

ネパール
ナグドゥンガ・トンネル建設事業
環境社会配慮ガイドライン
に基づく
異議申立に係る調査報告書

令和8年2月
(2026年)

独立行政法人
国際協力機構 (JICA)

環境社会配慮ガイドライン
に基づく異議申立審査役

異議申立制度と審査役について

2010年4月に公布した「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）の遵守を確保すること等を目的として、事業担当部署及び環境審査部署（以下「事業担当部」という。）から独立した理事長直属の「異議申立審査役」（以下「審査役」という。）が設置されている。

審査役を設置した目的は、以下の2点である。

1. JICAによるガイドラインの遵守を確保するため、ガイドラインの遵守・不遵守に係る事実を調査し、結果を理事長に報告すること。
2. ガイドラインの不遵守を理由として生じた協力事業に関する具体的な環境・社会問題に係る紛争に関して、その迅速な解決のため、当事者（申立人及び相手国等（相手国、相手国政府（地方政府を含む。）、借入人又はプロジェクト実施主体者をいう。以下同じ。））の合意に基づき当事者間の対話を促進すること。

審査役は、独立性、中立性、効率性、迅速性、透明性の基本原則に則って、その目的の実現を進めることとされている。

異議申立手続について

異議申立手続は、2010年4月に公表した「国際協力機構環境社会配慮ガイドラインに基づく異議申立手続要綱」（以下「異議申立手続要綱」という。）にそのプロセスが示されている。申立書を受領した後、審査役が取るべきプロセスの概要は以下のとおりである。

1. 申立書の受理並びに申立人及び相手国等への通知
申立書に申立人の氏名及び連絡先が記載されている限り、審査役は申立書を受領後、原則として5営業日以内に、申立人、相手国等及び事業担当部に対し受理の通知を行う。
2. 予備調査
審査役は、申立書が所定の内容を十分に記載しているかどうかを书面調査し、特段の事情がない限り異議申立受理後、原則として1ヶ月程度で予備調査を終了させ、手続開始あるいは申立却下の決定を下す。
3. 手続開始決定

審査役は、異議申立が異議申立手続要綱に定める要件に合致しており、記載内容に相当程度の合理性が認められる場合には、手続開始の決定を下し、その旨理事長、申立人、相手国等及び事業担当部に書面で通知する。異議申立が却下される場合には、却下の事実とその理由を理事長、申立人、相手国等及び事業担当部に書面で通知する。

4. ガイドライン遵守に係る事実の調査

審査役は、ガイドライン遵守に係る事実を調査するため、申立人と直接面会し、申立人から直接異議申立に係る事項をヒアリングすることができる。審査役は、事業担当部にヒアリングを行い、意思決定までに行われた環境社会配慮及びモニタリングに係る事実を確認する。また、環境社会配慮確認及びモニタリングの確認に JICA が利用した一切の資料を閲覧することができる。さらに、審査役は、紛争の解決のため、申立人を含む影響を受けた住民及び相手国等の間の対話の促進のため、対話の仲介をすることができる。

5. 理事長への報告

審査役は、手続開始決定後 2 ヶ月以内に、ガイドラインの遵守に係る事実についての調査結果、対話の進捗状況、和解が成立した場合の当事者間の合意について報告書を作成し、理事長に報告する。なお、審査役は、調査又は対話の促進のために更なる時間が必要であると判断する場合には、延長が必要な理由を理事長に報告し、理事長が期間の延長につき相当程度のやむを得ない事情があると判断する場合には、さらに 2 ヶ月を限度として期間を延長することができる。審査役の報告書は、理事長への提出後、直ちに当事者に送付される。当事者は審査役の報告書の内容に対する意見書を審査役に提出することができる。

6. 事業担当部からの意見

事業担当部は、必要に応じて審査役の報告書の提出後 1 ヶ月以内に、審査役の報告書に対する意見及び不遵守の判断の場合には今後のガイドライン遵守確保に向けた対応策等をまとめた意見書を書面で理事長に提出する。

序文

この調査報告書（以下「本調査報告書」という。）は、ネパールナグドゥンガ・トンネル建設事業（以下「本事業」という。）に関する異議申立（以下「本申立」又は「本申立書」という。）に対して作成されたものである。

異議申立手続要綱が定めるとおり、審査役の調査の目的は、JICA によるガイドラインの遵守確保のため、ガイドラインの遵守・不遵守に係る事実を調査し、また、協力事業に関する環境・社会問題に係る紛争の迅速な解決のため、当事者間の対話を促進することである。したがって、本調査報告書は、相手国等や事業当事者を調査の対象とするものではない。審査役は、異議申立手続要綱に従い、手続開始決定後 2 ヶ月（延長した場合も最長 4 ヶ月）以内に、JICA 理事長に報告することとなっており、かかる時間的制約の中で取得可能な情報に基づき、ガイドラインの遵守に係る事実についての調査結果、対話の進捗状況、当事者間の対話促進へ向けた提言について報告書を作成するものである。

この場を借りて、審査役は、本調査の実施及び報告書作成に協力頂いた全ての関係者に感謝を申し上げる。特に、本調査に応じてくださった申立人、ネパール政府、チャンドラギリ市、インフラ交通省、道路局の関係者、現地ステークホルダーの方々、そして、JICA 関係者に対しそれぞれ心から謝意を表す。

2026年2月

異議申立審査役

村山 武彦 (むらやま たけひこ)

東京科学大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 教授

掛川 三千代 (かけがわ みちよ)

創価大学 経済学部 教授

作本 直行 (さくもと なおゆき)

日本貿易振興機構 (JETRO) ・アジア経済研究所 名誉研究員

目 次

序文	iii
目 次	v
略 語 表	ix
地 図	x
第1章 受理した異議申立の概要	1
(1) 国名	1
(2) 事業対象地域	1
(3) プロジェクト名称	1
(4) 本申立の骨子	1
(I) 飲料水の損失	1
(A) 被害の内容	1
(B) 求める解決策	1
(II) 灌漑用水の損失	1
(A) 被害の内容	1
(B) 求める解決策	2
(III) 生計の損失	2
(A) 被害の内容	2
(B) 求める解決策	2
(IV) 家屋の損傷・陥没穴の発生	2
(A) 被害の内容	2
(B) 求める解決策	2
(5) 指摘されているガイドライン不遵守	2
(I) 飲料水の損失について	3
(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実	3
(B) 関連する主なガイドライン条項	3
(II) 灌漑用水の損失及び生計の損失について	3
(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実	3
(B) 関連する主なガイドライン条項	3
(III) 家屋の損傷及び陥没穴の発生について	3
(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実	3
(B) 関連する主なガイドライン条項	3
(IV) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について	3

(A)	申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実.....	3
(B)	関連する主なガイドライン条項.....	4
(V)	EIA 報告書の公開について.....	4
(A)	申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実.....	4
(B)	関連する主なガイドライン条項.....	4
(VI)	苦情処理メカニズムについて.....	4
(A)	申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実.....	4
(B)	関連する主なガイドライン条項.....	4
第 2 章	予備調査の結果.....	5
第 3 章	事実関係調査の結果.....	6
第 1 節	事実関係調査のために実施したヒアリング.....	6
(1)	国内調査.....	6
(2)	現地調査.....	6
第 2 節	ガイドライン遵守・不遵守に係る事実の調査結果.....	7
(1)	調査対象とするガイドラインの関連事項について.....	7
(2)	ガイドライン遵守・不遵守に係る項目別の調査結果.....	7
(I)	飲料水の損失について.....	7
(A)	申立人の主張の要旨.....	7
(B)	事業担当部の説明の要旨.....	7
(C)	事実関係調査により確認した事実関係.....	8
<飲用水損失の被害>	.....	8
<被害を防止、最小化又は回復する措置>	.....	10
<モニタリング及びモニタリング結果の確認>	.....	12
<JICA による対応>	.....	12
(II)	灌漑用水の損失及び生計の損失について.....	13
(A)	申立人の主張の要旨.....	13
(B)	事業担当部の説明の要旨.....	13
(C)	事実関係調査により確認した事実関係.....	14
<灌漑用水損失の被害>	.....	14
<被害を防止、最小化又は回復する措置>	.....	14
<JICA による対応>	.....	16
(III)	家屋の損傷及び陥没穴の発生について.....	16
(A)	申立人の主張の要旨.....	16
(B)	事業担当部の説明の要旨.....	17
(C)	事実関係調査により確認した事実関係.....	17
<家屋の損傷及び陥没穴の被害>	.....	17
<被害を防止、最小化又は回復する措置>	.....	18

<JICAによる対応>	19
(IV) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について.....	20
(A) 申立人の主張の要旨.....	20
(B) 事業担当部から本調査開始前に受けた説明の要旨.....	20
(C) 本コンサルタントを含む関係者から本調査において受けた説明の要旨 20	
(D) 事実関係調査により確認した事実関係.....	21
<機械掘削から発破方式への変更に関する経緯>	21
<住民への説明及び協議>	22
<発破方式による影響の有無>	24
<JICAによる対応>	24
(V) EIA 報告書の公開について.....	25
(A) 申立人の主張の要旨.....	25
(B) 事業担当部の説明の要旨.....	25
(C) 事実関係調査により確認した事実関係.....	25
(VI) 苦情処理メカニズムについて.....	25
(A) 申立人の主張の要旨.....	26
(B) 事業担当部の説明の要旨.....	26
(C) 事実関係調査により確認した事実関係.....	26
<苦情処理システムの対応フロー>	26
<問題に関する住民との協議>	26
<JICAによる対応>	29
第3節 ガイドライン遵守・不遵守に係る事実の調査結果に基づく JICA のガイドラ イン不遵守の有無の判断.....	32
(1) 飲料水の損失について	32
(2) 灌漑用水の損失及び生計の損失について	33
(3) 家屋の損傷及び陥没穴の発生について	35
(4) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について	36
(5) EIA の公開について	37
(6) 苦情処理メカニズムについて	38
(7) 最終結果	38
第4章 対話の促進に関する現状	40
第5章 審査役による JICA への提言.....	42
(1) 地域住民の生命と生活を十分に考慮し、被影響住民に寄り添った形での協力の 推進.....	42
(2) 飲用水と灌漑に関する地下水や水源へのアクセスの回復と、水使用料につい て	42

(3) 灌漑からの影響と農作物に対する補償（「農地でない場所」であっても、損失があったことへの補償）	42
(4) モニタリング項目の必要に応じた見直しと報告時のフォーマットの工夫	42
第6章 審査役の判断の根拠となった主な資料のリスト	44

付属資料

付属資料1	異議申立書（原本：英語）
付属資料2	予備調査結果
付属資料3	事実関係調査のために実施したヒアリング概要
付属資料4	ナグドゥンガ・トンネル建設事業の概要

略 語 表

EIA	Environmental Impact Assessment	環境影響評価
EMP	Environment Management Plan	環境管理計画
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構

地図



出典：Googleマップ（地図データ©2026 Google）より作成
免責：本地図上の表記は図示目的であり、いずれの国及び地域における、法的地位、国境線及びその画定、並びに地理上の名称についても、JICAの見解を示すものではありません。

第1章 受理した異議申立の概要

受理した異議申立書（付属資料1）の概要は、以下のとおりである。

(1) 国名

ネパール

(2) 事業対象地域

カトマンズ郡及びダディン郡

(3) プロジェクト名称

ナグドゥンガ・トンネル建設事業

(4) 本申立の骨子

申立人は、事業対象地域であるカトマンズ郡のチャンドラギリ市第二区に居住する住民である。申立人は、本申立書において、JICA によるガイドライン不遵守により以下の被害がもたらされたと主張し、以下の解決策を求めている。

(I) 飲料水の損失

(A) 被害の内容

- ・ 幾世代にも亘って地域住民が頼ってきた 24 を超える飲用の天然水源が枯渇した。

(B) 求める解決策

- ・ 影響地域において安全な飲料水の適切な長期的給水システムを構築すること。
- ・ 本事業又は関係実施機関が、この給水システムの運営・維持管理費用を本事業の完了後も全額負担すること。

(II) 灌漑用水の損失

(A) 被害の内容

- ・ 灌漑のための重要な水源が枯渇している。

(B) 求める解決策

- ・ 影響地域の耕作地が生産性を維持できるよう、代替的な給水システムを開発すること。これには、新たな水源の特定、あるいは灌漑ソリューションに対する技術的・財政的支援の提供を含み得る。

(III) 生計の損失

(A) 被害の内容

- ・ 灌漑のための重要な水源が枯渇し、地域の農業や生計に深刻な影響を与えている。

(B) 求める解決策

- ・ トンネルの運用段階において、影響地域の住民に雇用機会を優先的に提供すること。

(IV) 家屋の損傷・陥没穴の発生

(A) 被害の内容

- ・ 135戸以上の家屋にひび割れや構造的損傷が生じ、土地には陥没穴が出現した。

(B) 求める解決策

- ・ 被害家屋・土地に対し、全体的な損害評価を行い、その後、それに続く公正かつ迅速な補償をすること。

(5) 指摘されているガイドライン不遵守

申立人は、本申立書において、ガイドライン別紙1の「社会的合意」及び「非自発的住民移転」の要件に違反すると主張する。これは、JICAが、相手国等による適切な環境社会配慮の確保の確認と支援を行い、また、その際に別紙1に示す要件を相手国等に求め確認すると定めるガイドライン第1.6条に違反するという主張であると解釈される。しかし、その主張が上記条項以外の違反を問題としないことを意味するのか明確ではない。

したがって、申立人がガイドライン違反に該当する事実として主張する内容に基づき、ガイドライン第1.6条を含む、関連する主な条項を以下のとおり挙げ、これらの条項について不遵守がなかったか判断する。

(I) 飲料水の損失について

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ 本事業は、24 を超える飲用の天然水源の環境被害及び損失を防止、最小化又は回復する適切な措置をとらなかった。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 1.6.2 条（第 1.6.2 条が引用するガイドライン別紙 1 の「対策の検討」に係る違反）

(II) 灌漑用水の損失及び生計の損失について

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ 本事業は、24 を超える灌漑用の天然水源の環境被害及び損失を防止、最小化又は回復する適切な措置をとらなかった。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 1.6.2 条（第 1.6.2 条が引用するガイドライン別紙 1 の「対策の検討」に係る違反）

(III) 家屋の損傷及び陥没穴の発生について

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ トンネル建設により 135 戸以上の家屋にひび割れや構造的損傷が生じ、土地に陥没穴も出現したが、影響を受けた世帯に対して適切な技術的評価や公正かつ十分な補償は提供されていない。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 1.6.2 条（第 1.6.2 条が引用するガイドライン別紙 1 の「対策の検討」に係る違反）

(IV) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ 申立人はトンネル掘削に発破方式が用いられることについて十分な説明を受けていなかった。
- ・ トンネル掘削の工法に関し、住民が十分な説明を受けた上で意思決定に参加できるように JICA が確認を行っていれば、地域住民は有害な工法が用いられる

