

0. 要旨

本事業は、2015年4月に発生したネパール地震により特に甚大な被害を受けた郡において、地震被害を受けた被災者を対象に、一定の耐震基準を満たす一般住宅を再建することにより、被災者の住環境の回復・改善を図り、ひいてはより良い復興（Build Back Better。以下、「BBB¹」という。）を通じた同地域の持続的な社会・経済成長への寄与を目的として実施された。

本事業は審査時及び事後評価時において、ネパールの開発政策や開発ニーズに合致しており、事業計画やアプローチも適切であった。また、日本政府及びJICAの開発協力量針との整合性も確認されている。さらに、JICAの他事業や他ドナーとの連携・調整も、審査時の想定を上回る形で進展し、具体的な成果が確認された。これらにより、妥当性・整合性は非常に高いと評価される。事業費及び事業期間ともに計画内に収まり、効率性は非常に高い。本事業では、耐震住宅の完成率や住宅再建資金の全額受給世帯数が目標を大きく上回り、住民の安心感や耐震性の向上も確認された。耐震住宅の最低要件の全国展開による制度的成果の実現、環境負荷の最小化、女性や脆弱層の参加を通じた社会的包摂、安全な住環境による心理的安定への寄与も認められた。総じて、有効性・インパクトは高いと判断される。本事業の運営・維持管理面では、関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務のいずれにも大きな問題はなく、環境・社会配慮やリスク対策も講じられている。よって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高いと評価できる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

1. 事業の概要



事業位置図

(出典：評価者作成)



再建住宅の前でくつろぐ受益者

(出典：評価者撮影)

¹ 単に災害前の状態に戻すのではなく、災害前よりも強靱で持続可能な状態を目指すことを目的とした包括的なアプローチを指す。

1.1 事業の背景

ネパールは国土の約 8 割が山岳地帯で構成されており、地震・洪水・地すべりなどの自然災害に対して脆弱な地理的特性を有している。特に地震については、同国がヒマラヤ山脈の断層帯上に位置していることから、マグニチュード 6 以上の地震が周期的に発生し、国土全体が高い地震リスクに晒されてきた。

2015 年 4 月にはマグニチュード 7.8 のネパール地震が発生し、死者 8,700 名以上、住宅約 75 万戸の全壊・半壊をもたらす未曾有の災害となった。被害の約半数が住宅セクターに集中し、復興総額の約 49%を占めた。特に、被災住宅の大半が低強度の組積造²による伝統的建築であったことから、構造的な耐震性の欠如が被害の拡大要因となった。

ネパール政府は 1994 年に耐震を考慮した「国家建築基準」(Nepal National Building Code。以下、「NBC」という。)を策定したものの、地方では建築申請・設計監理がほとんど行われておらず、多くの住宅が無資格の大工や住民によって建設されていた。このような状況を背景に、耐震技術の普及と制度的整備の必要性は長年にわたり指摘されていた。

こうした中で発生したネパール地震を契機に、住宅セクターの早急な復旧と中長期的な耐震性向上を両立する支援の必要性が高まっていた。

1.2 事業概要

2015 年 4 月及び 5 月に発生したネパール地震により特に甚大な被害を受けた郡において、地震被害を受けた被災者を対象に、一定の耐震基準を満たす一般住宅を再建することにより、被災者の住環境の回復・改善を図り、もって BBB を通じた同地域の持続的な社会・経済成長に寄与する。

| | |
|---------------|---|
| 円借款承諾額/実行額 | 12,000 百万円/11,982 百万円 |
| 交換公文締結/借款契約調印 | 2015 年 12 月/2015 年 12 月 |
| 借款契約条件 | 金利 0.01% 返済 40 年 (うち据置 10 年) 調達条件 一般アンタイト |
| 借入人/実施機関 | ネパール連邦民主共和国政府/ 国家復興庁 ³ (National Reconstruction Authority。 以下、「NRA」という。) |

² 対象地域では、泥モルタルで石や煉瓦を積んだ 2 階建て住宅が一般的で、木材や竹を用いた床や屋根が特徴である。壁は厚いが、構造の結合が不十分で耐震性が極めて低い点が課題である。

³ 本事業は、国家復興庁 (NRA) の監理の下、中央レベルプロジェクト実施ユニット (Central Level Project Implementation Unit。以下、「CLPIU」という。) が実施を担った。事業完了後は、その責任が国家防災庁 (National Disaster Risk Reduction and Management Authority。以下、「NDRRMA」という。) に移管された。

| | |
|----------------------------------|---|
| 事業完成 | 2020年12月 |
| 事業対象地域 | ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡 |
| 本体契約 (10億円以上のみ記載) | なし |
| コンサルタント契約 (1億円以上のみ記載) | オリエンタルコンサルタンツグローバル |
| 関連調査 (フィージビリティ・スタ ディ：F/S)等 | なし |
| 関連事業 | <p>【開発計画調査型技術協力】 「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) 「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」(2015年～2019年)</p> <p>【有償勘定技術支援】 「緊急復興支援事業実施支援」(2015年12月)</p> <p>【無償資金協力】 「ネパール地震復旧・復興計画」(2016年3月)</p> <p>【その他国際機関、援助機関等】 世界銀行「地震住宅復興事業」(2015年～2023年) アジア開発銀行「地震緊急支援事業」(2015年～2022年)</p> |

2. 調査の概要

2.1 外部評価者

石本樹里（株式会社メトリクスワークコンサルタンツ）

2.2 調査期間

今回の事後評価にあたっては、以下のとおり調査を実施した。

調査期間：2024年9月～2026年1月

現地調査：2025年1月12日～1月31日、2025年5月11日～5月16日

2.3 評価の制約

サンプルサイズの妥当性と地域代表性の確保

本事業の支援対象は約10万世帯であるが、本調査は約40世帯を対象とした。不足する情報は、衛星データや関係者からの定性的情報、他調査報告書の分析結果によって補完を試みた。本評価の解釈にはこれらの前提条件を踏まえる必要がある。

事業効果の持続性に関する評価

本事業は緊急復興を目的とする特性上、持続性を重視する他事業とは異なり、評価には慎重な判断が求められた。事業効果は「耐震基準を満たした住宅の再建」と定義し、制度上の検査合格と資金支給をもって耐震性が確保されたと判断した。再建された住宅の耐震性に関する技術的な再検証は業務範囲外であったが、住宅所有者による維持可能性に着目し、定性調査や関係者インタビューを通じて、持続性を評価した。

3. 評価結果（レーティング：A⁴）

3.1 妥当性・整合性（レーティング：④⁵）

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

審査時において、ネパール政府は「第13次計画（2013/14～2015/16年度）」において、安全、経済的、環境配慮、耐震性を備えた建物の整備や、あらゆる所得層への安全かつ手頃な住宅の促進を目指していた。また、建築基準の遵守徹底や耐震性に優れた住宅整備も重点施策として位置付けられていた。

さらに、2009年に策定された「国家災害リスク管理戦略」では、住宅分野における建築基準の未徹底が指摘され、耐震性の確保と脆弱性への対策が重要課題として明示されていた。

事後評価時においても、「第16次計画（2024/25～2029/30年度）」において、自然災害による被害建物の再建及び耐震補強が引き続き政策課題とされている。また、1994年に制定された「国家建築基準（NBC）」も有効であり、耐震設計や施工に関する規定を含んでいる。

以上より、審査時から事後評価時に至るまで、ネパール政府は住宅の耐震化を一貫して重視しており、本事業は同国の開発政策と整合していると判断される。

3.1.1.2 開発ニーズとの整合性

審査時において、2015年4月25日に発生したネパール地震により、ネパール全体で約75万戸の住宅が全壊・半壊し、被害総額は7,064億ネパールルピー（Nepalese Rupee。以下、「NPR」という。）（約7,452億円⁶）に上った。このうち住宅セクターの被害額は3,505億NPR（全体の約50%）を占め、住宅が最も大きな被害を受けたセクターと評価された。

復興費用の見積もりでは、住宅セクターにおける新規再建費用が2,470億NPRとされ、同セクター全体の復興費用の約75%に相当することから、住宅再建の必

⁴ A：「非常に高い」、B：「高い」、C：「一部課題がある」、D：「低い」

⁵ ④：「非常に高い」、③：「高い」、②：「やや低い」、①：「低い」

⁶ 1NPR=1.055円（事後評価時点の為替レート）

要性は極めて高いと判断された。特に、全壊住宅の約 95%が低強度の組積造であり、構造要素の接合不良による壁の剥離や床・屋根の崩壊が多数発生したことから、耐震性の脆弱さが被害拡大の主因とされた。鉄筋コンクリート骨組構造（Reinforced Concrete Frame Structure。以下、「RC フレーム」という。）⁷においても、施工不良や短柱問題が指摘され、住宅全体の耐震化が喫緊の課題とされた。

