の復旧復興計画を位置づけることが重要と考えられた。

2点目は台風被害と巨大地震被害の違いである。台風ヨランダの場合、強風による被災地は広範であったとはいえ、甚大な被害を受けた範囲は海岸部に限られ、復興支援が対象とする範囲も比較的明確だった。一方、ネパールの地震被害の場合、面的な広がりや被災度も深刻で、アクセスが悪い地域での被災も多く、復旧復興により長期を要していた。またBBBの目的から耐震建築基準制度の見直しも含まれた広範な支援となっていた。したがって災害のタイプによって復旧・復興計画の内容や支援期間などが異なることがある点は念頭に置く必要がある。

以上の2点を考慮すると、対象国の行政機構が脆弱な国において災害復興支援内容が幅広くなることが予測される場合、まずはコンサルタントも含めた幅広い専門家を対象国に派遣して復興支援の内容づくり自体をファスト・トラック事業の第一フ

フェーズで実施し、第二フェーズで策定した計画の実施を行う、ということも一案であったと考える。

2)生計回復の優先緊急復旧事業（QIPs）の選定から実施マネジメント

生計回復の QIPs として対象地域の要望も踏まえ、農業関連の QIPs が実施され、野菜栽培のように比較的短期に効果がやすいものについては効果があったといえる。他方、他のヤギ飼育、優良種子生産、メイズ生産改善の事業については、少なくとも 3 年程度は支援を続け、研修受講者の状況をモニタリングして実施方法の見直しなどの指導をしつつ一定期間のフォローも計画にいて取り組まないと効果が低くなる可能性があったとみられる。案件形成時点で、農業関係の生計回復事業を QIPs としてとりあげる場合は、迅速な効果が期待できる内容に絞る、あるいは、当初からある程度支援期間を長めにとり、フェーズに分けて各フェーズで評価して段階的に実施する等の計画をたてられるとよりよかったと考えられる。

3)幅広い社会参加を促す生計回復 QIPs の形成

本事業においては、JICA 側の案件形成の初期段階からジェンダーの視点に立って案件形成が図られ、その際に地方政府機関のみならず、関連する省庁（Ministry of Women, Children and Senior Citizens など）からも広く情報収集も行い、その結果としてバルパックでは女性組合形成強化とともに女性対象のプロジェクト実施を行った。このことは、様々な社会階層の女性の参加や女性エンパワメントにつながり、ひいては生計回復プロジェクトの効果の促進にも貢献したと考えられる。幅広い社会参加を促す案件形成においては、案件形成の初期段階から関係する行政機関・民間組織から広く情報収集を行い、対象国の既存の組織制度・社会制度に沿って、対象地域の組織制度強化も組み合わせて生計回復案件を形成することが、効果を高める鍵となりうる。

5. ノンスコア項目

5.1 適応・貢献

5.1.1 客観的な観点による評価

JICA では 2000 年代初めより、ネパールカトマンズ盆地の地震リスク評価や防災対策調査を行ってきており、2015 年 4 月のネパール巨大地震発生の直前においてもカトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントのプロジェクトをまさに立ち上げているタイミングであった。したがって、カトマンズ盆地のリスクアセスメントについては、他ドナーにさきがけていち早く貢献することができたと考える。

また、日本政府が「仙台防災協カイニシアティブ」で提唱した BBB の概念では、インフラのみならず、経済の回復についても対象として含まれており、本事業の中の生計向上の支援に反映でき、効果を得られた点がある。今後の改善点はあるものの、

復興支援において生計向上の経済の回復の BBB 概念をいち早く取りいれて対処した例として意義があった。

5.1.2 主体的な観点による振り返り

日本のこれまでの耐震建築の長年にわたる知見・技術の知見を活かすために、耐震建築ガイドライン策定においては、建築基準の国内支援委員会が形成され、国内の有識者の支援とともにネパールの建築基準の見直し、どのような住宅・学校の建築を促進すべきかを多様な面から議論しつつ進めた。

ネパールの住宅は鉄筋コンクリートの集合住宅の他、枠組み組積造（先に組積壁を施工し RC フレームを後打ち）や無補強組積（組積部材は、地元で手に入る焼成レンガ、石（片岩）、日干しレンガ、コンクリートブロックなどの材料、それらのジョイント材料はセメントモルタル、泥モルタル）となっている。特に、地方では技術者が関与せずに地域の職人あるいは住民自身によって建設された「ノンエンジニアド建設」と呼ばれる建設が大半であることから、現地ですぐに手に入る材料で現地の住民や職人が理解でき対応できる工法が求められ、そうしたニーズにこたえる必要があった。