前に異議を申し立てることができた。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 1.6.2 条（第 1.6.2 条が引用するガイドライン別紙 1 の「社会的合意」に係る違反）

(V) EIA 報告書の公開について

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ 本事業の環境影響評価（EIA）に関する公聴会は実施されたものの、本事業に関する EIA 報告書は提供されていない。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 2.1 条及び第 3.2.1 条のうち「(2) カテゴリ B プロジェクト」の第 2 項

(VI) 苦情処理メカニズムについて

(A) 申立人が主張するガイドライン不遵守に該当する事実

- ・ 問題が発生した後には、それに関する苦情に効果的に対応するための有意義な協議は行われていない。
- ・ 実施機関その他の関係機関に対し繰り返し苦情を申し立てたにもかかわらず、明確かつ利用可能な救済手続が提供されず、JICA も直接影響を受けた住民と協議して懸念を解決しようとしなかった。
- ・ JICA は効果的な苦情処理制度を確立・監督しなかった。

(B) 関連する主なガイドライン条項

- ・ ガイドライン第 3.2.2 条第 3 項

第 2 章 予備調査の結果

審査役は、本申立について、以下のとおり、予備調査を実施した。

- ① 2025 年 8 月 7 日 本申立書の受領
- ② 2025 年 8 月 21 日 本申立書の受理
- ③ 2025 年 8 月 22 日 予備調査開始
- ④ 2025 年 10 月 24 日 予備調査検討結果（付属資料 2）公表（手続開始決定）

第3章 事実関係調査の結果

第1節 事実関係調査のために実施したヒアリング

審査役は、本申立について、手続開始決定後、以下のとおり、事実関係調査のためのヒアリングを実施した（ヒアリングの概要は付属資料3参照）。

(1) 国内調査

2025年11月4日	事業担当部からのヒアリング
2025年11月27日	本事業のコンサルタント（以下「本コンサルタント」という。）からのヒアリング
2026年1月15日	事業担当部からのヒアリング
2026年1月19日	事業担当部からの追加ヒアリング
2026年2月4日	JICA 現地事務所長（当時）からのヒアリング

(2) 現地調査

2025年12月1日～4日	村山審査役による現地調査（申立人を含む延べ34名からのヒアリング）（付属資料3参照）
---------------	--------------------------------------------

第2節 ガイドライン遵守・不遵守に係る事実の調査結果

(1) 調査対象とするガイドラインの関連事項について

上記第1章(5)記載のとおり、申立人がガイドライン違反に該当する事実として主張している内容を踏まえ、ガイドライン第1.4条及び第1.6条のほか、関連する主な条項を整理し、当該条項について不遵守がなかったか判断するため、本調査を実施した。

以下においては、上記第1章(5)(I)から(VI)の項目ごとに「申立人の主張の要旨」、「事業担当部の説明の要旨」及び「事実関係調査により確認した事実関係」に分けて、ガイドラインの遵守・不遵守に係る事実の調査結果を整理する。

(2) ガイドライン遵守・不遵守に係る項目別の調査結果

(I) 飲料水の損失について

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ 幾世代にも亘って地域住民が頼ってきた24を超える飲用の天然水源が枯渇した。
- ・ 本事業は、24を超える飲用の天然水源の環境被害及び損失を防止、最小化又は回復する適切な措置をとらなかった。

(B) 事業担当部の説明の要旨

- ・ 2018年3月に実施された水源マッピングに関する調査（Survey of Water Resources Mapping of Tunnel Alignment Vicinity）において、地層構造や地下水の状況等を調査し、トンネル工事によって地下水位が低下する可能性がある地域が特定された。これを踏まえて、2020年3月にチャンドラギリ市と道路局が井戸、ポンププラットフォーム、浄水施設、及び貯水池の建設、並びに送水管及び排水管の整備を含む代替給水システムの整備計画（以下「本給水プロジェクト」という。）に係る合意書（以下「本合意書」という。）を締結し、2020年11月に完成予定であったが、コロナ禍によるロックダウンの影響や水害等の影響により完成が遅れた。本給水プロジェクトの一部である給水車による水供給は、本合意書の締結に先立つ2019年11月から開始されており、2021年12月に、本合意書に基づく全ての給水設備の整備を完了した。
- ・ 道路局は、2018年の水源マッピングに関する調査の水源量をアップデートするために、2020年2月から2021年1月に地下水状況に関する調査（Ground Water Survey in the vicinity of the proposed tunnel alignment）を実施し、2018年3月の水源マッピングに関する調査を踏まえてトンネル工事中に影響を受ける

可能性がある水源（30 箇所の湧水源及び 52 箇所の地下水井戸）について、水位のモニタリングを行った。

- ・ 本合意書に基づき掘削された 1 本目の井戸について、2022 年 2 月から 3 月において水位低下を確認したため、2022 年 3 月 20 日に道路局は本給水プロジェクトの再検討に係る住民との協議を行った。住民の提案を受けて給水車で水を提供する対応をとっていたが、住民の要望に応じた必要量のタンクを設置し継続的に給水する体制を整えることを合意した。その後、給水車による水提供並びに 2 本目及び 3 本目の井戸の掘削を行った。2024 年 6 月に給水のための設備（井戸の建設及び各家にパイプを繋ぎ給水するシステムを含む。）が完成したと報告を受けた。
- ・ 道路局及び本コンサルタントからは、現状の運用において給水に大きな問題は認められないとの説明を受けている。なお、事業担当部から、1 日当たりの水供給の時間を増やす場合には、住民から選ばれたメンバーで構成される水管理委員会の判断により、ポンプの稼働時間を増やしタンク内に送水する水量を増やす等の対応が必要であるとの報告を受けた。

(C) 事実関係調査により確認した事実関係

<飲用水損失の被害>

- ・ (i)協力準備調査及び 2015 年 12 月付け EIA 報告書（以下「2015 年 EIA 報告書」という。）作成の段階から、本事業の実施に伴い水位低下の可能性があることが見込まれていたこと、(ii)実際に、影響を受ける可能性のある水源を特定し 2020 年初めから 1 年間に亘りモニタリングした地下水状況に関する調査により、一定の水源の水量減少が確認されたこと、及び(iii)2023 年 10 月 11 日に本事業のプロジェクト・ディレクターが道路局に提出した「ナグドゥンガ・トンネル道路建設により発生した問題点および問題解決のための提言を含む報告書」と題する書類（以下「プロジェクト・ディレクター報告書」という。）においても、トンネル建設工事の進行に伴い周辺地域において地下水位が低下し、多くの井戸及び深井戸で水量が減少するという問題が発生したことが前提とされていることから、本事業により水源への影響があったことが認められる。給水対象の世帯数規模については関係者の説明に差異があるものの、概ね 300 から 500 程度の世帯に本事業により生じた水源の水量減少による影響があったことが認められる。
- ・ ネパール政府が水源マッピングに関する調査を実施し、その報告書を 2018 年 3 月に発行している。同調査中の住民協議では、「住民は、トンネルの掘削工事開始前に、水源の代替を要請した。住民の水供給が担保されない限り、トン

ネル工事の掘削を認めない」と、住民側は、水源に影響する前に、水供給を担保するよう求めていた。また、「第一区の代表は（中略）トンネルの掘削工事前に、代替の水供給策を実施することを求めた」との記述があり、これらの意見に基づいて、チャンドラギリシ市と道路局との給水システムに関する本合意書の締結に至った。

- ・ 水源の水量減少による被害発生時期について、申立人を含む住民らは現地調査において、2022年4月中旬頃に初めて水源枯渇に関する問題を申請したと説明している。他方で、本コンサルタントは、住民の要望を受けて給水車での給水を開始したのは2021年5月6日からであると説明している。また、2022年1月2日に本事業関係者宛てに、チャンドラギリシ市第二区を経由して同区の住民から給水要請がなされたことも確認された。
- ・ 実施機関作成のモニタリングレポートによると、2021年第三四半期で、水源と地下水の水量の減少があったことが報告されていた。また、第二区に3つの貯水池と水配給システムを設置したが、「掘った井戸は、最初は10.5L/Sの水が出たが、ほとんど枯渇した。住民の需要に対して十分な水ではなく、水タンクで供給した」旨、報告されていた。また、同様の記述が、2023年第四四半期のモニタリングレポートまで続いており、本合意書で担保されていた給水システムによる十分な水が提供されていなかった。
- ・ 2024年第一四半期のモニタリングレポートで、「3本目となる井戸（深部からの汲み上げ）により、15L/Sの水を得て、成功した」との記述がある。
- ・ 住民からの苦情を受けて給水タンクによる給水を開始したという2019年11月14日から、被影響住民に対する給水システムの完成時期(2024年第一四半期)まで、4年余りの期間において、本合意書で担保されていた給水システムによる十分な水の供給ができていなかった。
- ・ 現在は、井戸からの給水により飲用水が供給されており、毎秒15リットルの揚水量が確保されているとモニタリングレポートにおいて報告されている。本コンサルタントは、2018年5月に実施した給水設計及び見積調査に基づき、15年後の人口規模約5,398人を想定した必要水量が毎秒7.85リットルであるところ、井戸からの給水による水の供給量は毎秒15リットルであるためこれを満たしていると説明する。しかし、モニタリングレポート（2024年第四四半期）によると、東側15箇所の水源のうち、8箇所では水量が減少し、7箇所では増加していると報告されている。水量が減った水源（給水所）を使っていた住民が、水量が増えた水源（給水所）を使えたかどうかについては、確認できなかった。他方で、現地調査において、申立人らは1日当たりに水が供給されるのは45分から60分程度のみであると説明しており、チャンドラギリシ市第二区代表も同様に、水の供給時間が限られていると説明している。

<被害を防止、最小化又は回復する措置>

- ・ 協力準備調査段階で、本事業の実施に伴う水位低下の可能性があると見込まれており、2015年EIA報告書において、継続的なモニタリングと、水位への影響が確認された場合に代替水源（深井戸及び貯水タンク）の提供を行う必要性が示された。なお、2015年EIA報告書においては、代替ルートを含めた代替案を検討し、技術的、経済的、環境的、社会的及び道路安全を考慮した最適な道路ルート選定を行った旨が記載されている（本コンサルタントは、EIAでの分析において水脈を完全に把握することはできないため、水位低下を防ぐ代替ルート案を提案することは難しいと説明している。）。また、詳細設計において、線上構造（弱地帯層）に入口を配置することを回避し、地下水位の低下リスクを軽減するためのトンネル勾配の変更を含む、トンネルのルートの変更が行われた。
- ・ 住民との意見交換として、2014年7月に第1回意見交換会（2箇所で開催）が、同年9月に第2回意見交換会（2箇所で開催）が行われ、2015年1月に住民に対する公聴会が行われた。そして、意見交換会の質疑応答において、水源に影響が見られる場合には代替策、補償策ないし緩和策を講じる旨が説明された。また、公聴会は、本事業の準備状況及びEIA報告書（ドラフト）を含む本事業の情報を共有することを目的に開催され、同会においてEIA報告書（ドラフト）が提示され、環境への影響について簡潔に説明されたほか、緩和策及びそのモニタリングなどについても説明が行われた。上記意見交換会及び公聴会に参加した住民の数は以下のとおりである。

【第1回意見交換会】

- ◇ 2014年7月12日（ダディン郡で開催）：男性27名、女性6名
- ◇ 同月19日（カトマンズ郡で開催）：男性56名、女性0名

【第2回意見交換会】

- ◇ 同年9月2日午前（カトマンズ郡で開催）：男性40名、女性0名
- ◇ 同日午後（カトマンズ郡で開催）：男性48名、女性3名

【公聴会】

- ◇ 2015年1月2日（カトマンズ郡で開催）：男性40名、女性4名

- ・ 事業担当部の説明によれば、2015年EIA報告書が示した、水位への影響が確認された場合の代替水源提供の必要性を踏まえ、詳細設計の過程で水文地質調査が行われ、地下水位が低下する可能性のある地域が特定された。
- ・ 2018年3月には水源マッピングに関する調査が行われ、その結果を踏まえ、2020年3月にチャンドラギリ市と道路局が、本給水プロジェクトに係る本合意書を締結した。本合意書において、本給水プロジェクトに基づく設備は、本事業完了後、道路局からチャンドラギリ市に移管され、同市が運営管理を行う

ことが定められている（なお、プロジェクト・ディレクター報告書においても、このような給水プロジェクトが、本事業の一構成要素として位置づけられていると説明されている。）。本給水プロジェクトについて、2020年2月12日の会議において住民に説明された（当該会議の概要については、後記(IV)(D)参照。）。

- ・ 本給水プロジェクトの下での給水車による水の提供は、本合意書締結前の2019年11月から開始されており、本給水プロジェクト全体の活動は2020年11月に完了することが予定されていた。しかし、事業担当部及び本コンサルタントの説明によると、新型コロナウイルス感染拡大、豪雨等により整備が遅れ、2021年12月に本給水プロジェクトに基づく給水設備の整備が完了したとのことである。
- ・ また、本給水プロジェクトに基づき掘削された井戸からは十分な水が供給されず、給水車により住民に水の提供が行われるとともに、追加の井戸の掘削が行われたことが認められる。事業担当部及び本コンサルタントは、(i)2020年2月に本給水プロジェクトに基づき井戸が掘られたが、十分な水が供給できなかった、(ii)2021年4月から5月にかけて住民から水が減少しているとの苦情を受け、2021年5月から追加の給水車での飲用水の提供を開始した、(iii)給水車による飲用水の提供を行いながら、2022年12月に2本目の井戸を掘削し、当該井戸も水が出なかったため、2024年3月に3本目の井戸を掘削した、(iv)2024年6月には井戸からタンクに接続する送水管の整備を完了した、(v)当該3本目の井戸から十分な水が提供されたため、給水車による飲用水の提供は終了したと説明している。モニタリングレポートにおいても、1本目の井戸の初期の水供給量は毎秒10.5リットルであったが、その後ほぼゼロにまで減少したこと、2本目の井戸の水供給量は毎秒2.5リットルであったこと、3本目の井戸の水供給量は毎秒15リットルであったことが報告されている。
- ・ 現在、トンネル西側坑口から排水される水を追加工事によりポンプアップして提供する事業（以下「本リフティング事業」という。）が検討されており、既にチャンドラギリ市の予算において同事業の予算が計上されている。道路局は、2026年に給水省が本リフティング事業に関する予算を計上する予定であると説明している。また、事業担当部からも、給水省が同事業に係る調査の予算を確保しており、当該調査により水量の確認や灌漑用水の活用の検討等が行われる見通しであり、JICAも注視していくと説明を受けている。
- ・ なお、申立人は、事業完了後も無償での給水を継続することを求めているが、道路局は、住民に対して、本事業完了後に給水設備がチャンドラギリ市に移管されるため、本事業関係者が対応することは困難であると回答している。この点について現地調査においてチャンドラギリ市長に確認したところ、本給水プロジェクトに係る合意に基づき、本事業完了後に給水施設が市に移管されると