事後評価時には、都市開発省（Ministry of Urban Development。以下、「MOUD」という。）の報告によれば、2024 年時点で約 2,340 億 NPR が再建資金として投入され、計 74 万戸が再建された。中央レベル事業実施ユニット（CLPIU）及び MOUD によると、再建住宅の多くは現行の耐震基準に準拠しており、低強度組積造であっても垂直・水平補強⁸が施され、耐震性の向上が図られている。

住宅構造の構成比にも変化が見られ、セメント組積造の割合が増加し、従来多かった低強度組積造や木造・竹造住宅の割合は減少した。一方で、西部地域では耐震化の進捗が遅れており、今後の課題とされているが、同地域は本事業の対象外であり、事業実績の未達を示すものではない。

以上より、住宅の耐震化に対するニーズは審査時から一貫しており、本事業はネパールの開発ニーズと整合していたと評価される。

3.1.1.3 事業計画やアプローチ等の適切さ

過去の類似案件の教訓と本事業への活用

本事業の計画段階においては、フィリピン「台風ヨランダ災害復旧・復興計画」など過去の類似案件から得られた教訓の活用が検討された。特に、協調融資パートナーである世界銀行との協議を通じて、以下の 3 点が重視された。

- 1) 円滑な事業実施のための実施・モニタリング体制の構築
- 2) 資材・人件費の高騰を考慮した積算及びサブプロジェクトの決定
- 3) BBB の理念に基づき、地震以外の災害リスクも踏まえた復興支援の展開

実際に本事業では、これらの教訓が計画に反映され、実施体制やモニタリング体制の整備、災害リスクに配慮した住宅再建が進められた。

実施体制については、世界銀行、JICA、アメリカ合衆国国際開発庁（United States Agency for International Development。以下、「USAID」という。）、国際開発省（Department for International Development。以下、「DFID」という。）⁹などの主要ドナーが協調融資の枠組みの下で定期的に会合を開催し、情報共有が行われた。

⁷ 鉄筋とコンクリートを組み合わせて建物を支える、建築構造の一種。

⁸ 垂直補強は地震の縦揺れや建物の自重に耐える力を高め、水平補強は地震の横揺れやねじれによる崩壊を防ぐことを目的とする。これらを併用することで、地震時に同時に発生する縦揺れと横揺れの両方に対応し、建物全体の耐震性を高めることができる。

⁹ 英国の省庁。2020 年に外務・英連邦・開発省（Foreign, Commonwealth & Development Office）に統合。

JICA とネパール側実施機関は、本事業の実施コンサルタント¹⁰と連携し、進捗報告や環境モニタリングを通じて、住宅再建状況を把握した。また、JICA は 2018 年及び 2021 年に第三者検証を実施し、支援金の適正な執行と内部統制の有効性を確認している。

一方、資材・人件費の高騰に対する対応状況については、関係者から具体的な情報が得られず、十分な検証には至らなかった。

BBB の観点では、斜面地や河川沿いなどネパール特有の災害リスクを踏まえた住宅再建ガイドラインが策定され、危険な立地条件への対応や設計上の工夫を通じて、住宅の安全性・耐災性の向上が図られた。

誰一人取り残さない (Leave No One Behind。以下、「LNOB」という。) の視点
本事業では、計画段階においては LNOB の視点は明示されていなかったものの、実施段階では一定の配慮がなされたと評価される。

まず、受給資格のある住民に対しては、再建資金の申請条件や手続きについて、技術支援チーム (TA チーム) による丁寧な説明が行われた。また、再建資金の申請及び検査も公平に実施された。定性調査¹¹では、全員が「困難なく再建を完了できた」と回答している。

また、登録キャンプの設置や巡回型の広報活動により、情報アクセスに制約のある住民にも周知が図られたほか、支援漏れ防止のための苦情申立てや再審査の仕組みも整備されていた。

特に、着工率の低さが課題とされた脆弱層に対しては、モバイル・メイソンによる建設作業の代行や、資材の調達・輸送支援が行われた。その結果、脆弱層の再建完了率は非脆弱層と同等の水準にまで改善された。

3.1.2 整合性 (レーティング: ④)

3.1.2.1 日本の開発協力方針との整合性

審査時において、日本政府は「対ネパール連邦民主共和国別援助方針」(2012

¹⁰ 本事業におけるコンサルタントチームは、以下の四層構造で構成されていた。

- (1) 中央レベル：チームリーダーが事業全体を統括し、データ管理、報告書の作成、研修計画の策定、現場活動のモニタリングを担当。
- (2) 地区レベル：地区プロジェクトマネージャー (District Project Manager。以下、「DPM」という。) が現場活動を統括し、地区環境社会マネージャー (District Environmental and Social Manager。以下、「DESM」という。) が環境・社会面のモニタリング、財務マネージャー (District Financial Manager。以下、「DFM」という。) が助成金の管理を担った。
- (3) クラスターレベル：シニアエンジニアがクラスター単位の活動を統括し、技術支援チームの管理・支援を実施。
- (4) 現場レベル：技術支援チーム (Technical Assistance。以下、「TA チーム」という。) は、エンジニア、ソーシャル・モビライザー、モバイル・メイソンで構成され、受益者に対する技術的・社会的支援を実施した (詳細は 3.2.1 参照)。

¹¹ 本事後評価では、対象地域であるシンドパルチョーク郡及びゴルカ郡において、計 42 世帯 (男性 20 名、女性 22 名、うち脆弱層 7 名) に対するインタビューを実施した。

年4月)において、援助の基本方針(大目標)を「後発開発途上国からの脱却を目指した持続的かつ均衡のとれた経済成長への支援」とし、その達成に向けては、環境や防災への配慮のもと、運輸交通や電力などの社会基盤及び制度整備の支援を重視していた。

また、「JICA 国別分析ペーパー」(2014年4月)においても、JICAは重点課題として「持続可能で均衡のとれた経済成長のための社会基盤・制度整備」を掲げていた。

さらに、日本政府が主催した第3回国連防災世界会議においては「仙台防災枠組2015-2030」が採択され、災害リスクの理解やリスクガバナンスの強化、レジリエンスのための投資、災害対応及び復興に向けたBBBの推進が国際的に合意された。これを踏まえ、日本政府は「仙台防災協力イニシアティブ」(2015年3月14日)を提唱し、防災・復興支援への取り組みを強化していた。

以上より、本事業は日本政府の援助方針、JICAの重点課題、ならびに仙台防災枠組の理念と整合しており、特に「災害リスク軽減」や「レジリエンス強化」の観点から、日本の防災協力方針に沿った取り組みであったと評価できる。

3.1.2.2 内的整合性

本事業は、同時期に実施された他の関連事業と目的や内容が相互に補完し合う関係にあり、連携を通じて相乗効果が発揮されたと評価される。特に、「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」及び「緊急復興支援事業実施支援」との連携により、技術的基盤の整備、実施体制の確立、再建アプローチの展開といった面で、本事業の効果的な実施が支えられた。

まず、「ネパール地震復旧・復興プロジェクト」(2015年～2019年)では、復旧・復興計画の策定、耐震建築の普及促進、優先復興事業の形成を通じて、災害に強い地域社会の構築が図られた。本事業では、同プロジェクトで作成された復興住宅カタログ及び最低基準(Minimum Requirements。以下、「MR」という。)を技術的基盤として活用し、住宅再建ガイドラインやマニュアルの整備に反映させた。これにより、再建プロセスにおける制度的・技術的な統一性と品質が確保された。

次に、「緊急復興支援事業実施支援」(2015年～2019年)は、本事業の円借款コンサルタントが雇用されるまでの過渡的支援として、本事業の立ち上げを支援した。具体的には、研修プログラムの実施、資金フローの確立、施工検査支援のほか、コミュニティ・モビライゼーション・プログラム(Community Mobilization Program。以下、「CMP」という。)(詳細は3.2.1参照)の先行実施も行われた。