ネパール政府機関、他ドナー機関、NGO 等の様々な関係者との意見交換を重ね、耐震建築技術に強みがある日本の知見を用いつつ、現地の建築方法や現地で入手可能な素材の現状と人々のニーズに寄り添って実現性の高いものを提案するようにしたことが注目に値する。具体的には、ミニマムリクアイアメントの概念にもとづいた方針を提案し、本事業では具体的に耐震性のより高い住宅や学校モデルを示し、図面やガイドブック等を工夫して作成し、耐震建築に関する関係者への理解の促進に貢献した。

この過程においては、日本の国内支援委員会からは、BBB の目的達成の観点から、技術的根拠もなく耐震性の基準を緩和すべきではないという意見があった。他方、ネパール側では現地で入手できる建築資材が限定的である問題があり、また、地域住民にとって生活に根付いたレンガ造りを変えることに対する抵抗があった。そのような状況において双方の意見を融合する、ネパールに適合する耐震性を有する建築方法を提案する必要があった。

JICA 及びネパール側関係者からのヒアリングでは、本事業で提案されたガイドラインはその後実情に応じて何度も見直しして進められた。特に住宅再建については、平行して実施されていた有償勘定技術支援「ネパール国 緊急復興支援事業実施支援（住宅事業）」ガイドラインを満たすための修正建築計画の提案が出されたが、本事業でまとめたガイドラインは、住民への耐震建築への意識の啓蒙や普及活動への最初の一步となる有用な資料となっていた。ネパールの NGO の NSET²¹によると、

²¹ 正式名称は National Society for Earthquake Technology-Nepal。1993 年 6 月に災害リスク管理への貢献を目的に設立され、ネパールの学識者、研究者がメンバーとなっている。設立当初から日本の研究機関との関係が深い。

日本が耐震建築基準の見直しを提案したこと自体に大きな意義があったという。日本の提案だからこそ、信頼感をもってネパール政府側で受け入れられたのであり、ネパール国内からの提案では受け入れられなかっただろうというコメントがあった。

その結果、耐震建築に関する理解促進が進み、ネパールの実情に合わせた耐震住宅・学校の普及に貢献した。以上は **BBB** の推進に資するものであり、**WB** や **ADB** などからも参照され、高い評価を受けるものとなった。ノンエンジニアド建築は他の近隣諸国でも通常みられるものであり、他国にもこれらの経験は適用できる要素がある。

以上

別添表 1：プロジェクト終了時及び事後評価時の QIPs 調査結果

(○：利用されている／概ね効果がある（効果があった参加者は全体の約 70-80%以上とみられる）、△：部分的に利用（当初目的と異なる利用）している／部分的に効果ある（効果が確認できた割合は全体の約 70%未満とみられる）、×：まったく利用されていない／まったく効果がない、あるいは限定的な効果、n.a.：効果確認できない)

No.	QIP No.	案件名	テーマ	場所 郡、()内は地名/村落名、ワード No、ムニシパリティ名	完了日	プロジェクト終了時調査結果		事後評価時調査結果	
						評価	備考	評価	備考
1	QIP-01 (02)	Irkhu コミュニティトレーニングセンター建設プロジェクト	建築、コミュニティの能力強化	Sindhupalchok (Irkhu, Ward 8, Chautara Sangachowkgadi Municipality)	2018年3月21日完了	○		○	
2	QIP-01 (04)	Bungkot コミュニティトレーニングセンター建設プロジェクト	建築、コミュニティの能力強化	Gorkha (Bungkot, Ward 7&8, Shahid Lakhana Rural Municipality)	2017年8月31日完了	○		○	
3	QIP-02	女性交流訓練センターの再建を通じた地方部における女性の社会参加支援プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Chautara, Ward 5, Chautara Sangachowkgadi Municipality)	2017年9月6日完了	○		△	地方に住む職員の宿泊施設となっている。
4	QIP-03	Ampipal 病院外来診療部門建物の再建を通じた保健衛生サービスの強化支援プロジェクト	建築	Gorkha (Palumtar Municipality)	2018年12月1日完了	○		○	
5	QIP-04	Palungtar 地域警察署の再建を通じた治安維持、社会サービス向上プロジェクト	建築	Gorkha (Palumtar Municipality)	2017年12月25日完了	○		○	
6	QIP-05	Thokarpa 村開発委員会事務所の再建を通じた社会サービス向上支援プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Thokarpa Ward 1&8, Sunkoshi Rural Municipality)	2016年12月20日完了	○		○	
7	QIP-06	農業開発事務所の再建を通じた地区における農業活動支援プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Chautarara, Ward 5, Chautara Sangachowkgadi Municipality)	2017年11月9日完了	○		○	
8	QIP-07	小規模農家の農産物集荷センターの再建を通じた農業活動支援プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Melamuchi, Ward 1&2, Melamchi Municipality)	2017年8月14日完了	○		○	農業組合組織がしっかりしており、活動の発展とともに、当初目的の農村集荷センターの他に農業投入財の販売ショップ、金融機関としての窓口