ころ、他地域の住民との公平性の観点から、無償での飲用水供給を継続することは困難であると回答した。道路局も、現地調査でのヒアリングにおいて、本事業完了後の給水施設の維持管理は市が実施することになり、現在の法令上道路局が維持管理の費用を負担することは難しいと回答した。

<モニタリング及びモニタリング結果の確認>

- ・ JICA 及びネパール政府の間の 2014 年 11 月 13 日付けミニッツ（Minutes of Discussions）（以下「本ミニッツ」という。）により、「水環境及び水利用」について、モニタリングすることが合意されていた。
- ・ しかし、実施機関によるモニタリングレポートでは、水質については報告されていたが、「水環境及び水利用」については、2021 年第三四半期まで記述がない。また、2021 年第三四半期から 2023 年第一四半期のモニタリングレポートでは、定性的な説明のみで（水源に影響があった旨の報告を含む。）、個別水源に関する数値データはない。そのデータが記述されるのは、2023 年第二四半期のモニタリングレポートであり、東側の水源 15 箇所、西側の水源 15 箇所について、それぞれの水量データが提示され、どの箇所で水量が減ったか、増加したかが報告されていた。上述のモニタリングの項目についての記載がないこと、及びその報告結果について、JICA より、実施機関に、適切な対応を申し入れたという記録は確認できなかった。

<JICA による対応>

- ・ JICA は四半期ごとにモニタリングレポートを確認していた。審査時に合意された環境モニタリング計画において、地表水の水量を含む水環境及び水利用がモニタリング事項に含まれていた。そして、2018 年 3 月の水源マッピングに関する調査をもとに、各水源の水位をモニタリングするため、2020 年 2 月から 2021 年 1 月に地下水状況に関する調査が実施されたところ、モニタリングレポートには、水環境及び水利用に関して、当該地下水状況に関する調査の結果及び給水システム建設の状況（井戸からの給水量減少及びそれに伴う対応策の実施を含む。）について記載されている。
- ・ 事業担当部は、(i)モニタリングレポートの確認とは別に、モニタリングレポートに不明点や補足が必要な点があれば JICA 現地事務所が道路局に確認を行っていた、(ii)JICA のインフラセクターの担当者が週に 1 回は道路局に出向き、進捗を確認してきた、(iii)第三者の調査等を道路局から提供してもらっていた、(iv)本コンサルタント及び本事業のコントラクター（以下「本コントラクター」という。）からの情報提供によっても本給水プロジェクトの実施状況を確認していたと説明している。
- ・ また、事業担当部は、JICA は、(i)本給水プロジェクトに基づき掘削された井戸

の水供給が減少したことが確認された際には、追加の井戸の掘削及び給水車による水提供が行われたことを道路局に確認し、道路局に迅速な対応を行うよう申入れを行った、(ii)住民からクレームがあった際に改善策が図られていることを都度確認していたと説明している。しかし、道路局に申し入れたという記録は確認できなかった。

- ・ 事業担当部の説明によると、JICA 現地事務所が、2025 年 3 月に行われた住民の抗議活動における要求の一つが本リフティング事業であることを確認し、道路局を含む本事業関係者に事実関係を確認したとのことである。そして、本事業関係者から、当該事業実施のためには西側の自治体及び住民との協議及び了解が必要であるとの説明を受け、また、給水省が本リフティング事業の調査予算を確保していることを確認しており、今後もネパール政府による対応の進捗状況をモニタリングし、道路局及び関係省庁に対し適切な対応が図られるように働きかけを行っていくとのことである。
- ・ 問題が発生した際に住民との協議に関して JICA が行った対応については後記 (VI)のとおりである。

(II) 灌漑用水の損失及び生計の損失について

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ 灌漑のための重要な水源が枯渇し、地域の農業や生計に深刻な影響を与えている。
- ・ 本事業は、24 を超える灌漑用の天然水源の環境被害及び損失を防止、最小化又は回復する適切な措置をとらなかった。

(B) 事業担当部の説明の要旨

- ・ 道路局からのヒアリングによると、水源や井戸の影響調査の結果、トンネル上部においては 7 世帯が農作物の栽培を目的として水利用を行っていることが確認された。実施機関から、農地利用を正式に表明し、農地登録した住民に対しては必要な給水を行うことを説明したものの、土地の農地利用を正式に表明し、農地登録した住民はいなかったとのことである。したがって、農地に対する給水補償は行われていなかった。しかし、住民からの追加要求を受けて、灌漑用水の代替措置について道路局がエネルギー・水資源・灌漑省（以下「灌漑省」という。）と対応を相談している。

(C) 事実関係調査により確認した事実関係

<灌漑用水損失の被害>

- ・ 上記(I)(C)のとおり、本事業により水源への影響があったことが認められる。

- ・ 2018 年に行われた水源マッピングに関する調査の結果、本事業による影響が見込まれる水源の水を農作物の栽培を目的として利用している世帯が 7 世帯存在していたことが確認された。なお、当該世帯が土地の農地利用を正式に表明し、農地登録しなかったことについては後述のとおりである。
- ・ 本事業による影響を受けたとして農家から補償の要求があったことから（本コンサルタントの説明によると、補償を求めたのはチャンドラギリ市第一区の 6 世帯の農家である。）、独立したコンサルタントにより 2024 年 2 月から 7 月に地形・地質調査及び影響評価が実施され、その結果、当該 6 世帯のうち 3 世帯の農家への補償が認定された。当該 3 世帯への補償については、2024 年 11 月 29 日にインフラ交通省よりネパール政府への提案が行われ、同年 12 月 13 日にネパール政府により当該提案どおりに実施することを要請する閣議決定が出ている。事業担当部は、上記 3 世帯への補償は、2025 年 5 月時点で支払い済みであると確認したとことである。
- ・ 申立人を含む住民らは、375 世帯から 450 世帯が影響を受けており、以前は 1 年中農業ができたが今は乾季に農業ができないと説明する。また、チャンドラギリ市第二区代表は、第二区居住の 2 名及び第一区居住の 2 名が灌漑用水不足で農業を断念せざるを得なくなったほか、灌漑用水不足で土地を追われた農民が多数存在すると説明している。他方で、道路局及びチャンドラギリ市長は、第二区において農地利用の正式な表明及び農地登録は行われていないと説明している。
- ・ なお、2020 年 1 月付け更新版 EIA 報告書（以下「2020 年更新版 EIA 報告書」という。）において、(i)本事業が西側坑口における灌漑路に影響を与えることが予測され、本事業の費用において灌漑路を移動させること、及び(ii)本事業の影響により、農地及び農作物への影響が予測され、当該影響に対して補償決定委員会が補償を決定する予定であることが記載されており、当該移動及び補償は既に実施されている（2020 年更新版 EIA 報告書作成の経緯及びその内容に関する詳細は後記(IV)(D)参照）。

<被害を防止、最小化又は回復する措置>

- ・ 灌漑用水損失に伴う補償については、土地が農地利用を正式に表明し、農地登録をしているか否かにより、状況が異なっていることが判明した。現地調査において申立人を含む住民らに対し、農地利用を正式に表明し、農地登録がされていない背景を確認したところ、仮に農地利用を正式に表明し、農地登録をすると、土地を分割して売却したり、家を建てたりできないため住宅地としているが、実際には 375 世帯から 450 世帯が影響を受けているとの回答があった。具体的な事実関係は以下のとおりである。
- ・ 上記<灌漑用水損失の被害>で述べたとおり、チャンドラギリ市第一区の農家

- のうち、3世帯が本事業の影響を受けたと認定され、補償の支払いを受けた。
- ・ 道路局及び本コンサルタントは、道路局が本事業による影響が見込まれる水源の水を農業目的で利用している世帯の住民に対し、土地を農地として利用する旨を正式に表明し、農地登録をした場合には、必要な水の供給ないし補償を行うと説明し、灌漑省水資源灌漑局（以下「灌漑局」という。）も住民に対し農地利用の正式な表明及び農地登録を促したが、住民は農地利用の正式な表明及び農地登録を行っていないと説明している。チャンドラギリ市長も、同市第二区において公式に登録された農地はないと説明する。このように、道路局としては、農地利用の正式な表明及び農地登録がなされた土地については補償を行う方針で実際に補償請求への対応を行っており、他方で農地登録されていない土地については、そもそも農地利用の表明がされていないという立場である。
 - ・ 現地調査において現地を視察したところ、トンネルのアライメントの付近に農地があることが確認できた。また、現地調査において、申立人を含む住民らに農地利用の正式な表明及び農地登録がされていない背景を確認したところ、農地として登録される場合、土地を分割して売却したり家を建てたりできないため、住宅地として登録しているとの回答があった。
 - ・ 今後の対応については、上記(I)(B)で記載したとおり、現在、本リフティング事業が検討されている。
 - ・ また、事業担当部の説明によれば、耕作可能な土地における代替灌漑設備の建設について、インフラ交通大臣から灌漑省に対し検討及び対応を求めており、2026年1月時点で灌漑省において検討を行っているところである。他方、チャンドラギリ市長は、道路局が灌漑省と代替灌漑用水の供給について協議を開始したが具合的な計画は伝達されていないと説明し、チャンドラギリ市第二区代表は、本事業において灌漑用水供給を復旧する計画はないと説明している。
 - ・ なお、生計に関連する措置として、2015年EIA報告書は、本事業において現地住民の雇用を促進するよう要請している。実際に、本事業では現地住民の雇用が行われており、本コンサルタントは工事のピークである2024年3月には168名、2025年12月時点では45名の住民を雇用していると説明している。事業担当部によると、工事で雇用されている住民のうち、チャンドラギリ市第二区の住民は、ピーク時点で50名から60名、2026年1月現在は17名であり、また、給水システムの運営のため雇用されている住民のうち、チャンドラギリ市第二区の住民は2026年1月現在で8名である。さらに、道路局は、トンネル建設完了後の維持管理事業においても、受注企業に現地住民を積極的に雇用するよう促す予定であると説明している。他方で、チャンドラギリ市長及びチャンドラギリ市第二区代表は、影響を受けた住民が資格に見合った形で雇用されていない、現地住民の雇用の大半は持続的なものではないなどと述べている。

<JICA による対応>

- ・ 事業担当部は、JICA が、四半期ごとに提出される本事業の進捗報告書を通じ、家屋、土地及び農作物の損失、それらの損失に対する補償、住民移転の状況等をモニタリングしていると説明している（しかし、モニタリングレポートには補償に関する報告は含まれていない。）。また、住民の雇用状況はモニタリングの対象ではないものの、JICA は、道路局及び本コンサルタントからの報告で、多くの現地住民が本事業に雇用され、申立人が所在する地域においても、給水システムの運営等のために周辺住民が雇用されていることを確認していたとのことである。
- ・ 事業担当部の説明によれば、2018 年に実施された水源マッピングに関する調査の結果、水位低下を含む影響が見込まれる水源の水を農業目的で利用している世帯が 7 世帯存在していたことが確認された。そこで、JICA はこれらの世帯に対する補償について道路局に確認したところ、道路局から、当該世帯の住民に、土地の農地利用を正式に表明し農地登録した場合には、必要な水の供給ないし補償を行うことを説明したが、農地利用を正式に表明し農地登録した世帯はなかったとの説明を受けたとのことである。
- ・ なお、生計の補償に関連して、事業担当部は、上記のほかに、54 世帯及び 70 の事業体に対する生計補償が決定し、支払いも概ね行われていることを確認した（ただし、これらは水源枯渇ないし家屋損傷とは関わりのない補償である。）とのことであるが、その詳細についての記録は確認できなかった。
- ・ 事業担当部の説明によると、JICA 現地事務所が、2025 年 3 月に行われた住民の抗議活動における要求の一つが本リフティング事業であることを確認し、道路局を含む本事業関係者に事実関係を確認したとのことである。そして、本事業関係者から、当該事業実施のためには西側の自治体及び住民との協議及び了解が必要であるとの説明を受けたと説明している。

(III) 家屋の損傷及び陥没穴の発生について

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ 135 軒以上の家屋にひび割れや構造的損傷が生じた。また住民の土地に複数の陥没穴が生じた。
- ・ 家屋の破損や陥没穴の発生に関し、技術的な評価は十分に行われておらず、公正又は十分な補償も提供されていない。

(B) 事業担当部の説明の要旨

- ・ 本事業の EIA の結果、トンネル上部の用地取得について、坑口から 500m は地盤沈下のリスクが見込まれるため、事業計画段階から用地取得対象となってお

り、これらについては既に取得及び補償が完了している。

- ・ その後、事業実施段階において、用地取得対象以外の住民より、トンネル工事による地盤沈下や家屋の損傷に対する懸念が示された。そこで、2023年6月26日にインフラ交通大臣と住民、本事業関係者間で協議が行われた。この協議での決定に基づき、詳細な地形・地質調査及び事業の影響調査が実施され、2024年6月に住民に対し調査結果の説明がなされた。影響調査の結果、18家屋はトンネル建設に伴う地盤沈下の影響で損傷が生じた可能性が高く、また今後も損傷リスクがあるため、家屋の全額補償が決定された。これに加え、事業実施中の影響が否定できない75家屋に対し、部分補償が決定されている。上記18家屋と合わせた合計93家屋以外の家屋については、経年劣化によるひび割れや工事開始前から存在するもの（2015年の大地震でできたひび等）であるため補償対象外であると認定された。

(C) 事実関係調査により確認した事実関係

<家屋の損傷及び陥没穴の被害>

- ・ チャンドラギリ市における家屋に損傷が存在することは認められる。この点に関連して、プロジェクト・ディレクター報告書も、東側坑口付近に位置する地域の家屋に亀裂が生じたとの申立てがなされたことに言及している。なお、2023年に補償を請求した93家屋については、道路局が2023年3月から2024年4月に家屋損傷状況の調査を実施したところ、いずれも軽微な損傷があると評価されている。
- ・ 家屋の損傷の一部は、本事業による影響である可能性が否定できない。少なくとも補償を申請し全額補償が認定された18家屋は、独立したコンサルタントが2024年2月から7月に実施した地形・地質調査及び影響評価において、本事業に伴う地盤沈下の影響で損傷が生じた可能性が否定できないと判断された。
- ・ 少なくとも一箇所で陥没穴が発生したことは本コントラクター及び本コンサルタントも認めており、現在は当該陥没穴は塞がれていると説明している。陥没穴の原因について、2024年2月から7月に独立したコンサルタントが実施した地形・地質調査及び影響評価では、トンネル掘削と直接関連づけることはできないが、地下水低下が原因である可能性があると説明されている。
- ・ 後述のとおり、一部の家屋について全額又は一部補償が認定されているところ、当該補償について、2024年11月29日にインフラ交通省よりネパール政府への提案が行われ、同年12月13日にネパール政府により当該提案どおりに実施することを要請する閣議決定が出ている。