3.1.2.3 外的整合性

本事業は、世界銀行をはじめとする複数のドナーとの協調のもとで実施された。特に世界銀行との連携により、実施体制の整備、制度構築、資金管理、住民支援

体制の面で相乗効果が確認された。

審査時には、世界銀行の「地震住宅復興事業」との連携が想定され、共通の運用基盤としてプログラム・オペレーション・マニュアル (Program Operation Manual。以下、「POM」という。)の策定や、情報管理システム (Management Information System。以下、「MIS」という。)の活用が計画された。

実際に、JICA、世界銀行、USAID などによる協調融資体制が構築され、以下のような成果が確認された：

- **各ドナーの強みを活かした役割分担：**

世界銀行は他国での住宅再建支援の経験を基に、全体オペレーション、資金管理、MIS の整備を主導。JICA は日本の技術力を活かし、耐震住宅に関する最低基準 (MR) の策定及び技術ガイドラインの作成を担当。USAID などは技術支援や資材供給で貢献した。

- **POM の整備と共通運用：**

すべての支援事業が POM に基づき統一的に運用され、プロジェクト間の一貫性と効率性が確保された。

- **金融包摂の促進：**

世界銀行の主導により、再建資金受給の条件として銀行口座の開設が義務づけられ、資金配布の透明性向上に加え、住民の金融アクセスの改善にもつながった。

- **CMP の導入と重点被災地域への拡張的支援：**

JICA は、他ドナーの知見を活かして CMP を構築し、先行導入を行った。特に、被害が最も大きかったシンドパルチョーク郡及びゴルカ郡においては、当初より支援方針を堅持しつつ、CMP の追加実施を通じて、審査時の想定を上回る受益者に技術支援を提供した。その結果、住民との信頼関係の強化や住宅再建の促進が図られ、CMP の有効性が認められたことで、他ドナーの事業にも同手法が展開された (詳細は 3.2.1 参照)。

以上より、本事業はネパールの開発政策及び開発ニーズと整合し、事業計画やアプローチも適切であったと判断される。また、日本政府及び JICA の開発協力方針との整合性も確認されている。さらに、JICA 内部の関連事業や他ドナーとの連携・調整も、審査時の想定を上回る水準で行われ、具体的な成果につながった。

以上から、本事業の妥当性・整合性は非常に高い。

3.2 効率性 (レーティング：④)

3.2.1 アウトプット

本事業では、MR に基づく住宅再建が概ね計画通りに実施された。再建資金の補助金は 1 世帯あたり 200,000NPR から 300,000NPR に増額され、対象世帯数も当初想定

を大きく上回った。さらに、CMP の導入により技術支援体制が強化され、支援の質・規模の両面で計画を上回る成果が確認された。

以下に、具体的な実施状況を示す。

住宅再建

本事業における住宅再建資金は、以下の原則に基づき支給された：

- オーナー主導型の住宅再建
- BBB に基づく災害に強い基準及び設計の採用
- 透明で効率的な資金配布システムの構築

受給対象は、地震被害調査により被害等級 3～5 に分類された住宅所有者とされ、最低基準（MR）の達成に応じて資金が 3 回に分けて以下のとおり支給された：

1. 覚書（Participation Agreement。以下、「PA」という。）の締結後：第一回支給（50,000NPR）
2. 床梁の完成後：第二回支給（150,000NPR）
3. 1 階壁梁の完成後：第三回支給（100,000NPR）

すべての工程が完了し、最終検査に合格すると、住宅が耐震基準を満たしていることを証明する竣工証明書（完了証書）が発行された。

資金フロー

当初計画では、ネパール財務省（Ministry of Finance。以下、「MOF」という。）→連邦地方開発省（Ministry of Federal Affairs and Local Development。以下、「MOFALD」という。）→地区開発委員会（District Coordination Committee。以下、「DCC」という。）→受益者という資金フローが想定されていた。

しかし、実施段階では、国家事業としての特例措置が適用され、地区財務管理事務所（District Treasury and Comptroller Office。以下、「DTCO」という。）が主導し、参加金融機関（Participating Financial Institutions。以下、「PFI」という。）を通じて受益者口座に直接送金する方式が採用された。

この変更により、手続きの迅速化、管理の簡素化、そして透明性の向上が実現された。

追加的支援

住宅再建の遅れを受けて、CMP が本事業内で追加実施され、住民参加型の包括的支援を通じて再建の加速と信頼関係の構築に大きく貢献した（詳細はコラム 1 参照）。

コラム 1：再建を後押しした追加的支援 — CMP の効果

2017 年 3 月時点で住宅再建の着工率が 21.3%と低調であったことを受け、本事業では CMP が追加的支援として実施された。資金・人材・建材の不足といった複合的な課題に対応するため、同年 12 月に予備費を活用し、まず一部の対象地域で試行的に実施された。その後、対象地域は段階的に拡大され、最終的に約 10 万世帯に対して支援が提供された。

CMP は、技術支援チーム (TA チーム) によって実施され、同チームはエンジニア、ソーシャル・モビライザー、モバイル・メイソンで構成されていた。エンジニアは住宅再建に関する技術指導を担当し、ソーシャル・モビライザーは再建の進捗確認や資金申請手続きの支援を担った。モバイル・メイソンは、現地の文化や言語に精通し、技術支援に加えてエンジニアの指示内容を住民にわかりやすく伝える役割を果たした。この三者の連携により、現場レベルでの支援の実効性が高められた。

CMP では、登録キャンプの開催、戸別訪問、コミュニティ会議、課題別ミーティングに加え、モバイル・メイソンの育成・派遣や OJT を通じた施工支援、さらに脆弱世帯への特別支援など、多面的なアプローチが展開された。これにより、住民の主体的な参加と理解が促され、住宅再建の着工及び完了が後押しされた。

特に被害の大きかったシンドパルチョーク郡及びゴルカ郡では、JICA が CMP を先行導入し、当初の想定を超える技術支援を提供した。これにより、CMP を実施した地域では他ドナー支援地域と比較して再建完了率が高く、本プログラムが本事業の成果に大きく貢献したことが示された。こうした実績を受け、CMP の有効性は他ドナーにも高く評価され、他事業への展開も進められている (図 1 参照)。

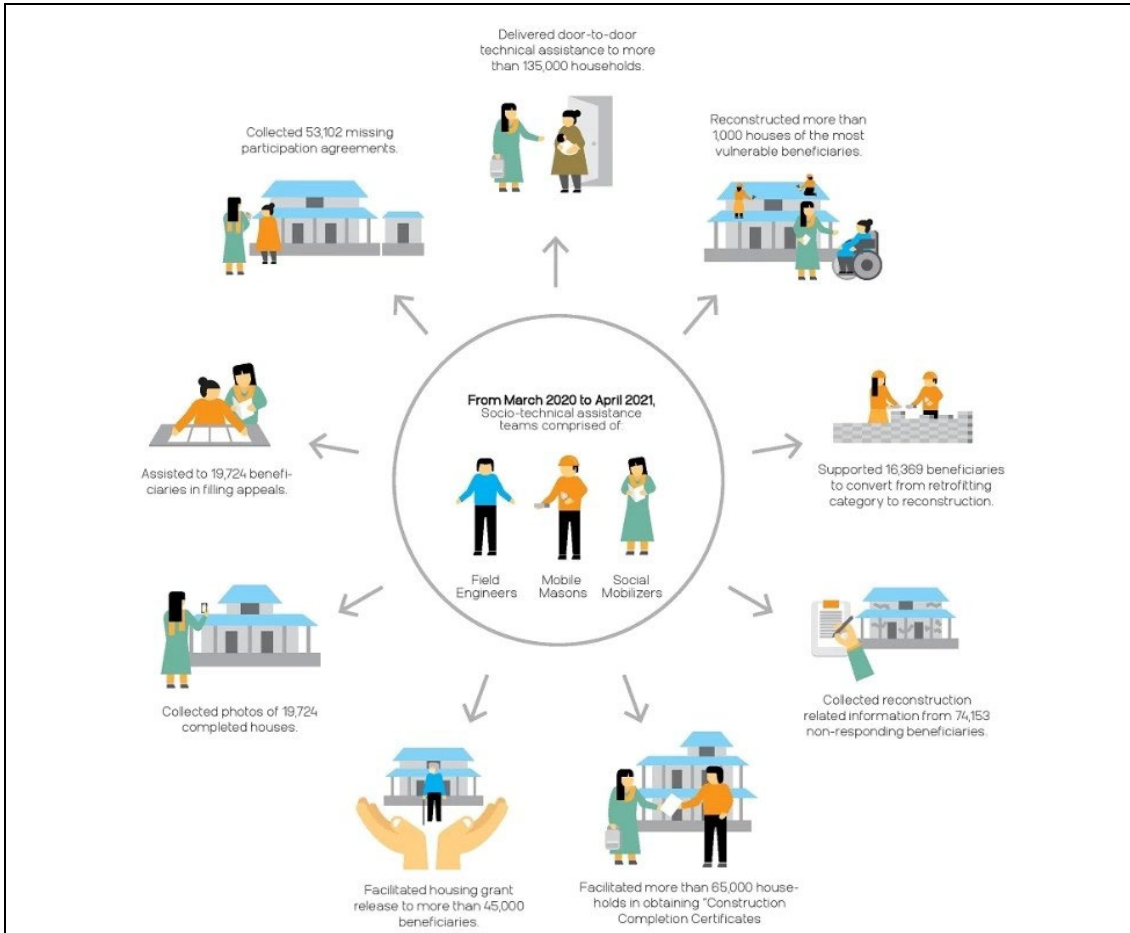


図1 世界銀行による CMP 類似アプローチの実施例

出所：国家復興庁（2021）『年次報告書 2021：社会技術支援』ネパール住宅再建プログラム、カトマンズ。入手先：<https://www.nepalhousingreconstruction.org/sites/default/files/2021-10/mdtf-annualreport-2021-web.pdf>