No.	QIP No.	案件名	テーマ	場所 郡、() 内は地名/村落名、ワード No、ムニシパリティ名	完了日	プロジェクト終了時調査結果		事後評価時調査結果	
						評価	備考	評価	備考
									等、フルに建物が活用されている。
9	QIP-09	道路の改修を通じた Bhotechaur 村落開発委員会および Melamchi における交通機能と灌漑設備の機能回復支援プロジェクト	土木	Sindhupalchok (Bhotechaur, Ward 1&2, Melamchi Municipality)	2017年3月10日完了	○		○	視察と役所関係者等のヒアリング結果からは利用されていた。
10	QIP-12	Barpak 村開発委員会事務所の再建を通じた社会サービス向上支援プロジェクト	建築	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2018年10月8日完了	○		○	
11	QIP-13	女性コミュニティセンターの再建を通じた地方部における女性の社会参加支援プロジェクト	建築	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2018年12月13日完了	○		○	
12	QIP-14	ヘルスポストの再建を通じた保健衛生サービスの強化支援プロジェクト	建築	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2019年1月7日完了	○		○	
13	QIP-16	Saurpani 村開発委員会事務所の再建を通じた社会サービス向上支援プロジェクト	建築	Gorkha (Saurpani, Ward 4, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2017年11月14日完了	○		○	視察にて利用状況確認
14	QIP-17	Maneshwara 村開発委員会事務所の再建を通じた社会サービス向上支援プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Maneshwara, Ward 8, Barabise Municipality)	2018年4月4日完了	○		○	
15	QIP-18	女性組合形成強化プロジェクト	生計回復	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2018年1月完了	○		○	
16	QIP-19	女性を対象としたヤギ飼育による生計回復プロジェクト	生計回復	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality)	2018年1月完了	○	2018年7月の時点では廃業したのは6戸のみ。	△	プロジェクト終了時に判明していた6名の廃業者の他、インタビューをした Dalit の女性たち10名全員廃業していた。
17	QIP-20 (01)	女性への野菜生産技術改善プロジェクト	生計回復	Gorkha (Barpak, Ward 1&2, Barpak Sulikot Rural Municipality) (Kharibot, Ward 2, Simjung, Ward 4, Muchok, Ward 5, Ajirkot Municipality)	2018年1月完了	○	いずれの郡の地域でもプロジェクト実施後に野菜が増産したことを確認。	○	関係者インタビューと受益者インタビュー(全15名)の結果からは本事業 QIP の貢献が評価され、いずれも効果の持続が確認できた。

No.	QIP No.	案件名	テーマ	場所 郡、() 内は地名/村落名、ワード No.、ムニシパリティ名	完了日	プロジェクト終了時調査結果		事後評価時調査結果	
						評価	備考	評価	備考
				(Khoplang, Ward 1&2, Mirkot, Ward 9&10, Palungtar Municipality) 、					
	QIP-20 (02)			Sindhupalchok (Tamarang Bansbari, Ward 6 & 12, Melamuchi Municipality) (Irkhu, Ward8, Chautara, Chautara Sangachowkgadi Municipality) (Maneshawara, Ward 8, Barhabise Municipality) (Mangkha, Ward 6 -8, Balefi Rural Municipality) (Thokarpa, Ward 1&2, Sunkoshi Rural Municipality)					同上
18	QIP-21 (01)	メイズ生産改善プロジェクト	生計回復	Gorkha (Kharibot, Ward2, Simjung, Ward 4, Muchok, Ward 5, Ajirkot Municipality) (Khoplang, Ward 1&2, Mirkot, Ward 9&10, Palungtar Municipality)	2017 年 12 月 完了	○	いずれの郡の地域でもプロジェクト終了直後はメイズ生産の増加がみられた。ただし、全参加者が研修を受けた全技術を実践しているわけではなく、特に条播を実践している割合は低い。また自家採種の技術ができていない農家が多いことも指摘されていた。	△	研修内容の実践状況はプロジェクト終了時の状況と変わらない。
	QIP-21 (02)			Sindhupalchok (Tamarang Bansbari, Ward 6 & 12, Melamuchi Municipality) (Irkhu, Ward8, Chautara, Chautara Sangachowkgadi Municipality) (Maneshawara, Ward 8, Barhabise Municipality) (Mangkha, Ward 6 -8, Balefi Rural Municipality)	Maneshawara などでは、動物の被害が多く、メイズ生産自体を減産している状況であること、また、虫がつきやすい、味が旧品種に劣るなどの理由で高品種種子をあまり使っていないケースもあるとのことだった。				
									数名、現地調査中に直接インタビューできた受益者も当初は高品種を使って増産していたが、その後高品種はあまり使っていないと回答した人もいた。