<被害を防止、最小化又は回復する措置>

- ・ 事業担当部は、(i)EIA の結果トンネル坑口から 500m 以内の土地は地盤沈下のリスクが見込まれるため、用地取得の対象となっており、用地取得及び補償が完了している、(ii)2015 年 EIA 報告書において、トンネル坑口から 500m より離れている家屋への影響は予測されておらず、住民協議においても用地取得は不要であるが損傷が生じた場合には対応を検討すると回答していた、と説明している。
- ・ 事業担当部の説明によれば、その後、事業実施段階で、本コントラクターが 2020 年 3 月にインベントリー調査を実施したところ、工事の過程で家屋にひび割れが生じる可能性がある 19 家屋を特定し、当該家屋に対し継続的にモニタリングを実施していた。
- ・ 事業担当部の説明によれば、2023 年に区事務所に対し 93 家屋の補償要求があり、区事務所から道路局に要求が共有され、2023 年 6 月 26 日にインフラ交通大臣、住民及び本事業関係者間で協議が行われた。当該協議での決定に基づき、2024 年 2 月から 7 月に独立したコンサルタントによる地形・地質調査及び影響評価が行われた。
- ・ 上記の点について、プロジェクト・ディレクター報告書においても、工事開始後に東側坑口付近に位置する地域の家屋に亀裂が発生したとの申立てがあり、約 20 家屋の補修及び復活等の対応が実施されたこと、その後の地域住民とのやりとりについて詳細に説明されている。具体的には、以下のような出来事があったと説明されている。

2023 年 1 月 5 日	住民が家屋に発生している亀裂に関する調査を要請した。
同年 4 月 21 日	都市開発建築局が建物の調査を実施し調査報告書を作成した。
同年 5 月 15 日	同日付の公文書により上記調査報告書を受領した。家屋に発生した被害の調査が行われなかったとして東側坑口側の全工事が地域住民により停止されたため、地域住民との協議が行われた。そこで、3 日以内に家屋被害に関する調査報告書を当該地域住民に提供し、調査報告書の内容に満足が得られなければ 15 日以内に全家屋の完全調査に向けた必要な手続きを進めることで合意がなされ、工事が再開された。
同月 16 日	都市開発建築局に詳細調査の要請が行われ、都市開発建築局を含む調査委員会が編成された。

同年 6 月 14 日	家屋調査及び補償の不実施を理由に東側坑口付近の全工事が停止された。
同月 15 日	約 20～25 日以内に家屋調査を完了し報告書を提供することについて本事業のコンサルタントとの協議及び合意がなされ、工事が再開された。

- ・ 地形・地質調査及び影響評価の結果、2023 年に補償要求がされた 93 家屋のうち、18 家屋は家屋建替の全額補償が、75 家屋については部分補償が決定し、2024 年 12 月 13 日にネパール政府が閣議により当該補償を正式に決定した。事業担当部は、全額補償の対象となる 18 家屋について、2026 年 1 月時点で 1 家屋については補償の全額を受領済み、12 家屋は 50%の補償を受け、残る金額は建替決定後に支払いを受ける予定であり、残り 5 家屋の補償については住民と道路局との間で補償額の調整を行っていると説明している。部分補償の対象となる 75 家屋については、現地調査時点で、道路局及び本コンサルタントが都市開発省の補償額の査定待ちであると説明しており、2026 年 1 月時点では、事業担当部が 17 家屋については道路局補償申請書が提出され支払い手続き中であり、残る 58 家屋については申請書が提出され次第支払い手続きを開始する予定であると説明している。
- ・ 道路局の説明によれば、2025 年 12 月の現地調査時点までに、182 家屋から補償請求が行われている。チャンドラギリ市長は、追加で補償請求された家屋については審査中であり、技術的評価が実施されていると説明している。
- ・ なお、補償の実施に関連して、チャンドラギリ市第二区代表は原因の評価について一部に見直しが必要であると述べており、他方チャンドラギリ市長は都市開発建設局のガイドラインに従い補償分類の標準的な技術基準が適用されているため、手法は適切であるが、損傷のあった世帯とのコミュニケーション及び透明性に改善の余地があったと述べている。

<JICA による対応>

- ・ 事業担当部は、(i)JICA が、四半期ごとに提出される本事業の進捗報告書を通じ、家屋、土地及び農作物の損失、それらの損失に対する補償、並びに住民移転の状況等をモニタリングしている、(ii)JICA が、道路局と定期的に進捗に関する協議を行い、早期に補償支払を完了させることなどを申し入れてきたが、協議に関する記録は確認できなかった、(iii)JICA が、道路局から補償対象の判断に用いられた調査結果を受領するとともに、補償決定委員会による補償額の決定及び道路局による支払の進捗をモニタリングしている、と説明している。

(IV) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ EIAの一環として行われた公聴会において、地域住民は、影響の少ない新しいトンネル工法が用いられるとの保証を条件に事業に賛成したが、実際の工事は発破方式で実施された。この工法が申立人のコミュニティが被る損害の元凶であると考ええる。
- ・ 申立人はトンネルの掘削に発破方式が用いられることについて十分な説明を受けていなかった。
- ・ トンネル掘削の工法に関し、住民が十分な説明を受けた上で意思決定に参加できるように JICA が確認を行っていたら、地域住民は有害な工法が用いられる前に異議を申し立てることができた。

(B) 事業担当部から本調査開始前に受けた説明の要旨

- ・ 本事業の EIA の実施方針のひとつとして、「トンネル建設の技術選定にあたっては、地下水位の変動、水源の水量の減少等の負の影響を回避・最小限に抑えることを目指す」との記述がなされている。当初は、準備調査段階で把握されていた地質情報を踏まえ、機械式での掘削が想定されていたが、詳細設計段階で実施した詳細な地質調査の結果、予想より硬い地質であることが判明し、発破方式を採用した。
- ・ 本コンサルタントによると、水位低下は対象地の水脈の性質によるものであり、掘削方法如何にかかわらず、影響の回避は困難であった。また、本事業での掘削に伴う振動解析を行った結果、トンネル上部の構造物に影響を与える振動の数値は認められず、トンネル掘削からの振動による家屋損傷への影響はないと判断されている。
- ・ 本コンサルタントに対するヒアリングによると、詳細設計の結果(工法を含む。)については、本コンサルタントから自治体や住民に対する説明が行われている。説明会では、事業全般に関する質疑が行われ、住民から、事業実施や工法に関する反対は示されなかった。また、実際のトンネル掘削開始のタイミングにおいても、発破作業実施前に通知を行っており、その際もプロジェクト事務所等に対するクレーム等は寄せられなかったとのことである。

(C) 本コンサルタントを含む関係者から本調査において受けた説明の要旨

- ・ トンネル掘削に係る工法として新オーストリアトンネル工法(以下「NATM 工法」という。)が採用されているところ、同工法による掘削の方法として、発破方式が採用された(なお、事業担当部は、坑口付近では、一部、油圧ブレイカーによるトンネル掘削が行われたため、厳密には発破方式と機械掘削の併用

であると説明している。)。本コンサルタントは、発破方式を用いた NATM 工法による掘削について、ドリルで穴を空け火薬を詰め、1メートルずつ爆破し、吹き付けコンクリートによる壁面の増強、ロックボルトやリブによる安定を図りながら進める工法であると説明している。

- ・ 本コンサルタントの説明によれば、詳細設計段階で実施された地質調査の結果、硬い岩盤があることが判明し、地質、コスト及び現地で施工可能な工法を総合的に考慮し、発破方式に変更することとなり、当該詳細設計は 2018 年 4 月に道路局に承認された。また、事業担当部は、詳細設計において交通安全性等を考慮してトンネルのルートを変更し、変更後のルートで硬い地盤が確認されたことから、発破での掘削が必要であると結論づけられたと説明している。なお、詳細設計において、トンネルのルートの変更が行われたことを受け、本コンサルタントにより内部参考用に 2020 年更新版 EIA 報告書が作成されている。
- ・ 事業担当部及び道路局の説明によれば、一般的に、土被りがトンネル掘削径の 2 倍程度以下である場合には発破により騒音及び振動の影響が生じる可能性がある（トンネルに関する土木学会の「トンネル標準示方書」でもそのように説明されている。）一方で、2 倍以上の土被りの場合は影響が生じにくいと考えられており、土被りが少ない地域は用地取得の対象になっていた。
- ・ 本コンサルタント及び事業担当部は、機械掘削方式でも発破方式でも、NATM 工法による水への影響は変わらないと説明している。
- ・ 他方で、チャンドラギリ市第二区代表は、坑口より遠い場所ほど振動や音が出ていた、発破作業時にはアライメント上でも衝撃波を感じた、また発破が行われた位置を基準に、継続的にアライメント上の家屋にひび割れが生じていたと説明している。

(D) 事実関係調査により確認した事実関係

<発破方式の追加採用に関する経緯>

- ・ 2015 年 3 月付け協力準備調査最終報告書においては、トンネル掘削の方法として発破方式と機械掘削方式があるが、地質が軟弱な層であるため、ロードヘッダーによる機械掘削を行うべきと記載されている。
- ・ 2015 年 12 月に作成され科学技術環境省（現在の森林環境省）が承認した報告書である 2015 年 EIA 報告書においては、「トンネル掘削には、周辺地域への騒音や振動の影響を最小限に抑えるため、発破ではなく機械掘削が採用された」と記載されていた。なお、本コンサルタントは、2015 年 EIA 報告書の環境関連法に関する説明において、本事業の建設段階での爆発物の使用方法について規制する法律として爆発物法が記載されていることも指摘するが、上記のとおり、2015 年 EIA 報告書は機械掘削が採用されたと明記している。

- ・ その後 2017 年に開始され 2018 年 4 月に承認された詳細設計に基づき、本コンサルタントにより更新版 EIA の報告書が作成され、道路局との協議及び本事業関係者からのコメント等を反映し、2020 年 1 月に 2020 年更新版 EIA 報告書として最終化された。同報告書によると、詳細設計の結果、トンネルのアライメントの変更（具体的には、従来のアライメントは軟弱な地層を 2 回横断する S 字状の形であったところ、トンネル路線を山側に変更し、不良地盤区間を通る区間を削減する変更である。）を含む設計の変更が行われ、EIA の更新に至った。ただし、同報告書が挙げる詳細設計での変更点に、トンネル掘削の方式は含まれていない。
- ・ 2020 年更新版 EIA 報告書は、建設計画に関して、上記設計に伴いトンネルの長さが伸びたが工期に変更がない理由の一つとして発破方式の適用を挙げている。また、発破薬の使用、コンプレッサー等の機械の 24 時間稼働等による騒音の影響及びその緩和策が記載されている。しかし、建築技法として発破による掘削に関する説明はなく、また、トンネル掘削の方法として機械掘削方式から発破方式に変更したとの説明及び変更の理由は記載されていない。
- ・ また、JICA 現地事務所は、2018 年頃に更新版 EIA 報告書案を受領していたが、JICA 審査部にも、JICA 南アジア部にも本報告書案を共有された記録は確認できなかった。
- ・ 2020 年更新版 EIA 報告書は、本更新版 EIA の位置づけに関連して、本更新は環境への影響を伴う設計上の大きな変更がなく、事業に必要な森林面積も減少するため、追加的 EIA（Supplemental EIA）は不要であり、EMP を含む EIA の更新のみを行うと述べている。しかし、2020 年更新版 EIA 報告書は、ネパールの環境保護規則上、物理的インフラ、設計、サイトの場所及びインフラの部分的変更があった場合等、一定の場合には、一般市民からの意見募集のための 15 日間の公示等を必要とする追加的 EIA が必要であると説明しているところ、本事業が、詳細設計段階で、(i)アライメントを北方向に 400m 移動し、(ii)西坑口を北方向に 150m 移動、東坑口を東方向に 30m 移動し、(iii)トンネルの長さを 2,450m から 2,688m に延伸し、(iv)トンネルの勾配を 3.22%から 3.5%に変更し、(v)緊急時の緊急車両用に避難トンネルを設置するという変更が行われていることを踏まえると、同更新版 EIA 報告書での主張は矛盾しているように思われる。

<住民への説明及び協議>

- ・ 2019 年 11 月 14 日に本体工事が始まった後、2019 年 12 月 23 日に、本事業に関する地元住民への事業説明会が開催された。道路局から同説明会の様子を撮影した写真数枚と発表資料の提供を受けたが、参加者リスト及び議事録は残っていなかった。当該発表資料には、(i)発破作業による損傷のリスクがある家屋

に関する予備調査が実施されること、(ii)昼夜とも行われる発破作業による騒音をコントロールするために防音屏が設置されること、及び(iii)発破作業が開始される直前に開始を予告するサイレンが鳴ることが記載されている。これ以前に、地域住民に発破方式による掘削について直接説明し、又は協議を行ったという記録は確認できなかった。上記写真から、50名前後の人が当該説明会に参加していたと推察されるが、正確な参加人数及び内訳（すなわち本事業の影響を受け得る地域の住民の参加人数）は不明である。なお、上記予備調査の実施の有無及びその結果についても確認できなかった。

- ・ 住民に対して直接行われた説明会ではないが、2018年4月17日、本事業のトンネル設計に関するセミナーが行われた。同セミナーには、インフラ交通省、道路局、財務省、ネパール道路基金、チャンドラギリ市の関係者3名（市長を含む。）、ドゥニベシ市の関係者2名（市長を含む。）、JICA、本コンサルタントなどが参加した。同セミナーでは、本コンサルタントが、最終的なトンネルの設計について技術的事項も含めた詳細な説明を行った。そして、当該セミナー資料のうち1枚に、「掘削方法（発破による）」、「地層の分類により、掘削方法が変わる」との記載があり、これは、EIA段階で想定されていた機械掘削方式から発破方式に変更したという意味の説明と捉えることができる。なお、上記セミナー後、上記両市長から住民に対してトンネル掘削の方法を含む本事業の説明内容を共有するため、説明会や協議が行われたか否かについて、事業担当部は確認できていないとのことであった。
- ・ 2020年2月12日には、「給水システムのプログラムスケジュール概要」という表題で、「チャンドラギリ市第二区の住民との技術レビュー会議」と呼称される会議が開催され、その議事録によると、住民から、「発破中に発生した被害の補償を教えて欲しい」との質問がなされている。ただし、この会議は、チャンドラギリ市第二区において提供される給水システムについて説明することを主目的として開催されたものであり、本コンサルタントによる発表資料においても、本事業の一般的な概要及び給水に対する緩和策の記載はあるものの、トンネル掘削の方法及びその影響に関する説明は含まれていない。当該会議議事録によると、当該会議にはチャンドラギリ市長及び同市第二区代表が出席したほか、参加者名簿に38名の氏名が記載されていることが確認できたが、参加者の内訳（本事業の影響を受け得る地域の住民の参加者数）は確認できなかった。
- ・ 発破作業開始の事前通知としては、2回通知が行われている記録を確認した。最初の通知は、2021年1月8日に、チャンドラギリ市第二区代表及びチャンドラギリ市長ら宛てに2021年1月11日から発破作業を開始する旨を通知するものであり、2回目の通知は同年2月5日に、チャンドラギリ市長、チャンドラギリ市第一区、第二区及び第三区代表、並びにチャンドラギリ市関係委員