本図は、世界銀行がネパールで実施した住宅再建支援プロジェクトにおける社会技術支援チームの活動実績を示すものである。呼称は異なるが、JICA の CMP を参考に構築された体制で、フィールドエンジニア、モバイル・メイソン、ソーシャル・モビライザーが約 13 万 5,000 世帯に対し、戸別訪問による技術支援や手続き支援、証明書取得の補助など多様な支援を行った。

3.2.2 インプット

3.2.2.1 事業費

本事業の計画総事業費は 141 億 5,900 万円であり、実績額は計画内に収まった（100%）（表 1 参照）。住宅再建費及びコンサルティングサービス費は計画を上回ったが、費目間の流用により総額は計画どおりに抑えられた。

住宅再建費の増加は、事業終了直前の 2020 年 10 月に、残存する予備費及び未使用のコンサルティングサービス費を再配分し、同年 12 月に全額を住宅助成金として支出したことによる。

コンサルティングサービス費の増加は、CMP 導入に伴う活動範囲の拡大が主な要因である。

表1 事業費の計画と実績

単位：百万円

| 項目 | 計画 | | | | | 実績 | | |
|----------------------|-----|--------|--------|---------------|---------------|--------|---------------|---------------|
| | 外貨 | 内貨 | 借款 | 相手 国負 担 | 合計 | 借款 | 相手 国負 担 | 合計 |
| 住宅再建 | 0 | 10,012 | 10,012 | 0 | 10,012 | 10,854 | 0 | 10,854 |
| プライス エスカレ ーション | 0 | 637 | 637 | 0 | 637 | 0 | 0 | 0 |
| 予備費 | 0 | 531 | 531 | 0 | 531 | 0 | 0 | 0 |
| コンサル ティング サービス | 146 | 671 | 816 | 0 | 816 | 1,123 | 0 | 1,123 |
| 建中金利 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 4 | 0 | 4 |
| フロント エンドフ ィー | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 用地取得 費 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 管理費 | 0 | 600 | 0 | 600 | 600 | 0 | 600 | 600 |
| 税金 | 0 | 1,559 | 0 | 1,559 | 1,559 | 0 | 1,559 | 1,559 |
| 合計 | 150 | 14,010 | 12,000 | 2,159 | 14,159 | 11,982 | 2,159 | 14,145 |

出所：JICA 提供資料

注：四捨五入により、合計額が一致しない場合がある。

計画為替レート：1 NRP=1.20 円（2015年6月時点）

実績為替レート：1 NRP=0.93 円（2021年4月時点）

3.2.2.2 事業期間

本事業の計画期間は2015年12月から2020年12月までの61か月であり、実績も同期間内に完了しており、計画内に収まった（100%）。

一方で、MR（最低基準）の確定やPOM（プログラム・オペレーション・マニュアル）の最終化には当初想定より遅れが生じたが、事業全体の完了には影響を及ぼさなかった。

表2 事業期間の計画と実績

| 項目 | 計画 | 実績 |
|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| L/A 調印 | 2015年12月 | 2015年12月 |
| 住宅再建資金の供与 | 2016年2月～2020年12月 (59カ月) | 2016年2月～2020年12月 (59カ月) |
| コンサルタント選定 | 2015年12月～2016年12月 (13カ月) | 2015年12月～2017年4月 (17カ月) |
| コンサルティング サービス | 2017年1月～2020年12月 (48カ月) | 2017年4月～2020年12月 (45カ月) |
| POMの最終決定 | ～2016年2月 | ～2017年3月 |
| 住宅ガイドラインの 最終決定*1 | ～2015年11月 | ～2016年11月 |
| 事業期間*2 | 2015年12月～2020年12月 (61カ月) | 2015年12月～2020年12月 (61カ月) |

出所：JICA 提供資料

*1：「住宅ガイドライン」の明確な定義は示されていないが、一般にMRの最終確定を指すものと解される。関係者によれば、当初は2015年11月までに住宅カタログが完成し、それに基づいて住宅再建を開始する予定であった。しかし、住宅カタログのみでは技術的要件が不十分と判断され、改めてMRが策定された。

*2：JICAが定義する「事業完成」とは、「住宅再建資金の貸付完了」を指す。本事後評価においても、事業期間の比較はこの定義に基づき、「貸付実行期限の終了」ではなく「住宅再建資金の貸付完了日」を事業の終点としている。

本事業は、計画通りに実施されただけでなく、対象世帯の拡大や技術支援の強化も実現しつつ、事業費・事業期間の両面で計画内に収まった。

以上より、本事業の効率性は非常に高い。

3.3 有効性・インパクト¹²（レーティング：③）

3.3.1 有効性

3.3.1.1 定量的効果（運用・効果指標）

本事業のアウトカム（被災者の住環境の回復・改善）の達成度を検証するために設定された指標及びその実績は、表3のとおりである。

¹² 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。

表3 本事業の運用・効果指標

| 指標*1 | 基準値 | 目標値 | 実績値 | | |
|-------------------------------|-------|----------------------------|--------|-------------|-------------|
| | 2015年 | 2022年 | 2020年 | 2022年 | 2024年 |
| | | 事業完成 2年後 | 事業完成年 | 事業完成 2年後 | 事業完成 4年後 |
| ①MRに基づく本事業で建設された災害に強靱な住宅戸数の割合 | 0 | 住宅再建資金を受給した世帯の85% | 98% | 98% | 96% |
| ②住宅再建資金を全額受け取った受給者の数（世帯数） | 0 | 39,000 | 89,651 | 94,177 | 94,938 |
| ③住宅再建資金を全額受け取った女性世帯の割合 | NA | 受給者調査で特定される女性世帯の割合に基づき決定*2 | 97% | NA*3 | NA*3 |

出所：JICA 提供資料、CLPIU 提供資料

*1：各指標の定義は以下のとおりである。

①JICA 本部の当時の案件担当者から情報を得ることができず、指標の定義に関する詳細な情報は収集できなかった。しかし、MRに基づいて住宅の建設が完了していれば「災害に強靱な住宅」と見なせることから、本指標については、初回支給を受けた世帯のうち、3回の分割支給を受けて住宅再建を完成させた世帯の割合として算出した。

②3回の分割支給をすべて受け取った受益者を指す。

③受益者として特定された女性のうち、第1回目の支給を受け、かつ3回の分割支給を受けて住宅再建を完成させた女性世帯の割合。

*2：JICA 本部の当時の案件担当者から当該指標の具体的な目標値を得ることができなかったため、達成度の検証は困難であった。

*3：CLPIU に対してデータ提供を依頼したものの、2025年8月時点では提供を受けていない。

①MRに基づく本事業で建設された災害に強靱な住宅戸数の割合

目標値 85%に対し、2020年及び2022年にはいずれも98%、2024年時点でも96%を維持している。これは、住宅再建資金を受給した世帯の大多数が3回の分割支給を完了し、耐震性を備えた住宅を建設したことを示しており、技術的・制度的支援が有効に機能した結果と考えられる。

②住宅再建資金を全額受け取った受給者の数（世帯数）

目標の 39,000 世帯を大きく上回り、2020 年には 89,651 世帯、2024 年には 94,938 世帯に達している。これは、CMP の導入により、住民の手続きや建設作業が円滑に進み、当初想定を超える世帯が資金を受給できたためである。