No.	QIP No.	案件名	テーマ	場所 郡、() 内は地名/村落名、ワード No、ムニシパリティ名	完了日	プロジェクト終了時調査結果		事後評価時調査結果	
						評価	備考	評価	備考
				(Thokarpa, Ward 1&2, Sunkoshi Rural Municipality)					
19	QIP-22	優良種子生産改善プロジェクト	建築、生計回復	優良種子栽培技術研修トレーニングの実施	2017年12月完了	△	事業実施後に水稻、コムギ、メイズ、ジャガイモ種子生産量は増加していた。しかし、メイズやジャガイモは種子ではなく、食物として売られていた。また、研修で指導された技術をすべての農家が必ずしも適用してなかった。	△	本事業終了後に郡農業開発事務所 (DADO) の組織が消滅している。DADO が買い付けを行っていたことから、その後の活動の継続の状況は不明。Phulpingdanda においてのみ。農業組合が DADO の役割を担って種子生産、種子貯蔵施設の活用を行っている。
				種子貯蔵施設建設	2018年9月23日完了	n.a.	DADO による種子認証、買取、DADO からの原種調達前提となっていたが、DADO の解体以降、施設が活用されなくなる懸念があった。 Ichok と Phulpingdanda の施設は 2018 年 12 月時点種子貯蔵を開始していた。	×	Annapurna agriculture cooperative が所有しているが建設完了時点から協同組合には使用されてなかった。施設の位置が利用者から遠い。周辺の農家が水稻の種の保存に使われたが 2021 年洪水でダメージを受け、その後は完全に使用されなくなった。
				種子貯蔵施設建設	2018年2月21日完了	○		×	Ratpul Agriculture Cooperative が所有しているが、組合が最近まで機能していなかったため、使われていなかった。場所もアクセスが悪いところに位置している。2023 年から肥料の貯蔵に使われる予定がある。しかし洪水後に農地が流されてしまっており、利用者がどの程度いるかは不明である。
				種子貯蔵施設建設	2018年6月26日完了	n.a.		○	中心部から離れたアクセスがあまりよくない場所にあるが、周辺の農家の種子の貯蔵に使われていた。

No.	QIP No.	案件名	テーマ	場所 郡、()内は地名/村落名、ワード No、ムニシパリティ名	完了日	プロジェクト終了時調査結果		事後評価時調査結果	
						評価	備考	評価	備考
				種子貯蔵施設建設					
				Sindhupalchok (Phulpingdanda, Ward 4, Balefi Rural Municipality),	2018年8月14日 完了	○		○	事業完成後より現在まで農業組合が中心となって、事業施設を利用して種子生産・収集・配布を行っている。
				種子貯蔵施設建設					
20	QIP-23	住宅再建者向け工事安全性向上プロジェクト	建築	Sindhupalchok (Chautara Sangachowkgadi Municipality)	2016年6月19日 完了	○		—	ムニシパリティの役所からヒアリングしたところ、住宅再建の支援を受ける住民や職人の工事安全性向上のセミナーであったので当時は役立っていたとのコメントであった。
21	QIP-24	MajhuwaNo.1, No.2 導水路改善プロジェクト	土木	Sindhupalchok (Chautara Sangachowkgadi Municipality)	2018年2月14日 完了	n.a.	建設完了直後に水源とチョータラムムニシパリティの途中に位置するコミュニティから給水システムを構築してほしいという要望が上がり、そのシステムが整備されてから本施設の活用が開始される予定となっていた。	△	本事業の運用維持管理を担当する Water User Committee (WUC) によるとマジウワ導水路の経路計画時から WUC が計画の経路では水量が確保できないと反対していた。WUC により 2020 年 7 月から経路の変更工事を行って利用している。
22	QIP-25	Khahare 河橋梁建設プロジェクト	土木	Gorkha (Kahare Khola, Ganku Ward 6 Srinathko, Ward 7, Siranchowk Rural Municipality)	2018年11月14日 完了	○	事業終了後、交通量が増加した。	○	交通量データは確認できなかったが、対象地域のムニシパリティの役所等からのヒアリングにおいて交通量増が確認された。
23	QIP-26	Jhyalla 河橋梁建設プロジェクト	土木	Gorkha (Jhyalla Khola, Muchok, Ward 4&5, Ajirkot Rural Municipality),	2018年11月14日 完了	○	同上	○	同上
24	QIP-27	Guita Domar (Gokul Chour) 防災公園整備プロジェクト	建築	Lalitpur Metropolitan City (Guita Domar)	2019年1月15日 完了	○		○	

出所：プロジェクト終了時については、JICA「ネパール国ネパール地震復旧・復興プロジェクトファイナルレポート成果品4（和文要約）」2019年4月。事後評価時は関係する各ムニシパリティやワード代表からのヒアリング、サイト確認による。

注：□の定性調査の対象とした QIPs。