会宛てに、2021年2月15日から発破作業を開始する旨を通知するものであった。

- ・ 事業担当部は、道路局によると、給水又は家屋補償に関して住民と協議を重ねていた中で、工法が通知されていなかったという不満はこれまで示されていなかったと説明している。
- ・ 他方で、チャンドラギリ市長及びチャンドラギリ市第二区代表は、住民が発破方式の採用について十分に認識していなかった、住民への追加説明は限定的であったなどと説明している。

<発破方式による影響の有無>

- ・ 本コントラクターは、発破の実施前後に調査を行い、東側家屋の損傷原因調査報告書において、家屋の損傷について、家屋の損傷が仮に本事業の影響によるものであったとしても、地下水の水位低下に伴う地盤沈下が要因であり、発破による振動に起因するものではないと結論づけていることを確認した。また、独立したコンサルタントにより2024年2月から7月に地形・地質調査及び影響評価においては、発破方式に着目した認定がなされているわけではないが、地下水の水位低下に伴う地盤沈下により影響が生じた可能性が指摘されていることを確認した。これら以外に、申立人が主張する被害の発生の原因が発破作業であるか否かに関連する客観的な事実ないし資料は確認できなかった。

<JICAによる対応>

- ・ 事業担当部は、トンネル掘削の方法に特化して、道路局からJICAに対し相談が行われた記録は確認されていないが、JICA現地事務所が詳細設計の報告書を道路局から受領し、設計変更について確認し同意したと説明している。
- ・ 本事業は、2014年1月にカテゴリBに分類され、その後、現在までカテゴリ分類の変更は行われていない。詳細設計段階での変更に関して、JICA南アジア部及びJICA審査部は、発破方式の採用及びそれによる影響についてJICA現地事務所から相談を受けた記録は確認されていないと説明している。また、JICA現地事務所は、カテゴリ分類の変更に関する書類として残っているものではなく、かつ発破方式の採用はEIAの結果を大きく変更するものではないという認識であると説明している。
- ・ 事業担当部は、詳細設計後に本事業の実施内容(発破方式による掘削を含む。)を含む事業概要について説明会が行われたことを、道路局から確認したとのことであるが、当時、JICAが住民への説明状況を確認していたことを示す記録は確認できなかった。

(V) EIA 報告書の公開について

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ EIA に係る公聴会は開催されたものの、申立人への EIA 報告書の提供は行われていない。

(B) 事業担当部の説明の要旨

- ・ 2015 年 EIA 報告書によれば、2015 年 1 月 2 日に事業の進捗及び EIA 報告書草案の内容の共有を目的とした住民協議が開催された。その中で、環境影響に関する簡潔な説明とともに EIA 報告書草案が提示され、また緩和策及びそのモニタリング、並びに関連する費用についても説明された。
- ・ 本事業の EIA 報告書は市民から求めがあれば法令に基づき開示される。

(C) 事実関係調査により確認した事実関係

- ・ 事業担当部は、JICA が本事業の案件審査において、ネパールにおける EIA の策定プロセス（住民協議及び EIA 承認前の 30 日間のコメント受付を含む。）について道路局と協議及び合意を行ったと説明している。
- ・ 2015 年 1 月 2 日に行われた公聴会で、EIA 報告書（ドラフト）が提示され、環境への影響について簡潔に説明されたほか、緩和策及びそのモニタリングなどについても説明が行われた。
- ・ また、事業担当部は、2015 年 7 月 14 日に現地紙にて EIA 最終報告書案に対する国民からのコメントの受付の告知がされたことを道路局から確認したとのことである。
- ・ 道路局は、2015 年 EIA 報告書は、図書館で公開しており、住民は全員アクセスでき、有料ではあるがコピーすることもできたと説明している。事業担当部は、2015 年 EIA 報告書承認後、2015 年 9 月にネパール政府への抗議デモにより道路局のオフィスが焼失する前までは図書館で同報告書が公開されていたことを確認していると説明している。
- ・ なお、2020 年更新版 EIA 報告書については、事業担当部は、ネパール法律上、影響が大幅に変更した場合には、一般市民からの意見募集のための公示等を必要とする追加的 EIA の実施が義務づけられるところ、本件は追加的 EIA が必要な場合には該当せず、詳細設計時の内部参考用に作成された文書であると説明する（ただし、事業担当部が受領したものは、2018 年版（ドラフト））。また、2018 年 4 月以降の住民説明会について、詳細設計（2020 年更新版 EIA 報告書に記載された変更を含む。）を踏まえた説明が行われていると、事業担当部は説明している。

(VI) 苦情処理メカニズムについて

(A) 申立人の主張の要旨

- ・ 問題が発生した後には、それに関する苦情に効果的に対応するための有意義な協議は行われていない。
- ・ 本事業及び相手国等に対して苦情の申立を繰り返し試みたが、先方からは明確で利用しやすいプロセスの提供がなかった。
- ・ JICA は、被影響住民と直接関わって申立人らの懸念事項を解決しようとはしなかった。

(B) 事業担当部の説明の要旨

- ・ ネパールでは、「土地収用法 2034 (1997 年)」において、土地収用・移転に関する苦情、補償又は権利に関する苦情処理メカニズムが規定されている。プロジェクトの実施主体と合意に至らない場合は、補償決定委員会への異議申立てを行い、解決に至らない場合には裁判に提訴する。具体的な手続はウェブサイトで公開されている。

(C) 事実関係調査により確認した事実関係

<苦情処理システムの対応フロー>

- ・ 道路局は、苦情処理システムの対応フローについて、(i)住民は、本事業に関する苦情がある場合、道路局本部、現場近くの道路局オフィス、本コンサルタント又は本コントラクターのオフィスで苦情を登録することができる(住民が直接道路局長に苦情を申し立て、又は政治家を通じて問題提起することもできる)、(ii)登録された苦情は道路局の苦情処理担当者が内容を確認し、道路局担当部ないし本事業のオフィスに対応を検討するよう依頼する、(iii)道路局及び本事業関係者で対応すべき苦情については、道路局担当部ないし本事業関係者が対応を検討し住民に回答する、他方で道路局及び本事業関係者の権限を越える苦情については、補償決定委員会、給水省などの省庁、又は自治体といった機関に検討を依頼し、その検討結果を住民に回答する、(iv)住民が道路局や他の機関の対応に不満がある場合には協議を継続し、合意できない場合には住民が裁判所に提訴する選択肢があると説明している。
- ・ 他方、申立人を含む住民らは、なかなか話が進まない、時間を要したり、たらい回しにされたりして結果が出ないと説明している。

<問題に関する住民との協議>

- ・ 事業担当部は、水の損失、家屋の損傷等の問題に関する住民からの抗議及び住

民との協議の経緯として JICA が把握しているものは以下のとおりであると説明している。また、本給水プロジェクトの対応方針については、2018年3月の水源マッピングに関する調査以降、住民との協議が重ねられたと説明している。

2022年3月20日	本給水プロジェクト再検討に係る住民との協議。実施機関が、追加の井戸掘削の実施などについて説明した。また、住民の要望に応じ、必要量のタンクを設置し給水する体制の整備を行うことについて合意した。
2022年4月11日	住民による抗議活動(本コンサルタント事務所への投石)、工事中断。
2022年4月17日	道路局、チャンドラギリ市、住民の協議。給水タンクの設置及び井戸の追加掘削等が再確認された。
2023年6月26日	家屋の損傷の懸念に関するインフラ交通大臣、住民及び本事業関係者間での協議。
2023年12月19日	水供給に係る住民との協議。2本目の井戸の給水量不足について住民から指摘があり、追加の井戸の必要性について問題提起がなされた。
2024年2月18日	住民による抗議活動、工事中断。
2024年3月18日	道路局、チャンドラギリ市及び住民の協議。
2024年6月7日	用地や建物の補償に係る追加調査結果に関する住民との協議。
2024年9月1日	住民による抗議活動、工事中断。
2024年9月5日	道路局と住民の協議。
2024年11月24日	住民による抗議活動、工事中断。
2024年12月4日	道路局と住民の協議。
2025年3月11日	住民からのレターにより、本リフティング事業及び事業完了後の無償での水提供の継続などの要求がなされた。これを受け、本事業関係者は、住民に対し、本リフティング事業について道路局から給水省に予算申請を依頼していること、無償での水の提供継続は、本事業完了後に本事業に基づく設備がチャンドラギリ市に移管されるため本事業関係者による対応が困難であること、及び必要に応じて対話を継続することを回答した。
2025年3月16日	住民による抗議活動、工事中断。
2025年4月19日	住民による抗議活動(夜間、本コントラクターの宿舎前で松明を持って行われた。)

2025年4月24日	チャンドラギリ市長と住民の協議。
------------	------------------

- ・ なお、チャンドラギリ市長は、影響を受けた住民全員が協議に参加したり詳細な情報を受け取ることができたわけではなかったと説明している。
- ・ プロジェクト・ディレクター報告書によると、住宅への亀裂に関し、住民からの苦情及び抗議により、本事業でとられた対応は、以下のとおり。なお、住民の抗議により、2023年に、3回、工事が停止していた。

2020年 / 2021年	「チャンドラギリ市第1・2・3区のトテイトールを含む地域にある住宅に亀裂が発生したとの申立てが提出されてきた。」
	「これらの申立てを受け、事業の施工会社に対し、申立てに基づき当該住宅の補修・改善を速やかに実施するよう要請がなされ、その結果、約20戸の住宅において補修および復活等の対応が実施された。」
2023年1月5日	「多くの地元住民が実施された補修および復旧作業に満足していなかったため、事業を通じて、住宅に発生している亀裂についての調査を行うよう、2023年1月5日付で都市開発・建築建設局に対し要請がなされた。」
2023年5月15日	「2023年4月21日に作成された調査報告書が、2023年5月15日付の公文書により受領された。」
	「その間、約2日間にわたり住宅に発生した被害の調査が行われなかったことを理由に、トンネル東坑口側のすべての工事が地域住民により停止された。」
	「2023年5月15日に地域住民との協議が行われ、3日以内に住宅被害に関する調査報告書を地域へ提供すること、および報告書の内容に満足がなければ15日以内に全住宅の完全調査に向けた必要な手続きを進めることに合意が得られ、工事は再開された。」
2023年6月14日	「住宅調査および補償が実施されていないことを理由に、再びトンネル東坑口側のすべての工事が停止された。」
2023年6月15日	「約20～25日以内に住宅検査を完了し報告書を提供することについて、本事業のコンサルタントと協議・合意がなされ、工事は再開された。」
2023年8月15日	「地域住民より住宅被害に対する補償、一戸一飲料水供給、地域道路の建設、騒音公害の抑制、飲料水問題

	の解決、地域住民への雇用機会の提供の要求が提出された。」
	「地域住民との協議が行われ、45 日以内に建物調査を完了すること、騒音公害対策を実施すること、およびトンネル工事に関する要求を満たすことに合意が成立し、工事は再開された。」

<JICA による対応>

- ・ JICA は本事業の審査時に道路局との間で行った協議において、道路局との間で、住民からの本事業への反対を軽減するため、道路局、本コンサルタント及び本コントラクターが継続的な協議を行うことを合意した。
- ・ 事業担当部は、住民との間で問題が生じたことを把握した際には、日常的な案件監理を通じて道路局及びインフラ交通省からの情報把握に努め、住民との適切な対話の継続と、迅速な対応について申入れを行ってきたとのことである。
- ・ 本コンサルタント及び本コントラクターは、住民によるデモなどの問題について定期的に JICA 事務所に報告ないし相談をしていたと説明している。道路局も、JICA と 1 ヶ月に 1 回程度会議を行い事業進捗及び住民との間の問題等について報告し、問題が生じた場合はより頻繁に会議を行い、またデモが生じた場合は解決方法について JICA 現地事務所と密なやり取りを行ったと説明しているが、記録については確認できなかった。
- ・ 事業担当部の説明によると、JICA による主な申入れは以下のとおりである。

2022 年 4 月	2022 年 4 月 11 日、給水の対応が不満であるとして住民が本事業の事務所に投石を伴う抗議活動を行った。そこで、JICA 現地事務所は道路局に複数回状況を確認するとともに、当該事案が生じたことへの懸念と工事関係者の安全確保を申し入れた。その後、住民との協議状況や給水車による給水の実施等についての確認を継続し、適切な対話と早期解決を申し入れた。 また、同月 17 日の住民、道路局、チャンドラギリ市の協議後、協議結果の聞き取りを実施した。
2022 年 6 月 7 日	JICA 事務所次長は道路局長代理に対し、住民からの要求事項に対して解決を図るとともに、工事関係者の安全を確保し円滑に事業を実施するよう申し入れた。また、同年 8 月 16 日、2023 年 7 月 21 日にも同様の申入れを行った。

2024年3月7日	JICA 南アジア担当理事とインフラ交通省次官が面談を行った。JICA 南アジア担当理事は、同年2月18日に開始した住民の抗議活動に関連して、住民との協議・対応状況について説明を受け、工事再開に向けた対応を依頼した。この際、インフラ交通省次官より、早期解決に向けて住民と対話を続けていること、住民からの要望を受けて家屋損傷に係る地質調査を開始したこと、インフラ交通大臣からも早期に対処するよう指示が下りていることなどについて説明があった。
2024年4月10日	住民からの抗議活動が引き続き発生していることを受けて、JICA 事務所長が道路局長と面談を行った。道路局による対応状況をヒアリングするとともに、早期解決を申し入れた。道路局からは、2024年3月18日に住民との協議が行われたこと、家屋損傷に係る調査が約50%完了したこと、同調査結果を踏まえて追加補償を検討することを住民と約束したことなどの説明を受けた。また、給水の無償提供の継続の要望について、給水省や自治体と協議しつつ対応・検討が必要であるとの説明があった。
2024年7月	JICA 南アジア部南アジア第二課長は、道路局との協議において、住民との適切な対話と安全確保を改めて申し入れた。
2024年11月24日	11月24日に住民による抗議活動が発生したことを受け、JICA 現地事務所は道路局に対し、家屋損傷の補償支払を早期に完了するよう申し入れた。
2024年12月6日	JICA 南アジア部長はインフラ交通省次官に対し、住民からの抗議活動により事業進捗に影響が生じている状況に懸念を表明し、住民への説明と調整を行うよう申し入れた。
2025年4月23日	4月19日に住民による抗議活動が発生したことを受けて、JICA 南アジア担当理事は首相府筆頭次官、財務次官及びインフラ交通大臣に対し、住民との対話継続と工事関係者の安全確保を行うよう申し入れた。
2025年7月1日	住民代表から JICA 現地事務所宛の書簡を受領した（申立人から JICA に対し直接対応依頼があったのは