1 戸あたりの再建資金額は、計画変更後（審査時：20 万 NPR から 30 万 NPR への引き上げ）以降、変更されておらず、建設単価が下がったわけではない。資金の原資には JICA 拠出分に加え、ネパール政府の支援も含まれる。MIS 上では JICA 拠出分のみを受給者を特定できなかったが、事業コンサルタントによれば、当初目標の 39,000 世帯への支給は完了している。

さらに、事業完了後も受給者数は増加を続けており、CLPIU が継続的に支援を行ってきたことが示されている。以上から、本指標は目標を十分に達成したと評価できる。

③住宅再建資金を全額受け取った女性世帯の割合

2020 年時点で 97%であった。計画段階で目標値が設定されておらず、数値による評価は困難であるが、この結果からは少なくとも当該時点において顕著なジェンダー面での不平等は確認されなかったと考えられる。

3.3.1.2 定性的効果（その他の効果）

本事業では、一般住宅の安全性向上が定性的効果として想定されていた。定性調査によれば、インタビューに回答した全員が「再建前の住宅と比べて安心感が増した」と述べており、心理的な安心感の向上が確認された。また、多くの回答者が再建前の住宅は低強度の組積造であったと回答している。

また、MOUD によれば、再建住宅は MR を満たして建設されており、耐震性が確保されている。再建住宅には垂直・水平補強が施されており、地震に対する耐久性が向上していると評価される。

コラム 2：衛星データが映す復興の軌跡—ネパール震災被災地の建物再建の進展

現地調査の対象外地域からランダムに抽出した地点（これらの地域は現地調査対象ではないものの、本事業の支援対象地域に含まれている）について、Google Earth の高解像度画像（2016 年、2017 年、2023 年）を用いて建物の変化を検証した（図 2 参照）。その結果、2016 年時点で建物数が最も少なく、年を追うごとに徐々に増加していることが確認された。

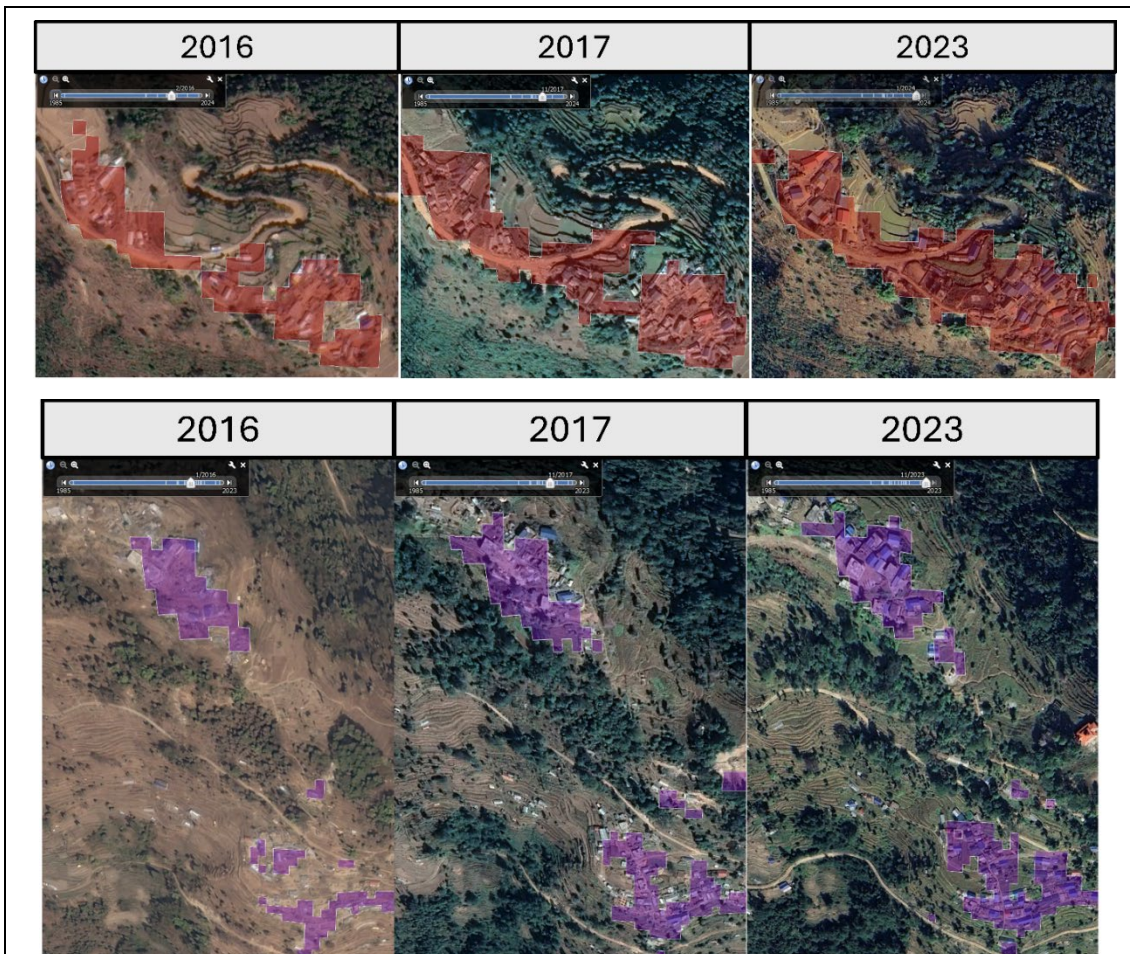


図2 建物分布の時系列変化（2016年・2017年・2023年）

上段の画像はゴルカ郡 Ghyachok ワード（区）、下段の画像はシンドパルチョーク郡 Banskharka ワードを示している。

さらに、無償公開された高解像度衛星データを用い、ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の各ワード単位で建物面積の年次推移を算出した（図3参照）。その結果、Ghyachok（ゴルカ郡）、Jalbire・Bandeagaun（シンドパルチョーク郡）では、年間0.1%以上の増加が見られた一方で、Gankhu、Barpak、Baramchi などでは0.05%未満にとどまった。

分析に用いた衛星画像は2016年以降のものであり震災前の状況は確認できないが、被災地において2016年時点の建物面積が小さく、その後増加している傾向は、復興の進展を反映している可能性が高い。

また、図3のとおり、各対象地域における2016～2023年間の、土地面積に占める建物面積割合の年平均増加率（0.05%～0.27%）は、一見すると小さいが、山岳地やアクセス困難地域では意義ある進捗といえる。加えて、農村部では出稼ぎによる人口流出が進んでいることから、今回確認された建物面積の増加は、新築ではなく既存住宅の再建によるものと考えられる。