	本書簡が初めてである。) 。同日、JICA 現地事務所は道路局と面談を行った。
2025 年 7 月 4 日	JICA 現地事務所は道路局に対し、住民からの要望事項の状況確認を書面で依頼した。その後、7 月 11 日に回答を受領した。
2025 年 7 月 25 日	JICA 事務所長は住民代表に返信レターを送付し、道路局などの本事業関係機関に対し継続的な対話及び適切な対応を申し入れたことを説明し、実施機関のアクションを注意深くかつ継続的にモニタリングすることを約束した。なお、レター返信前にも、JICA 現地事務所は住民代表に対し、JICA と道路局間のコミュニケーションの進捗状況について電話で逐次共有した。
2025 年 8 月 4 日	JICA 事務所長は道路局長と面談を行った。住民との協議状況及び今後の対応について確認するとともに、早期解決を申し入れた。

第3節 ガイドライン遵守・不遵守に係る事実の調査結果に基づく JICA のガイドライン不遵守の有無の判断

(1) 飲料水の損失について

- ・ 本事業により水源への影響があり、概ね 300 程度から 500 程度の世帯が水源の水量減少による影響を受けたことが認められる。
- ・ 本事業による水源への影響の可能性については、協力準備調査及び EIA の段階から見込まれ、2015 年 EIA 報告書で代替水源提供の必要性も指摘されていた。したがって、地下水状況に関する調査による水源への影響のモニタリングが行われるとともに、井戸等の建設を含む給水システムの整備は、トンネルの掘削開始前である 2020 年 11 月までに完了するように計画されていた。そして、水源に影響が生じた場合に代替策を講じることは、EIA の段階で住民に一定の説明が行われており、給水システムの整備についても住民に説明が行われていた。
- ・ しかし、給水システムの整備が遅れ、また当初の計画に基づき掘削された井戸から十分な水が供給されないという問題が生じた。そこで、住民の提案に応じて給水車により水を提供するとともに追加の井戸を掘削することになり、3 本目の井戸から十分な水が供給されたことで、2024 年 6 月によりやく井戸からの給水のための整備が完了した。現在の給水状況について、毎秒 15 リットルの揚水量が確保されていると報告されているが、他方で申立人ら住民は、以前は常時給水可能であったが、現在は 1 日当たりの給水時間が 45 分から 1 時間程度のみであると指摘しており、事業開始前と同じ状況とは言い難い。また、チャンドラギリ市及び道路局は、本事業が完了し給水施設がチャンドラギリ市に移管した後は、無償の給水を継続することは困難であるとの見解を示しているが、住民は有償での給水となることに納得していない状況である。
- ・ 2020 年から 2021 年にかけて新型コロナウイルスによる複数回のロックダウン（例えば 2020 年 3 月から 7 月、2021 年 4 月から 9 月）や事業実施地区での水害によって、給水システムの整備に支障を来した点も指摘されている。
- ・ なお、現在トンネル西側坑口から排水される水を追加工事によりポンプアップして提供する本リフティング事業の検討が行われているが、完成時期については、ネパール政府は明言していない。
- ・ JICA は、モニタリングレポートにより水源への影響及び給水システム整備の遅延を含む進捗について報告を受けていたことに加え、必要に応じて道路局、本コンサルタント及び本コントラクターから情報を得ていた。また、当初の計画に基づく給水に問題が生じた際には、代替策の実施を道路局に確認するとともに、迅速な対応を行うよう申し入れていたほか、2022 年以降で、住民から苦情や要求が出された場合には、道路局に事実関係や改善策が図られているかの確認を行い、住民による

抗議活動があった際には、道路局に住民との適切な対話の継続や早期解決を行うよう申し入れている。しかし、本事業が、生命と農業の維持に必須である飲用水と灌漑水への影響であったにもかかわらず、実施機関の対応が、「水源が減った」、「枯渇した」と住民からの苦情があった後に対処療法的に取られ、住民の意見を反映できていないことについて、JICA は、上記のような確認及び申し入れのほかには特段の助言を行っていなかった。また、JICA は住民の抗議活動や工事の中断に際し、住民との適切な対話の継続や早期解決を行うよう複数回申し入れていたが、その後も何度も住民による抗議活動や工事の阻止が行われており（例えば、JICA が把握しているだけでも、2024年に3回は抗議活動による工事中断が発生していた。）、住民の不満が続いていたことを示すものである。

- ・ 上記を踏まえると、
 - 2018年3月に実施された水源マッピングに関する調査の結果に基づいて当該地域の水供給のために井戸が掘削されているが、本事業のモニタリングレポート2021年第三四半期版において1本目の井戸の水位低下（ほぼ枯渇したとの報告）が報告された時期から、3本目の井戸の掘削が完了し給水システムの一連の設備が完了した2024年6月までの期間は、井戸による給水が滞っていた。
 - 当時の社会的状況に鑑みれば、新型コロナウイルスによるロックダウンや水害など一定の不可抗力は考慮され、上記の期間においては給水車による緊急的な水供給がなされているものの、当初の水供給計画で推定されていた給水量と比べると十分な水量を確保できていないことが本事業のプロジェクト・ディレクター報告書で示されている。
 - 一般に地下水の賦存量や挙動などの推定は容易ではなく、掘削した井戸が給水に十分な水量を確保できなかった場合に備えて、別の手段による給水も検討されることが求められる。この点において本事業では水供給プログラムの計画時における対策の検討が十分ではなかったと判断される。
 - このことから、ガイドライン第1.6.2条が引用する別紙1の「対策の検討」第1項のうち、影響の回避や最小化・軽減措置をとってもなお影響が避けられない場合に求められる代償措置の検討について、相手国等に確認することが不十分であった。このことはガイドラインの不遵守に該当すると判断される。
 - 上記の点に関連して、計画／建設段階のモニタリング調査項目の一つとして水環境及び水利用が含まれているが、少なくとも2020年の第三四半期から2021年の第二四半期の期間に作成されたモニタリングレポートには、これらの項目の調査結果は記載がなされておらず、これら情報の報告について、JICA から実施機関に申し入れたという記録は確認できなかった。
 - 2024年6月に給水システムが完成した以降は、一定の水供給がなされているものの、事業実施以前と比較すると地域における水利用には一定の制限が設けられている。本来当該地域に流れていた地下水が隣接する西側地域に排水され

ていることから、この水を東側の地域へ戻すために検討されているリフティング事業を、関係各機関や地元の組織と調整のもとで支援していくことが強く求められる。

(2) 灌漑用水の損失及び生計の損失について

- ・ 本事業により水源への影響があったことは認められる。
- ・ 灌漑水が減少したことによる農作物への補償については、農地利用を正式に表明し農地として登録済か否で、ネパール政府による対応が異なっていた。
- ・ 道路局は、住民が本事業による影響が見込まれる水源の水を農業目的で利用している場合、土地を農地として登録すれば補償等の措置を講じると住民に説明した。また、実際に農家が補償を求めた際には、独立したコンサルタントによる調査が実施された結果、3世帯の農家への補償が認定され、支払いが行われた。
- ・ しかし、補償の説明は行われているものの、住民が農地として登録をしないために、上記の世帯を除き灌漑用水の損失に伴う補償が行われていない。これには、土地を農地登録した場合に、土地の分割売却や家を建てることができないこと等が起因していると思われる。
- ・ 灌漑用水の問題への対策としては、現在、代替灌漑設備の建設及び本リフティング事業が検討されているが、完成時期については、ネパール政府は明言していない。
- ・ 生計に関する措置として、2015年EIA報告書は、本事業において現地住民の雇用を促進するとしており、実際に本事業で現地住民が、一定数雇用されていた。ただし、水源枯渇による影響を受けた地域の住民がどの程度雇用されているかを含む、詳細な情報は確認できなかった。
- ・ JICAは、本事業の進捗報告書により、本事業による損失、損失への補償を含む状況をモニタリングしている。また、水位低下が見込まれる水源の水を農業目的で利用していることが水源マッピングに関する調査で特定された世帯への補償について、道路局に問い合わせた結果、道路局は、住民が農地利用を正式に表明し、農地登録をすれば補償等の対応をとると説明したが、上述の3世帯の農家以外は、住民からは農地として利用しているとの正式な表明がなかったことを確認した。本リフティング事業についても、住民の抗議活動で要求事項に含まれていたことから、道路局を含む本事業関係者に対し事実確認を行った。さらに、住民の雇用状況についても、モニタリングの対象ではないものの、道路局及び本コンサルタントから住民の雇用について確認している。
- ・ 上記を踏まえると、
 - 地域住民が土地を農地として登録した場合に補償する仕組みが用意されており、この点においてはガイドライン第1.6.2条が引用する別紙1の「対策の検討」第1項に関連して、金銭補償という形での代償措置が検討されていると考

えられる。この点についてガイドライン上の明らかな不遵守があったとまではいえることはできない。

- ただし、2015年のEIAで示されているように当該地域には農地が広がっていること、また、土地利用に制限がかかることから住民が農地登録を躊躇している社会的状況を考慮すると、金銭補償による代償措置だけで十分であるとはいえない状況にあると考えられる。そのため、当該地域の農地利用と灌漑用水の状況を改めて調査し、可能な限り事業実施以前の状況に近づけるよう支援することが求められる。
- 上記のためには、前項の飲料水の損失への対応と同様に、本来当該地域に流れていた地下水が隣接する西側地域に排水されていることから、この水を東側の地域へ戻すために検討されているリフティング事業を、関係各機関や地元の組織と調整のもとで支援していくことが強く求められる。

(3) 家屋の損傷及び陥没穴の発生について

- ・ 家屋の損傷及び陥没穴が存在すること、及び少なくともその一部が本事業の影響で発生した可能性が否定できないことが認められる。なお、これらの損傷が発破方式を採用したことに起因するか否かについて認定することが難しいことは、後記(4)のとおりである。
- ・ EIAにおいて、トンネル坑口から500mより離れている地域の家屋への影響は予測されていなかったようである（なお、事業実施段階の調査でひび割れが生じる可能性があるとして特定された一定の家屋についてはモニタリングが行われていたようである。）。しかし、2023年に住民による抗議と家屋の補償要求があったことを受け、本事業関係者は住民と協議を行い、当該協議での決定に基づき、独立したコンサルタントによる地形・地質調査及び影響評価が行われた。当該調査の結果、一定の家屋に対し全額補償ないし部分補償が認定され、現在、全額補償については一部の支払いが行われ、部分補償については補償額決定のための手続きが行われているところである。また、新たに補償が請求された家屋については審査中とのことである。
- ・ JICAは、家屋等の損失及び損失への補償等についての情報を得ていたほか、補償対象の判断に用いられた調査結果を受領し、補償決定委員会による補償額の決定及び道路局による支払いの進捗をモニタリングしている。加えて、道路局と定期的に進捗に関する協議を行うとともに、早期に補償の支払を完了させることなどを申し入れてきた。
- ・ 上記を踏まえると、
 - 2度にわたる現地調査に基づいて家屋への影響を調査し、損傷の程度に応じて補償が進められていることから、JICAの対応についてガイドライン上の明らかな不遵守があったとはいえないものと判断される。

- ▶ ただし、本事業に伴う工事の実施後に家屋の部分的な損傷が起きたとされる地域は事業地周辺に広がっており、今後とも家屋損傷に対する補償の状況をモニタリングし、ガイドライン第 1.6.2 条が引用する別紙 1 の「対策の検討」1 のうち、代償措置の検討が適切になされるよう支援することが望まれる。

(4) 発破方式の追加採用並びに住民への説明及び協議について

- ・ 申立人は、本申立書において、地元住民は、現代的で破壊力が弱いトンネル技術の使用が確約されることを条件に本事業に合意したが、実際は発破方式を用いた工事が行われたと指摘した上で、発破方式を採用したことが、被害の主な原因であるという趣旨の主張を行っている。しかし、調査の結果、発破方式の採用が申立人の主張する被害の直接の原因であることを示す客観的な事実、ないし資料は確認されていない。この論点は技術的な評価を含むため、発破方式の採用が原因であるといえるか否かについて認定することは困難である。したがって、以下においては、各被害が発破方式の採用によるものか否かは不明であるという前提で、住民が十分な情報を与えられ、理解していたか、また、社会的合意があったかという点で、ガイドライン遵守・不遵守の評価を行う。
- ・ 一般的に、2 倍以上の土被りがある地域は発破による騒音及び振動の影響は生じにくいと考えられており（なお、土被りの少ない地域は用地取得の対象となっていた。）、発破方式採用が前提となっている 2020 年更新版 EIA 報告書においても振動による影響及び対策については触れられていない。
- ・ 発破方式による掘削について、住民に直接説明されたのは、2019 年 12 月の住民説明会であり、2015 年 EIA 報告書に関する公聴会が行われた 2015 年 1 月から 5 年近い年月が経っていたことから、住民の有する情報が、常に最新ではなかったこと、情報のギャップがあったと認められる。
- ・ すなわち、協力準備調査及び EIA の段階では、トンネル掘削方法として機械掘削方式を採用するとされていたが、2017 年から実施され 2018 年 4 月に承認された詳細設計において、地盤の状況でトンネルのルートが変更された。変更後のルートにおいて、地盤調査の結果、硬い岩盤があることが判明したため、地質、コスト、現地で施工可能な工法等が総合的に考慮され、掘削方法に発破方式が追加された。
- ・ 同詳細設計の結果、トンネルの設計が変更されたため、2018 年 4 月に政府関係機関、チャンドラギリ市長、ドゥニベシ市長ら、及び JICA に対するセミナーが開催されたが、住民に対するセミナーではなかった。また、上記両市長が、上記セミナー後、住民に対しトンネル掘削の方式の追加を含む説明内容を共有したか否かについては確認できなかった。
- ・ 2019 年 12 月の住民説明会についても、住民参加者数は限定的であった。その後、発破作業開始を予告する通知がチャンドラギリ市長や同市の区の代表に対し 2 回

発信されているが、住民に対し掘削方法を説明したり、理解を得るための協議は行われていない。上述のとおり、影響を受け得る地域の住民全体に直接周知する形で情報共有はなされなかった。

- また、約5年間、住民との情報の共有とアップデートがなかったため（水源への影響関係を除く）、十分な社会的合意が形成されず、住民による抗議活動、結果的には工事阻止、一時的な中断という結果をもたらした。
- なお、JICA 南アジア部及び JICA 審査部が、発破方式の追加及びそれによる影響について JICA 現地事務所から相談を受けた記録は確認されていない。JICA は、詳細設計後に本事業の実施内容（発破方式による掘削を含む。）を含む事業概要について説明会が行われたことを、道路局から確認した。ただし、当時 JICA が住民への説明状況を確認していたことを示す記録はなかった。
- 上記を踏まえると、
 - トンネル工法に発破方式を追加したことに関して、環境社会配慮上の大きな変更が認められていないこと、関係者並びに地域住民に対して最低限の説明機会を持っており、JICA のガイドライン上の明らかな不遵守があったとはいえないと判断される。
 - ただし、特に地域住民に対する説明の機会が十分であったかを判断する情報が極めて限定的であることから、ガイドライン第 1.6.2 条が引用する別紙 1 の「社会的合意」の項目に照らして、地域住民等のステークホルダーとの十分な協議がなされたことを確認することを強く勧める。

(5) EIA の公開について

- JICA は、本事業の案件審査において、住民協議及び EIA 承認前の 30 日間のコメントの受付を含む EIA の策定プロセスについて道路局と協議及び合意を行った。
- EIA の過程で、公聴会での EIA の報告書（ドラフト）が提示され、また、現地紙にて EIA 最終報告書案に対する国民からのコメント受付の告知が行われた。
- 公聴会については 2015 年 EIA 報告書において報告されており、また、JICA は、国民からのコメント受付の告知が行われたことも道路局から確認した。
- また、2015 年 EIA 報告書は、図書館で公開され、住民は全員アクセスでき、有料ではあるがコピーすることもできたとされている。
- なお、詳細設計における設計変更を踏まえ 2020 年更新版 EIA 報告書も作成されているが、インフラ・交通省によると、これは詳細設計時に、本コンサルタントにより内部の参考資料として作成された文書と位置づけられている。
- 上記を踏まえると、
 - 2015 年に作成された EIA 報告書は、相手国の当時の制度に基づいて公開されており、ガイドライン第 2.1 条及び第 3.2.1 条のうち「(2) カテゴリ B プロジ

エクト」の第2項に示されている内容などの点から、本ガイドライン上の明らかな不遵守があったとはいえないものと判断される。

(6) 苦情処理メカニズムについて

- ・ 苦情処理システムの対応フローとしては、住民が苦情を登録することは可能であり、苦情を踏まえて道路局が道路局担当部、本事業関係者、他省庁ないし自治体と協力しながら検討する体制となっていた。
- ・ 他方で、実際には、プロジェクト事務所に対し、住民による協議要請が度々行われ、これを受けて住民との協議が行われることも多かったようである。
- ・ JICA は、本事業の審査時、道路局との間で、住民からの本事業の反対を軽減するため、道路局、本コンサルタント及び本コントラクターが継続的な協議を実施することについて合意した。
- ・ JICA は、道路局と定期的に（問題が生じた場合は頻繁に）会議を行い、住民との間の問題等について報告を受けていたほか、インフラ交通大臣、本コンサルタント及び本コントラクターから住民との間の問題やデモなどについて情報を得ていた。また、デモが生じた際は、道路局と解決方法について密にやり取りを行っていたほか、本コンサルタント及び本コントラクターからも相談を受けていた。また、デモが生じた後には、複数回にわたり、住民との適切な対話、早期解決、ないし工事関係者の安全確保を申し入れていた。
- ・ 上記を踏まえると、
 - 本事業では複数のチャンネルにより地域住民の苦情へ対応しようとしていたと考えられることから、ガイドライン第3.2.2条第3項などの点から、本ガイドライン上の明らかな不遵守があったとまではいえないものと判断される。
 - ただし、本事業では地域住民による抗議活動が、複数回発生していること、また、JICAの実施機関への働きかけの後も、抗議が、複数回、再発生していたことから、今後、よりよい住民との対話、及び苦情処理の仕組みを構築していくことが期待される。

(7) 最終結果

以上のとおり、審査役は本件申立書を踏まえ広範な検討・調査を行い、2018年3月に実施された水源マッピングに関する調査の結果に基づく水供給プログラムの計画時における対策の検討に不十分な点があり、ガイドライン第1.6.2条で示されている別紙1の「対策の検討」第1項に示されている代償措置の検討について、相手国等に確認することが不十分であった。このことは水供給プログラムの計画策定段階で本ガイドラインの不遵守に該当する時期があったと判断される。

その他の点については、本ガイドライン上の明らかな不遵守があったとまではい

ことができないものの、被影響地域の西側に隣接する地域に排水されている地下水を東側へ戻すためのリフティング事業の実現に向けた支援や、情報公開や住民協議、モニタリング結果の確認及びその後の実施機関への働きかけ等、複数の改善すべき点が確認されたため、これらの点を第4章及び第5章に記載する。

第4章 対話の促進に関する現状

第3章で検討したように、本事業に伴う水の損失、家屋の損傷等の問題をめぐっては、2022年、2023年、2024年、2025年と複数回にわたって住民による抗議活動が繰り返されている。JICA 本部及び現地事務所は、その都度、本コンサルタント及び本コントラクターからも情報を得ながら、道路局などの本事業関係機関に対して住民との対話継続と工事関係者の安全確保を行うよう申入れがなされたことが認められる。この申入れを受けて、道路局及び地元市長と住民との間で協議の場が設けられており、対話の促進に向けて JICA が一定の役割を果たしたものと評価できる。

他方で、特に本給水プロジェクトに関しては、2019年11月から開始され、当初の計画では2020年11月に完了することが予定されていた。実際に本給水プロジェクトに基づく給水設備の整備が完了したのは2021年12月であった。さらに本給水プロジェクトに基づき掘削された井戸からは、その後、すぐに十分な水が供給されず、追加の井戸の掘削が必要になるなど、2024年6月によりやく井戸からの給水のための整備が完了するまでは、さらに約3年の期間を要している。これらの点においては、当初の説明を踏まえた住民の期待と、本給水プロジェクトの実際の進捗との間に齟齬が生じていたことがうかがわれる。また、申立人は、本事業の完了後も無償での給水を継続するように求めているが、これについて申立人は、道路局から満足する回答を得られていない。

さらに、トンネル掘削の方法をめぐっては、2019年12月の住民説明会において、住民に対しても発破方式を用いることを含めた説明がなされているが、この発破方式を用いることによる影響については住民に対して十分な説明がなされたかは明らかではなく、申立人は、発破方式を採用したことが各被害の原因になったとの疑いを持つに至っている。

こうした申立人及び住民の不満や懸念に照らすと、上述した JICA による対話の促進に向けた対応は、一定の効果を挙げていると判断される一方、次の点で改善の余地があると考えら得る。

第一に、相手国の事業者が申立人をはじめとする本事業のトンネル・アラインメント周辺の地域住民との定期的な会合の機会を設けることが考えられる。特に当該地域は水源管理委員会という形で住民主導型の組織により水利用を管理してきた経緯があり、この点を考慮した上で、事業者と地域組織との継続的な対話の場を設けることにより、よりよい関係が築かれることが期待される。

第二に、西側ポータルから排水されている地下水をポンプアップして提供する本リフティング事業の実施に向けて、関係者間の対話を促進することが期待される。現地調査により、技術的な問題は特にみられないこと、ネパール政府や地元のチャンドラギリ市も本リフティング事業には一定の理解と検討がなされていることが確認できている。一方で、事業実施に向けた予算化やチャンドラギリ市の西側に隣接する自治体及び地域住民との調整が課題として挙げられていた。前章で示したように、当該地域の水利用を従

前に近い形に戻すためには、本リフティング事業は最も合理的な方法と考えられることから、事業実施に向けて関係者間の対話の場の設定を含めた支援が期待される。

第5章 審査役による JICA への提言

(1) 地域住民の生命と生活を十分に考慮し、被影響住民に寄り添った形での協力の推進

飲用水と灌漑への影響が早い段階から予測されており、影響が出た案件である。給水システムを構築するという対策は当初から決まっており、実施したものの遅れが生じていた。飲用水という人々の命と健康に直接的に影響を与える給水事業については、まずは地下水の減少や井戸水の枯渇という問題が生じる前に完遂させ、その後、プロジェクト全体の事業を進めるべきである。本事業において、事業引渡し後の一定期間は、被影響住民の給水システムに問題がないかについて、実施機関が引き続きモニタリングを行うように JICA から働きかけを行い、確認をしていただきたい。

(2) 飲用水と灌漑に関する地下水や水源へのアクセスの回復と、水使用料について

飲用水と灌漑に関する地下水や水源へのアクセスは、可能な限り、工事前と同じ水準まで回復するよう、実施機関が予定している本リフティング事業が遅延なく進むよう、JICA も引き続き進捗を確認し、対話を通じて働きかけを行ない、且つ必要な支援をしていっていただきたい。加えて、本リフティング事業、及び道路局とチャンドラギリ市間の本合意書に基づき実施された本給水プロジェクト下における給水使用の有料化については、本事業があったからこそ必要となった対策であるという背景を考慮し、政府関係機関と住民間の対話を続け、全関係者の同意に基づく形での持続可能な給水事業になるよう、JICA としても進捗を確認し、必要な助言をしていっていただきたい。

(3) 灌漑からの影響と農作物に対する補償（「農地でない場所」であっても、損失があったことへの補償）

道路局及び灌漑局は、農地利用が正式に表明され、農地登録をされた土地で損失の影響があった場合の補償申請は受け付け、対応済みとのことであった。他方、農地登録をしていない土地での農業活動についても、雇用や生計手段等への影響という視点では影響の範囲に入っており、これらについても、実施機関等が適切な対応を検討するよう、JICA より働きかけをし、それら対応策の確認をしていただきたい。また、それら対応策が確実に実施されるよう、JICA より実施機関等に対し働きかけをしていただきたい。

(4) モニタリング項目の必要に応じた見直しと報告時のフォーマットの工夫

モニタリング項目について、相手国等と JICA との間で本ミニッツにおいて合意済

みであるものの、定期的な進捗の更新の際には、特に被影響住民の経済社会面に留意しつつ、必要に応じて見直すこと（追加する項目がないかなど）を強く勧める。本事業は引き渡し後も2年ほどはモニタリングが続くため、現状の数値データの報告にとまらず、JICA 職員が確認した際に注視すべきリスクを把握しやすい記載方法について、実施機関等と協議していくことを強く勧める。特に、モニタリング項目については、例えば、「ワークプランと異なった事項」、「緊急に対応した事項（緊急に対応が必要となった事項）」など、見出しを工夫するだけで、JICA 側の担当者にも目につきやすくなると考えられるため、これらのフォーマットや書き方について留意していただきたい。

第 6 章 審査役の判断の根拠となった主な資料のリスト

No.	資料名
1	国際協力機構環境社会配慮ガイドライン（2010年4月）
2	国際協力機構環境社会配慮ガイドラインに基づく異議申立手続要綱（2010年4月）
3	本申立書（2025年8月7日付）（添付文書6点を含む。）
4	事業担当部の説明資料
5	ネパールナグドゥンガ峠トンネル建設事業準備調査最終報告書（2015年3月）
6	環境影響評価報告書（2015年12月）（Environmental Impact Assessment (EIA) of Nagdhunga Tunnel Construction Project (December 2015)）
7	環境モニタリングレポート（四半期毎、2019年9月～2025年3月）
8	地下水状況に関する調査に係る報告書（2021年1月）（Ground Water Survey in the vicinity of the proposed tunnel alignment）
9	ナグドゥンガ・トンネル道路建設により発生した問題点および問題解決のための提言を含む報告書（2023年10月11日。プロジェクト・ディレクター作成。）
10	2022年1月2日付けチャンドラギリ市第二区区長レター（2022年1月2日）
11	チャンドラギリ市第二区代表回答書（2025年12月2日）
12	更新版 EIA 報告書（2020年1月）（Updated EIA Study of Nagdhunga Tunnel Road Project (January 2020)）
13	水源マッピングに関する調査に係る報告書ドラフト（2018年3月）（Survey of Water Resources Mapping of Tunnel Alignment Vicinity(draft)）
14	給水システムの整備計画に係る合意書（2020年3月）（Contract letter between Nagadhunga Tunnel Construction Project Road Department, and Chandragiri Municipality）
15	2020年2月12日住民説明会に係る記録（2020年2月16日）
16	Minutes of Discussion（2014年11月13日）及び別添 Environmental Monitoring Plan
17	Study on the Influence of Tunnel Construction and Provide Mitigation Measure Final Report（2024年7月）
18	チャンドラギリ市長書面回答（2025年12月受領）
19	Report: Field Investigation, Damage Assessment Report, Repair System Recommendation and Preparation of Cost Estimate for Repair Works of Residential

	Building at Ward No. 1,2, 3 Toti Tole, Chandragiri Municipality (2023年3月から2024年4月に実施した調査に係る報告)
20	ナグドゥンガトンネル工事プロジェクト トンネル設計の最終結果に関するセミナー議事録 (2018年4月17日のセミナー記録)
21	2019年12月23日開催の事業説明会の発表資料及び写真
22	2020年2月12日開催のチャンドラギリ市第二区の住民との技術レビュー会議記録 (2020年2月16日)
23	発破作業開始に関する通知 (2021年1月8日) (Notice Regarding the Commencement of Blasting Work)
24	今後の発破作業による必要な協力要請に関する通知 (2021年2月5日) (Notice regarding request for necessary cooperation due to upcoming blasting work)
25	東西坑口の現存建物の現地調査 (2019年12月2日) (Report on Physical Survey of Existing Building around East and West Portal)
26	東側家屋の損傷原因調査報告書 (2022年2月) (Study of the cause of house damage in East side)
27	JICA のナグドゥンガ・トンネル被影響地域飲料水利用者委員会宛てのレター (2025年7月25日付)
28	JICA 及びネパール政府の間のミニッツ (2014年11月13日) (Minutes of Discussions)

以上

付属資料

- 付属資料 1 異議申立書（原本：英語）
- 付属資料 2 予備調査結果
- 付属資料 3 事実関係調査のために実施したヒアリング概要
- 付属資料 4 ナグドゥンガ・トンネル建設事業の概要

Request regarding JICA's non-compliance with its Guidelines for Environmental and Social Considerations in Nagdhunga Tunnel Construction Project in Nepal

Date: 7 August 2025

To: The Examiners for the JICA Guidelines
Japan International Cooperation Agency (JICA)
CC: Advisory Committee for Environmental and Social Considerations

Names of the Requesters:

On behalf of the Nagdhunga Sisne Khola Tunnel Affected Area Drinking Water Consumers Committee -
Gopi Surkheti [REDACTED]
Krishna Bahadur Subedi [REDACTED]
Ram Prasad Bhurtel [REDACTED]
Sarita Sigdel [REDACTED]

Contact information of the Requesters:

[REDACTED]

Our names should be kept confidential and not passed to the Project Proponents, government agencies, or JICA's Operational Departments.