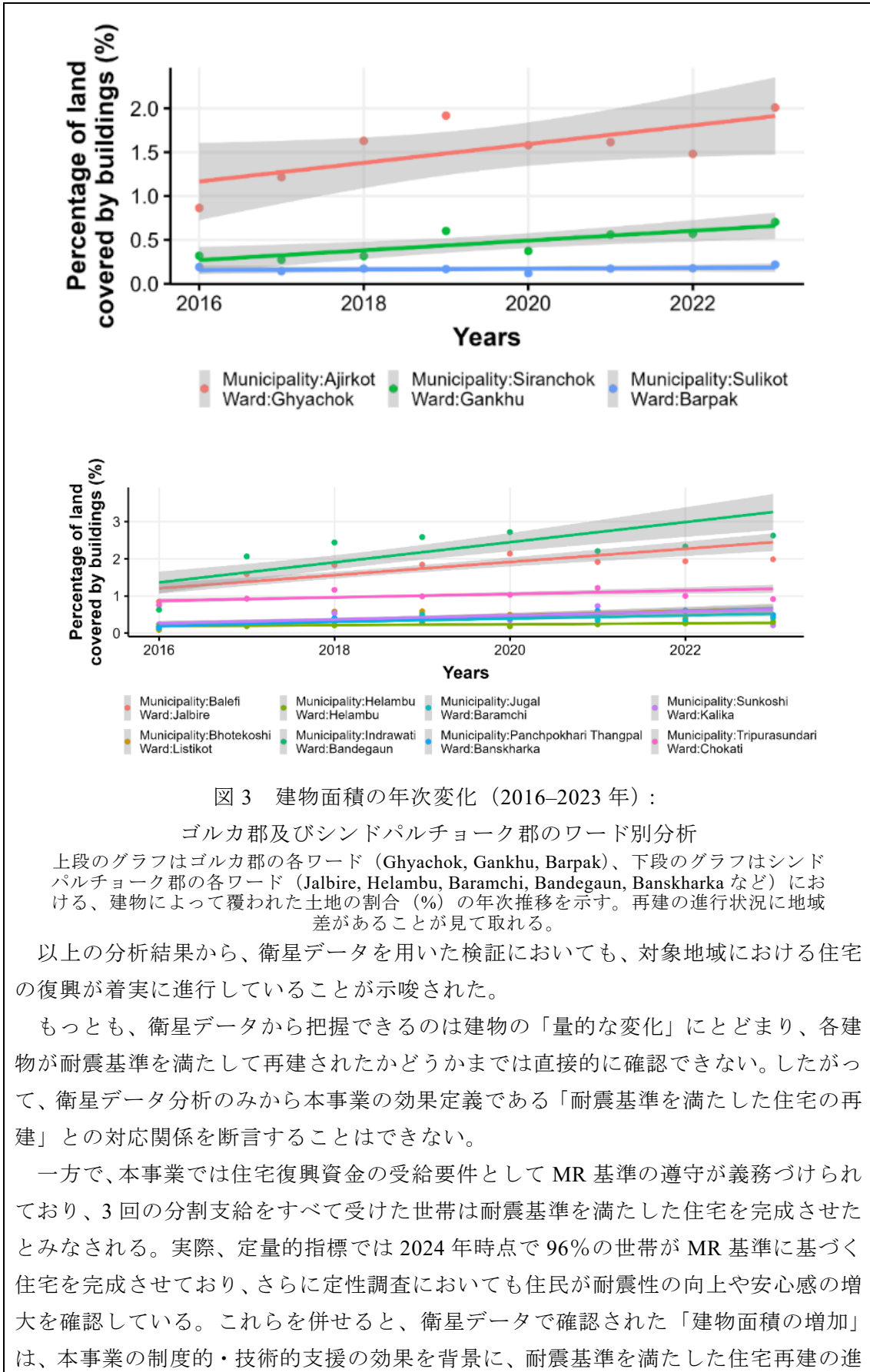


図3 建物面積の年次変化（2016–2023年）：

ゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡のワード別分析

上段のグラフはゴルカ郡の各ワード（Ghyachok, Gankhu, Barpak）、下段のグラフはシンドパルチョーク郡の各ワード（Jalbire, Helambu, Baramchi, Bandegaun, Banskharka など）における、建物によって覆われた土地の割合（%）の年次推移を示す。再建の進行状況に地域差があることが見て取れる。

以上の分析結果から、衛星データを用いた検証においても、対象地域における住宅の復興が着実に進行していることが示唆された。

もっとも、衛星データから把握できるのは建物の「量的な変化」ととどまり、各建物が耐震基準を満たして再建されたかどうかまでは直接的に確認できない。したがって、衛星データ分析のみから本事業の効果定義である「耐震基準を満たした住宅の再建」との対応関係を断言することはできない。

一方で、本事業では住宅復興資金の受給要件としてMR基準の遵守が義務づけられており、3回の分割支給をすべて受けた世帯は耐震基準を満たした住宅を完成させたとみなされる。実際、定量的指標では2024年時点で96%の世帯がMR基準に基づく住宅を完成させており、さらに定性調査においても住民が耐震性の向上や安心感の増大を確認している。これらを併せると、衛星データで確認された「建物面積の増加」は、本事業の制度的・技術的支援の効果を背景に、耐震基準を満たした住宅再建の進

展を反映している可能性が高いと評価できる。

3.3.2 インパクト

3.3.2.1 インパクトの発現状況

本事業では、審査時より **Build Back Better (BBB)** の実現及び事業対象地域における持続的な社会・経済開発の促進が期待されていた。

MR に準拠した耐震性の高い住宅が再建されたことにより、災害前よりも強靱な住環境が整備され、BBB の目標は概ね達成されたと評価できる。一方で、生活改善（例えば世帯所得や雇用状況の改善、教育・保健サービスの利用拡大等）¹³や経済成長への直接的な影響については、事業単独での寄与を確認できる統計データや追跡調査が存在しなかったため、定量的に把握することはできなかった。さらに、農業・経済活動の再開や医療・教育施設へのアクセス向上、水・電力・道路等のインフラ整備については住民から報告があったものの、その多くはネパール政府による他事業の成果であり、本事業単独の効果としては切り分けけることは困難である。ただし、本事業はこれらの取り組みを補完し、地域全体の復興基盤の整備に寄与したと考えられる。

3.3.2.2 その他、正負のインパクト

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月公布）上、JICA の融資承諾前にサブプロジェクトが特定できず、かつそのようなサブプロジェクトが環境への影響をもつことが想定されるため、カテゴリ FI に分類された。

その後、事業実施段階において、再建活動の内容および現地体制を踏まえて再評価が行われ、同ガイドラインに基づき、すべてのサブプロジェクトがカテゴリ C（環境への悪影響が最小限またはほとんどない）に再分類された。このため、環境影響評価は不要と判断された。

また、2017年4月から2020年12月までの15四半期にわたり、環境モニタリングが実施され、JICA へ定期的に報告が提出された。モニタリングは本事業の対象であるゴルカ郡及びシンドパルチョーク郡の全109ワード（計26,643世帯、ゴルカ6,354世帯・シンドパルチョーク20,289世帯）における住宅再建活動を対象に行われ、本事業の全サブプロジェクトをカバーしている。

また、事業実施期間中には、TA チームによる現場指導を通じて廃棄物の再利用や適切な処理、水質検査などの緩和策が継続的に実施された。モニタリング結果

¹³ 本事業のインパクトは社会・経済開発の促進と設定されている。事後評価においては、耐震性の高い住宅再建が住民の生活環境の改善をもたらし、ひいては社会経済活動の再開に寄与するというロジックを前提に、インパクト発現への事業の寄与を検証した。

¹⁴によれば、解体材や建設廃棄物の多くは石材・木材・土砂として再利用され、処分による環境負荷は確認されなかった。さらに水質についても、濁度上昇やコリフォルム菌の検出といった一部の結果はモンスーン等の自然要因によるものであり、住宅再建との関連性は低いと評価されている。これらの結果から、事業実施中も緩和策が概ね適切に実行され、環境への悪影響は最小限に抑えられたと判断できる。加えて、処理や水質汚染など、環境影響そのものに関する住民からの重大な苦情は報告されていない。

総じて、本事業は環境への影響を最小限に抑え、環境配慮の観点からも適切に実施されたと評価できる。

2) 住民移転・用地取得

住民移転・用地取得は発生しなかった。

3) ジェンダー、公平な社会参加を阻害されている人々

本事業は「ジェンダー活動統合案件」に位置付けられ、女性世帯主を含む社会的に脆弱な人々の住宅再建資金へのアクセス向上を目的として、CMPの枠組みの下で支援が行われた。具体的には、ソーシャル・モビライザーによる情報提供、申請手続き支援、銀行口座の開設補助、PA締結のサポートなどが実施された。

また、CMPの一環として、65歳以上の独身女性、高齢者、孤児、障害者などの脆弱層に対しては、モバイル・メイソンが建設資材の運搬や施工を支援し、エンジニアと連携して技術的支援も提供された。これにより、再建への公平な参加が確保された。

定性調査でも、女性や高齢者から「支援により困難なく再建できた」との声が多く寄せられており、彼らが主体的に再建プロセスに関与できたことが確認された。以上から、本事業はジェンダー平等及び社会的包摂の観点からも、意義ある取り組みであったと評価される。

4) 社会的システムや規範、人々のウェルビーイング、人権

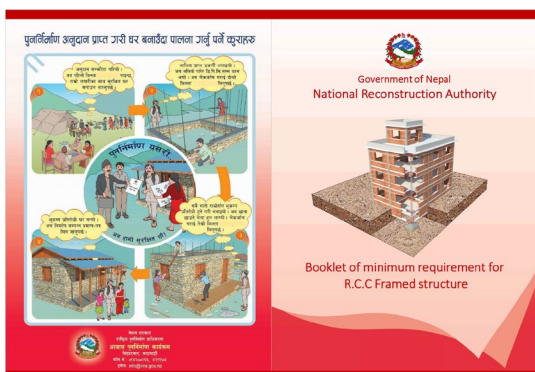
審査時には、社会的システムや規範、人々のウェルビーイング・人権への影響は特に想定されていなかったが、事後評価時には以下のような効果が確認された。