No

1. Project with respect to which the objections are submitted

- Country name: Nepal
- Project name: Nagdhunga Tunnel Construction Project
- Project site: Central Development Region, Bagmati Zone, Kathmandu, Dhading Districts
- Project outline:

This complaint concerns the Nagdhunga Tunnel Construction Project, being implemented with a loan from the Japan International Cooperation Agency (JICA)¹, in collaboration with the Government of Nepal through the Department of Roads under the Ministry of Physical Infrastructure and Transport. The project involves the construction of a 2.68 km road tunnel connecting Nagdhunga (Kathmandu) and Sisne Khola (Dhading)², with the stated goal of improving traffic congestion and enhancing transportation infrastructure in the region. Construction began in October 2019 and is ongoing. We, the affected individuals, have reported issues such as depletion of water sources for drinking water and irrigation, construction-related damages to homes and farmlands, and disruption of local livelihoods and economy. These impacts contravene the 2010 JICA's Guidelines for Environmental and Social Considerations,

¹ See

https://www.jica.go.jp/english/about/policy/environment/id/asia/south/a_b fi/nepal/c8h0vm000090s28i.htm, Also see https://www2.jica.go.jp/yen_loan/pdf/en/6822/20161222_01.pdf

² See <https://kathmandupost.com/national/2024/04/15/nepal-s-first-tunnel-road-makes-final-breakthrough>

including those concerning information disclosure and consultation with local stakeholders, environmental protection, social acceptability and involuntary resettlement. Despite repeated efforts to raise concerns with the local and national authorities and project contractors as well as with the JICA Nepal office, we have not received satisfactory responses or remedies. Thus, we, more than 650 households of Kathmandu district's Chandragiri Municipality Ward No. 2 (formerly Badbhanjyang VDC Wards 1, 2, 3, and 5) associated in the Nagdhunga Sisne Khola Tunnel Affected Area Drinking Water Consumers Committee, submit this complaint to request that the Examiners investigate compliance of the project with the JICA Guidelines and mediate to resolve disputes for ensuring remedies to the affected communities.

2. Substantial damage actually incurred or likely to be incurred by the Requesters as a result of JICA's non-compliance with the Guidelines:

Due to the Nagdhunga Tunnel Construction Project, we have been experiencing substantial harms. As a result of the tunnel construction, more than two dozen natural drinking water sources which our communities have depended on for generations, have dried up. In addition, key water sources used for irrigation have also dried up, severely affecting local agriculture and livelihoods. Over 135 houses have developed structural cracks or suffered damage, and sinkholes have appeared in our lands. Although the Environmental Impact Assessment (EIA) process included a public hearing in which local residents conditionally agreed to the project based on assurances that modern, less destructive tunneling technologies would be used, the actual construction was carried out using drilling and blasting methods. We believe these methods are the primary cause of the damage now affecting our communities. The situation has been particularly severe along the affected stretch from Basandol to Nagdhunga, where the water crisis has intensified and the responsible authorities, including the project implementing agencies, have shown indifference toward addressing the harms. These impacts represent substantial and ongoing damage to our health, safety, housing, and livelihoods, and further harms are likely unless corrective actions are taken.

3. Resolution desired by the Requesters:

As we have demanded with the concerned authorities and the JICA Nepal office, we seek the following resolution:

1. Drinking Water Restoration

Due to the complete drying up of traditional water sources and wells caused by tunnel construction, the project must make adequate and long-term arrangements for safe drinking water in the affected areas. One practical solution for that could be to divert and distribute the water currently flowing in the tunnel's western portal in our communities. It must also be guaranteed that the project or the concerned implementing agency will cover all operational and maintenance costs for this water supply system, even after the project construction is completed.

2. Alternative Irrigation Measures

As irrigation sources have also been lost with the drying up of water sources, alternative systems must be developed to ensure that cultivable land in the affected area remains productive. This could include identifying new water sources or providing technical and financial support for irrigation solutions.

3. Compensation for Damages to Houses and Lands

More than 135 houses have developed cracks or been structurally damaged, and sinkholes have appeared in lands in several locations. We request a full assessment of the damages followed by fair and timely compensation for affected houses and lands

4. Local Employment Opportunities

Residents of the affected area should be given priority for employment opportunities during the operational phase of the tunnel. This would help to restore livelihoods that have been disrupted and contribute to community recovery.

We request that the Examiners put equal focus on both compliance review and dispute resolution measures to facilitate corrective actions so that our above-mentioned demands are addressed and ongoing harms caused by the project are remedied.

4. Requesters' efforts to engage with the Project Proponents (including grievance redress mechanisms):

Since April 2022, we, the residents of the project affected areas, have made sustained efforts to raise concerns and resolve the serious impacts caused by the Nagdhunga Tunnel Construction Project. Initial attempts included public protests, which escalated into clashes with police and damage to the consultant's office, reflecting the deep frustration of communities whose water sources had dried up. Following this, a dialogue was held at the District Administration Office, Kathmandu, where it was agreed that a water supply project would be immediately initiated, funded by the project, to address the urgent needs of affected households. However, instead of implementing this agreement, the project distributed water by tanker services and reportedly engaged in inflated billing practices, rather than investing in sustainable water infrastructure.

Later, the then Prime Minister of Nepal directed that a report be submitted within a week to address the issues of the affected communities. The project's report admitted that it could not provide a long-term water solution due to its limited scope and recommended additional drinking water and irrigation projects. However, those recommendations were not acted upon. As a result, on 27 September 2023 (10 Asoj 2080 BS), further protests resumed when the promised third deep boring (borewell drilling) for water extraction was not initiated. Although a small amount of water is now being supplied from that borewell, it remains inadequate, and the issues of irrigation loss and housing damage remain unaddressed.

After years of struggle of the affected communities, on 29 January 2024 (15 Magh 2080 BS), an agreement was negotiated after rounds of discussions with the then Minister of Physical Infrastructure and Transport and the Deputy Prime Minister. Based on this, the Secretary of the Ministry of Physical Infrastructure and Transport submitted a proposal to the Council of Ministers on 29 July 2024 (14 Shrawan 2081 BS), affirming that the demands of the affected residents were valid. The Council of Ministers approved the proposal on 13 December 2024 (28 Mangsir 2081) and instructed the Ministry to implement it. Despite this formal decision, no substantial progress has been made while the project construction has continued ignoring the commitments made with the affected communities. In response, we initiated a peaceful protest movement on 16 March 2025 (3 Chaitra 2081 BS) to demand implementation of the government's own decision for addressing our demands.

Unfortunately, instead of honoring these agreements and resolving the long-standing grievances, the project authorities and concerned bodies proceeded with construction under heavy security

presence and suppressed the community's peaceful protests.³ At present, the construction has reached its final stage without addressing our legitimate and unresolved issues.

5. Requesters' efforts to engage with JICA's Operational Departments:

On 1 July 2025, we submitted a petition (sent along with this request) with our above-mentioned demands to the JICA's Nepal Office requesting JICA to address them or get them addressed by the authorities. We asserted that the project construction without addressing our legitimate demands would not comply with the JICA Guidelines. We had strongly called on JICA to take concrete steps to address our demands within a week. However, there has been no response from the country office as of yet.

Representatives of the project contractor, the Japanese company Hazama-Ando Corporation, have also been present in our various meetings with the concerned authorities, including at the ministry level. However, they have not made any independent effort to address our concerns.

6. If the Request is submitted by a representative, explanation on the necessity for submitting the Request through the representative, with an attachment of evidence that the representative has been duly authorized by the Requesters:

This request is submitted by the representatives of the Nagdhunga Sisne Khola Tunnel Affected Area Drinking Water Consumers Committee, which is composed of the project affected households of Chandragiri Municipality Ward No. 2 in Kathmandu district at the eastern portal of the tunnel. We are sending along the relevant minutes of a gathering of the Committee on 14 June 2025 authorizing those representatives to file this request.

We have also authorized Prabindra Shakya (shakya.prbn@gmail.com) to advise us in relation to this Request, including to help us during the compliance investigation and dispute resolution processes of the Examiners. We ask that the advisor is copied in all communications from the Examiners.

Formal communications about the complaint should be sent in both English and Nepali. Additionally, we urge you to conduct in-person information sharing with us as the affected communities in our area, when releasing key documents related to this request.

7. Provision of the JICA Guidelines breached by JICA and facts constituting the JICA's noncompliance, as alleged by the Requesters.

The following provisions of the JICA Guidelines for Environmental and Social Considerations have been violated in the Nagdhunga Tunnel Construction Project:

- **Information Disclosure and Community Consultation:** While public hearings for an Environmental Impact Assessment (EIA) for the project were conducted, we have not been provided a copy of the EIA report and have not been fully informed about the drilling and blasting methods used, and consultations have not been meaningful once problems emerged towards effectively addressing our grievances. These are violations of requirements in 5. Social Acceptability and 7. Involuntary Resettlement, Appendix 1, JICA Guidelines (April 2010).

³ See <https://kathmandupost.com/valley/2025/03/16/locals-obstruct-nagdhunga-sisnekhola-tunnelway-construction-again>, Also, see <https://www.youtube.com/watch?v=EwPJGJFofCk>

- **Natural Environment:** The project caused the drying up of over two dozen natural water sources used for drinking and irrigation, without taking adequate steps to prevent, minimize, or restore the environmental damage and loss of those sources for our drinking water and irrigation. These are violations of requirements in 7. Involuntary Resettlement, Appendix 1, JICA Guidelines (April 2010).
- **Involuntary Resettlement:** More than 135 houses have developed cracks and been damaged while sinkholes have also appeared on our lands due to tunnel construction. Yet, no proper technical assessment and fair or adequate compensation has been provided to the affected households. These are violations of requirements in 7. Involuntary Resettlement, Appendix 1, JICA Guidelines (April 2010).
- **Grievance Mechanism:** Despite repeated attempts to raise grievances with the concerned authorities and the project, they have not provided a clear or accessible process for redress to us, nor did JICA engage directly with the affected people to resolve our concerns. These are violations of requirements in 7. Involuntary Resettlement, Appendix 1, JICA Guidelines (April 2010).

8. Cause-and-effect relationship between JICA's non-compliance with the JICA Guidelines and the damage.

There is a direct cause-and-effect relationship between JICA's non-compliance with its Environmental and Social Guidelines and the damage suffered by our community. If JICA had ensured proper implementation of its Guidelines, particularly regarding information disclosure, environmental protection, and effective grievance redress, the serious harms we have experienced could have been avoided or at least minimized and managed.

For example, the project's use of drilling and blasting methods caused the drying up of over two dozen water sources and structural damage to more than 135 houses. If JICA had adequately monitored project activities and enforced its Guidelines' requirements on environmental protection and involuntary resettlement, it would have identified these risks early and required the project to use less harmful technologies or take preventative measures.

Similarly, if JICA had ensured that local communities were fully informed and involved in decisions about tunneling methods—as required by the Guidelines on consultations with stakeholder, residents could have raised objections before the harmful construction methods were used. Furthermore, JICA's failure to establish or oversee an effective grievance redress system meant that our repeated complaints went unheard, allowing the damage to continue and worsen.

Therefore, the harm we suffered is not just the result of the project itself, but of JICA's failure to enforce its own policies that are designed to prevent exactly this type of impact.

The Requesters hereby certify that all the matters described herein are true and correct.

Documents attached (all in Nepali language):

1. *Petition submitted by the Nagdhunga Sisne Khola Tunnel Affected Area Drinking Water Consumers Committee to the JICA Nepal office on 1 July 2025*
2. *Minutes of the gathering of the Committee dated 14 June 2025 (31 Jestha 2082 BS)*
3. *Letter received from the project regarding addressing the demands of the Committee and enclosed documents dated 8 April 2025*
4. *Letter received from the project regarding addressing the demands of the Committee and enclosed documents dated 27 March 2025*
5. *Letter submitted by the Committee to the project dated 11 March 2025*
6. *Decision made after the discussion at the Ministry of Physical Infrastructure and Transport dated 18 March 2024, proposal submitted by the Secretary of the Ministry regarding agreement in principle for compensation to the locals and resolution of problems dated 30 November 2023, and letter sent by the Chief Secretary of the Cabinet of Ministers of the Government of Nepal with the Cabinet decision to endorse/implement the proposal dated 14 December 2023*

検討結果

1. 申立書の形式要件

全ての必要項目につき英語で記載されている。

2. 手続開始要件

(1) 申立人の要件

異議申立は、プロジェクトが実施されている国の 2 名以上の住民によりなされている。

(2) 対象プロジェクト

申立書から対象プロジェクトを特定した結果、JICAの協力事業であることが確認されている。

(3) 期間

案件に関するカテゴリ分類結果の情報公開以降、案件が終了するまでの期間に異議申立がなされている。

(4) 申立人に対して生じた具体的被害または将来重大な被害が発生することの相当程度の蓋然性

申立人は、申立人に対して生じた現実の被害について記載しており、更なる調査が必要。

(5) 申立人が考えるガイドライン不遵守の条項および不遵守の事実

申立人は、申立人が考える不遵守の条項および事実について記載をしており、更なる調査が必要。

(6) ガイドライン不遵守と具体的被害の因果関係

申立人は、申立人が考える JICA のガイドライン不遵守と現実の被害との因果関係を記載しており、更なる調査が必要。

(7) プロジェクト実施主体との協議の事実

申立書では、申立人はプロジェクト実施主体との協議を試みたことが記載されている。

(8) JICA との協議の事実

申立人は事業担当部署と協議を行っている。

(9) 濫用の防止

申立書からは濫用の懸念はないと考えられる。

以上

付属資料 3

事実関係調査のために実施したヒアリングの概要

審査役は、異議申立手続要綱に基づき、以下のとおり調査を行った。

1. 本申立に関する事業担当部へのヒアリング（2025年11月4日）
面談者：南アジア部（現在）、ネパール事務所（現在）
2. 本コンサルタントへのヒアリング（同年11月27日）
面談者：本コンサルタント
3. 村山審査役による現地調査（同年12月1日～12月4日）
面談者：申立人を含む現地ステークホルダー、インフラ交通省（道路局、プロジェクトオフィス含む）、本コンサルタント、本コントラクター、チャンドラギリ市、同市第二区、JICA 現地事務所
4. 事業担当部への追加ヒアリング（2026年1月15日）
面談者：審査部（現在）
5. 事業担当部への追加ヒアリング（同年1月19日）
面談者：南アジア部（現在）
6. 事業担当部への追加ヒアリング（同年2月4日）
面談者：JICA 現地事務所（当時）

付属資料 4

ネパール国ナグドゥンガ・トンネル建設事業の概要

案件名	ナグドゥンガ・トンネル建設事業
E/N 締結日	2016年12月22日
L/A 署名日	2016年12月22日
供与限度額	16,636百万円
実施機関	インフラ交通省道路局 (Department of Roads, Ministry of Physical Infrastructure and Transport: DOR)
コンサルタント	日本工営株式会社、株式会社エイト日本技術開発、日本シビックコンサルタント株式会社 JV
施工業者	株式会社安藤・間
事業目的	カトマンズと主要都市を結ぶ幹線道路上にあるナグドゥンガ峠にトンネルを建設し、当該区間の運輸交通網を円滑化させることにより、急増する交通需要への対応、移動時間の短縮、通行の安全性向上を図り、もって同地域の社会・経済発展の促進に寄与するもの。
主な事業内容	トンネル建設 (約 2.7km) アプローチ道路 (約 2.9km) 橋梁整備 (3 橋) 配電線整備 (約 4.2km) 料金所・管理事務所等建設