まず、社会的システムに関しては、JICAが主導して作成したMRガイドライン（写真①）が政府により正式に承認され、全国へと展開された。現在では、住宅の改修や新築にも同ガイドラインが適用されており、ネパール全体の住宅耐震性向上に寄与している。

また、定性調査では、多くの住民が「住宅再建後に幸福感が増した」と回答し

¹⁴ 出所：環境・社会マネジメントシステムモニタリングレポート（2020年10月～12月）p6, 12

ており、安全で広い住環境の確保が心理的安定につながったことが示唆された。特に高齢者からは、「慣れ親しんだコミュニティに住み続けられることが何よりの喜びである」との声も寄せられた（写真②）。



写真①耐震住宅の最低建設要件に関する冊子（MR ガイドラインの一部）の表紙
（出典：評価者撮影）



写真②再建住宅前で過ごす高齢の男性受益者
（出典：評価者撮影）

上記のとおり、本事業は被災者の住環境回復という目的に対し、MR に基づく耐震住宅の完成率が目標値を大きく上回り、住宅再建資金の全額受給世帯も約 95,000 世帯に達するなど、計画を大幅に上回る成果を挙げた。加えて、住民の安心感や耐震性の向上が定性調査により確認され、衛星データ分析でも住宅再建の進展が可視化された。

さらに、MR ガイドラインの全国展開によって制度的な成果（BBB）が実現し、環境負荷は最小限に抑えられた。CMP を通じた女性や脆弱層の参加促進も、社会的包摂の推進に貢献した。安全な住環境の整備は、心理的安定や幸福感の向上にも寄与している。

以上より、本事業の実施によりおおむね計画どおりの効果の発現がみられ、有効性・インパクトは高い。

3.4 持続性（レーティング：④）

3.4.1 政策・制度¹⁵

事後評価時点において、ネパールではすべての建築物に対して「国家建築基準（NBC）」が適用されており、住宅の耐震性が制度的に確保されている。さらに、本事業を通じて NBC に基づいた住宅専用の建築ガイドラインが作成され、現在も建築許可制度の下で継続的に活用されている。

これらの制度により、新築住宅における耐震性は制度面から担保されている。また、建築許可制度の下では、エンジニアによる設計審査及び施工チェックが義務付け

¹⁵ 出所：MOUD 質問票回答、定性調査を実施した区長へのインタビュー

られており、耐震住宅の普及が制度的に推進されている。

3.4.2 組織・体制

本事業により再建された住宅は、建設時に MR の順守が確認されており、耐震性を備えた構造となっている。都市開発・建設局（Department of Urban Development and Building Construction。以下、「DUDBC」¹⁶という。）によると、これらの住宅は私有財産であり、建設後の修理や維持管理は原則として住宅所有者の責任とされている。そのため、中央政府による継続的な支援制度やフォローアップ体制は設けられていない。

一方で、事業実施中は約 3,200 人のエンジニアが政府により被災地域へ配置され、現場監督や技術支援を担っていたが、大半の再建作業が完了したことにより、契約は順次終了し、現在の在籍数は約 200 人とどまっている¹⁷。

それでも、定性調査を実施したすべての自治体には少なくとも 1 名のエンジニアが配置されており、住宅所有者は必要に応じて技術的支援を受けられる体制が維持されている。一部の自治体では、増改築や補強の可否について住民へ助言を行うため、エンジニアの派遣体制が整備されている¹⁸。

加えて、軽微な修繕（塗装、ドア・窓の補修など）については、住民自身が対応するか、地元のメイソングループからの支援を受けて対応しており、日常的な維持管理も可能な体制が整っている。さらに、一部の自治体では定期的な住宅訪問を通じて住民への聞き取りや住宅の状態確認を実施し、修繕ニーズの把握と対応にも取り組んでいる。

以上のように、再建住宅は耐震性を有し、大規模な修繕の必要性が低いことに加え、現場レベルで最低限の技術支援体制が維持されていることから、組織・体制面においても持続性は高いと評価される。

3.4.3 技術

本事業における技術移転の対象は、主に住宅所有者、メイソン、及び地方行政のエンジニアであり、事後評価ではそれぞれの技術の維持状況を確認した。

まず、耐震基準の理解と運用については、現在も地方行政のエンジニアが担っており、新規住宅の建設時には建築許可制度に基づき、再建ガイドラインの順守状況を確認している。本事業では、これらのエンジニアに対して耐震建築に関する研修が実施され、事業終了後も中央政府及び自治体による技術研修を継続的に受講しつつ、技術

¹⁶ MOUD の下部組織であり、安全な建築物の建設を推進し、計画的な都市開発を促進する役割を担っている。本事業では、地震後の住宅再建における技術的側面を担当した。DUDBC のもとで、住宅再建のための設計カタログが作成された。

¹⁷ 出所：CLPIU へのインタビュー

¹⁸ 出所：定性調査を実施した対象地域の区長へのインタビュー。特段の記載がない限り、本稿における対象地域の現況に関する情報はすべて同インタビューに基づく。

指導を行っている。多くは工学部出身であり、政府研修を経て配置されており、必要な専門性を有している。

また、再建プロセスの標準化を目的に整備された是正マニュアルや再建ガイドラインは、現在も建築許可制度の運用に活用され、ネパール政府による定期的な改訂が行われている。

住宅所有者及びメイソンに対しては、事業終了後の追加研修は実施されていないものの、再建住宅においては大規模な修繕の必要性は低く、軽微な修繕については住民自身での対応が可能と考えられる。

メイソンについては、中央政府による組織的な追跡は行われていないが、定性調査では一部のモバイル・メイソンが本事業で習得した柱構造や石・泥帯構法の技術を活用し、現在も住宅建設に従事していることが確認された。あるメイソンは事業後に7棟の住宅を建設し、ガイドラインに沿った施工を継続していると述べた。

以上より、大規模修繕の必要性が低く、住民による対応が可能であることに加え、地方エンジニアによる技術指導の継続、関連文書の活用、メイソンによる技術の実践が確認されたことから、技術面での持続性は高いと評価される。

3.4.4 財務

DUDBCによれば、本事業で再建された住宅は、建設から5～10年間は大規模な修繕の必要性が低いとされている。仮に修繕が発生した場合でも、内容は窓やドアの修理、屋根の雨漏り補修といった軽微なものであり、住宅所有者が自ら、かつ自己資金で対応可能な範囲に収まるとされる。

3.4.5 環境社会配慮

本事業では、地震により損傷した住宅の解体部材が再建資材として再利用されたため、資材廃棄は大きな課題とはならなかった。事業完了後も、対象地域において環境への負の影響は報告されていない¹⁹。

3.4.6 リスクへの対応

審査時において、本事業による特段のリスクは想定されておらず、事後評価時においてもリスクの顕在化や新たな課題は確認されなかった。

3.4.7 運営・維持管理の状況

事後評価時点において、本事業で再建された住宅には大きな問題は確認されておらず、住宅機能は良好に維持されている²⁰。塗装やドアの修理といった軽微な修繕は一部で発生しているが、いずれも住宅所有者の自己負担により対応可能な範囲に

¹⁹ 出所：CLPIU へのインタビュー

²⁰ 出所：MOUD 質問票回答

とどまっている。これまでに住宅の腐敗や劣化、大規模な修繕の必要性は報告されていない。定性調査でも、インタビュー回答者全員が「再建後の住宅に変形などの問題はなく、良好な状態が維持されている」と述べている。

以上より、政策・制度、組織・体制、技術、財務状況、環境社会配慮面、運営・維持管理状況ともに問題はなく、かつ、リスクについても予防策が講じられている。

したがって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高い。

4. 結論及び提言・教訓

4.1 結論

本事業は、2015年4月に発生したネパール地震により特に甚大な被害を受けた郡において、地震被害を受けた被災者を対象に、一定の耐震基準を満たす一般住宅を再建することにより、被災者の住環境の回復・改善を図り、ひいてはより良い復興（BBB）を通じた同地域の持続的な社会・経済成長への寄与を目的として実施された。

本事業は審査時及び事後評価時において、ネパールの開発政策や開発ニーズに合致しており、事業計画やアプローチも適切であった。また、日本政府及びJICAの開発協力量針との整合性も確認されている。さらに、JICAの他事業や他ドナーとの連携・調整も、審査時の想定を上回る形で進展し、具体的な成果が確認された。これらにより、妥当性・整合性は非常に高いと評価される。事業費及び事業期間ともに計画内に収まり、効率性は非常に高い。本事業では、耐震住宅の完成率や住宅再建資金の全額受給世帯数が目標を大きく上回り、住民の安心感や耐震性の向上も確認された。耐震住宅の最低要件の全国展開による制度的成果の実現、環境負荷の最小化、女性や脆弱層の参加を通じた社会的包摂、安全な住環境による心理的安定への寄与も認められた。総じて、有効性・インパクトは高いと判断される。本事業の運営・維持管理面では、関連する政策・制度、組織・体制、技術、財務のいずれにも大きな問題はなく、環境・社会配慮やリスク対策も講じられている。よって、本事業によって発現した効果の持続性は非常に高いと評価できる。

以上より、本事業の評価は非常に高いといえる。

4.2 提言

4.2.1 実施機関への提言

第一次現地調査では、MISへのアクセス不能や技術者不在、管理体制の不備が課題として確認された。第二次調査では、CLPIUに技術者が再雇用され、2022年以降のデータ取得は可能となった。MISは円借款の支援対象ではないが、更なる活用のため、実施機関は以下の点について対応を図ることが望まれる。

MISはNDRRMAに形式上移管されているが、実運用はCLPIUが担っており、運用主体が分散している。CLPIUは現在も約15万世帯の支援を継続しているが、必要

な人材・予算が不足しており、NDRRMA 側も専任技術者を確保できていない。また、本システムの運用には専門知識が必要だが、公式マニュアルも整備されていない。

将来的には新システムとの統合も可能とされるが、移行費用が高額で現実的ではない。こうした背景を踏まえ、持続可能な MIS 運用とデータ利活用に向けて以下の対応を図ることが望まれる：

1. 人的リソースの確保と責任の明確化
 - 専門技術者の継続確保
 - NDRRMA と DUDBC/MoUD の役割分担の再整理
2. 予算確保と制度的対応
 - 関係機関間で予算調整を行い、運用費を安定的に確保
 - MIS 運用を制度化し、災害復興政策の一部として位置付ける
3. データの保全と活用強化
 - 既存データに対し、バックアップ・アーカイブ体制を整備
 - 災害対応や将来の政策立案に資するデータ保存と可用性の両立

4.2.2 JICA への提言

なし。

4.3 教訓

地域住民の主体的参加と技術支援を活かした持続可能な住宅再建

本事業では、地域住民の主体的関与を基盤としつつ、技術支援と社会的支援の統合、適切なデータ管理、現地に即した技術基準の適用が有効に機能した。これらの要素は、持続可能な住宅再建を実現するうえで重要な成功要因となり、今後の類似プロジェクトにも適用可能な教訓を提供している。

特に、JICA が先駆けて導入したコミュニティ・モビライゼーション・プログラム (CMP) は、地域住民の主体的参加と技術・社会支援の統合を可能にした優れた実践例である。

CMP は、登録キャンプや戸別訪問、OJT、モバイル・メイソンの派遣、脆弱層への特別支援などからなる包括的なプロセスで、再建の加速化と品質向上に寄与した。特に、高齢者や障害者への特別支援を通じて、公平性と実効性を確保した。

また、CMP を担った TA チーム (エンジニア、ソーシャル・モビライザー、モバイル・メイソン) は、技術・社会支援を一体的に提供する体制を構築し、住民との信頼関係の下で再建を円滑に進めた。これにより、JICA の技術支援は受益者にとって「受け入れやすい」ものとなり、再建の円滑化と自立支援につながった。

この経験から得られる主な教訓は以下のとおりである：

- 地域の結束力が強い国・地域においては、住民の相互扶助と主体的関与を活かすことで、効率的かつ持続可能な再建プロセスを実現できる。
- 技術支援とともに、ソーシャル・モビライザー等を通じた社会的配慮を組み合わせることで、住民との信頼関係が構築され、支援の受容性と公平性が高まる。
- 住民が自らの手で再建を進められるような環境を整備することが、長期的な持続性と自立の促進に資する。

以上のことから、CMP は JICA が提供した独自性の高い支援モデルであり、今後の災害復興支援における有望なアプローチとして、他国・他地域への適用可能性も高いと考えられる。

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

本事業において、JICA 及びその関係者は、住宅再建支援に対して適切な役割を果たし、全体として高い貢献を示したと評価される。

まず、本事業は世界銀行、USAID、DFID、JICA の協調融資として実施された。その初期段階において JICA 関係者は他ドナーと連携し、定期的な会議等を通じて情報共有・協調体制の構築に貢献した。これにより、重複や支援の偏りを避けた効率的な支援が可能となった。

また、日本の事業コンサルタントは、ネパール側の実施機関（CLPIU 等）と連携し、住宅再建に関する技術的支援を継続的に提供した。現場レベルの定期報告と、月次・四半期単位での詳細な進捗・支出・環境モニタリング報告を通じ、進捗状況の把握や問題点の早期発見が可能となり、JICA はこれらをレビューすることで、遠隔からの適切な監理体制を確保した。

さらに、JICA は本事業の透明性と説明責任の確保を目的に、2018 年及び 2021 年の二度にわたり第三者検証を実施した。特に 2021 年の検証では、JICA 資金に基づく 34,837 名の受益者の支出実績について、重複・不正防止の観点から内部統制の有効性をサンプリングにより確認し、資金の適正な使用を裏付けた。これにより、JICA はドナーとしての説明責任を果たし、ガバナンス確保においても積極的な役割を担ったといえる。

さらに、JICA と実施機関の間では、事業期間中を通じて良好な意思疎通が維持され、定期的な会議が関係構築と問題解決に貢献したと報告されている。実施機関からも、JICA との協働体制や技術支援に対して肯定的な評価が示された。

以上を総合すると、本事業関係者は、調整・技術支援・進捗管理・内部統制・パートナー関係のいずれの面においても高い水準の対応を行い、事業成果の達成に向けた実質的な貢献を果たしたと評価される。

5.2 付加価値・創造価値

本事業は、JICA がこれまでに実施してきた支援の中でも特異性が高く、「JICA だからこそ提供し得た価値」が発揮された好事例と評価される。

まず、本事業は JICA にとって初めてかつ現在まで唯一の個人住宅の再建支援事業であり、従来の公共インフラや制度整備を中心とした支援とは異なり、被災者一人ひとりの生活基盤の再構築を直接的に支援した点で大きな意義を有する。特に、「耐震性を備えた個人住宅」の再建を一貫した方針として掲げ、技術支援・制度支援・住民支援を通じて実現したことは、JICA の独自性を示す取り組みである。

また、本事業では、日本の防災・建築に関する知見を活かして策定された MR ガイドラインが、当初は限定的な地域適用にとどまっていたものの、その後ネパール政府により正式に制度化され、全国的な建築基準の整備・強化へと発展した。このように、本事業を通じた知見と技術の移転が、被災者支援にとどまらずネパールの制度改革につながった点は、JICA の創造的な貢献の一例といえる。

さらに、定性調査においては、受益者から「被災時はすべてを失ったが、今は安心して眠れる家がある」との声が寄せられており、物理的な住宅再建のみならず、精神的な安心や生活の尊厳の回復といった観点からも、本事業は高く評価される。

以上のとおり、本事業は、JICA による個人住宅支援という新たな分野への挑戦であったが、耐震性の確保、制度整備、住民の尊厳回復という複層的な成果を上げた点において、JICA の付加価値・創造価値は極めて高いと判断される。

以上

主要計画/実績比較

| 項 目 | 計 画 | 実 績 |
|---------|---|--|
| ①アウトプット | 1) ネパール地震により被害を受けた被災者の住宅復興資金の供与 2) 住宅復興に必要な施設・機材の供与 3) 事業管理、設計・施工確認、資金管理、環境社会配慮等に係るコンサルティングサービス | おおむね計画どおり 2) については、他事業により実施されたため、本事業では実施されなかった。 |
| ②期間 | 2015年12月～ 2020年12月 (61カ月) | 2015年12月～ 2020年12月 (61カ月) |
| ③事業費 | | |
| 外貨 | 150百万円 | 230百万円 |
| 内貨 | 14,010百万円 (約11,675百万 NPR) | 13,930百万円 (約14,968百万 NPR) |
| 合計 | 14,159百万円 | 14,145百万円 |
| うち円借款分 | 12,000百万円 | 11,982百万円 |
| 換算レート | 1NPR=1.20円 (2015年6月時点) | 1NPR=0.93円 (2021年4月時点) |
| ④貸付完了 | 2022年6月 | |