

# 環境社会配慮助言委員会 第161回 全体会合

日時 2024年10月7日（月）14:00～16:51

場所 JICA本部2階202会議室及びオンライン

（独）国際協力機構

## **助言委員**

東 佳史	立命館大学 政策科学部・大学院 教授
阿部 貴美子	実践女子大学 人間社会学部 非常勤講師
石田 健一	元東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門 元助教
小椋 健司	元日本高速道路インターナショナル株式会社 元プロジェクト担当部長
貝増 匡俊	神戸女子大学 家政学部 家政学科 教授
鎌田 典子	一般財団法人 自然環境研究センター研究本部 上席研究員
衣笠 祥次 (※)	株式会社三菱 UFJ 銀行 経営企画部 サステナビリティ企画室 環境社会グループ 次長
源氏田 尚子	公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 東京サステナビリティフォーラム フェロー
重田 康博	宇都宮大学 国際学部/国際協力 NGO センター 元教授/政策アドバイザー
柴田 裕希	東邦大学 理学部 准教授
鋤柄 直純	一般財団法人 自然環境研究センター研究本部 元研究主幹
鈴木 和信	日本大学 国際関係学部 教授
鈴木 克徳	特定非営利活動法人「持続可能な開発のための教育推進会議 (ESD-J)」 理事
田辺 有輝	特定非営利活動法人「環境・持続社会」研究センター (JACSES) 持続可能な開発と援助プログラム プログラムディレクター
谷本 寿男	恵泉女学園大学 人間社会学部 元教授
長谷川 弘	広島修道大学 人間環境学部・大学院経済科学研究科 教授
林 希一郎	名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授
原嶋 洋平 (※)	拓殖大学 国際学部 教授
山岡 暁	宇都宮大学 地域デザイン科学部 教授

敬称略、五十音順

(※) 会議室参加

## **JICA**

西井 洋介	審査部 環境社会配慮審査課 課長
池上 宇啓	審査部 環境社会配慮監理課 課長
風間 遥介	アフリカ部 アフリカ第三課
若林 康太	南アジア部 南アジア第一課
須原 靖博	社会基盤部 運輸交通グループ 第一チーム 課長
松野下 稔	南アジア部 南アジア第一課 企画役
秋山 慎太郎	中南米部 中米・カリブ課 課長

## **調査団**

及川 立一	株式会社建設技研インターナショナル
黒木 浩則	株式会社オリエンタルコンサルタンツグローバル

○西井 こんにちは。JICA本部におります審査部の西井でございます。

当方、音声届いているかどうか確認させていただきたく、音声届いているようでしたら大変恐縮ですが、何らかサインをいただくと大変ありがたいです。大丈夫そうですね。はい、ありがとうございます。

まだ何名かいらっしゃってない方もいらっしゃるんですが、順次追々入られるということで会議は進めさせていただきたいと思います。

本日も助言委員会全体会合にお集まりいただきまして大変ありがとうございます。助言委員会の皆様のご出席状況でございますが、本日原嶋委員長と、衣笠委員が会議室からのご出席ということになってございます。あと、奥村委員、錦澤委員、二宮委員のお三方に関しては、ご欠席のご連絡をいただいております。そのほかの委員の皆様に関しましては、既に入られてるか順次入られるかとの理解です。

まず冒頭、これも恒例ではございますが、私からいつもの注意事項をご連絡させていただければと思います。まず参加者の皆様でございますが、会議逐語録を作成いたしますので必ずお名乗りいただいたあと、原嶋委員長の指名をお待ちいただければと思います。ほかの方が発言中は発言が終わるのを確認してから被らないようにして発言いただければ大変幸いです。

会議室からご参加の委員の皆様に関しましては、発言される場合は必ずマイクを利用していただいて発言をお願いいたします。また、発言の際にマイクオン、終わった後はオフということでご協力いただければと思います。適宜、近くのマイクを回していただいて、発言者へご協力をお願いいたします。

あと、オンラインで参加の皆様へのご連絡でございますが、ハウリング等を防ぐため、事務局にて一律ミュート設定をさせていただいております。ご発言される際はミュートを外していただいて、あと、可能であれば結構でございますが、できるだけカメラをオンにいただくと大変幸いです。質問やコメントをいただく際は、対象者を明確にさせていただきますようお願いいたします。例えば誰々委員、あるいはJICA宛というような感じで指名いただければと思います。JICAの中の回答者に関しまして、審査部なのか、事業部なのか、そこら辺の調整はこちらでさせていただきますので、そこのご指名までは必ずしも必要ないということをご理解いただければと思います。

ということで留意事項以上になりまして、早速ではございますが原嶋委員長のほうにマイクをお渡しできればと思います。

原嶋委員長、よろしく願いいたします。

○原嶋委員長 はい、原嶋でございます。

音声入っておりますか。大丈夫ですか。はい、よろしく申し上げます。それでは、JICA環境社会配慮助言委員会第161回の全体会合を開催させていただきます。よろしく申し上げます。

先ほど西井さんからお話ありましたが、本日19名出席の予定で、衣笠委員と私は会議室から参加させていただいております。あと、まだ何人かオンラインで繋がっていらっしゃらない方いらっしゃるとは思いますけれども、逐次ご参加いただける予定でおりますので、まず全体で19名の出席ということでございます。

それでは開会終わりましたので、さっそく2番目のワーキンググループのスケジュール確認という

ことで、今お手元に11月、12月のスケジュール配布されていると思います。細かな点の日程変更の希望につきましては、数日中に事務局にご連絡をいただきたいと思います。あと、大きな点で何かお問い合わせがありましたら、ご発言、承りますのでサインを送ってください。あと、事務局のほう、何か補足ありますか。

○西井 はい、事務局のほうから特段補足はございません。

○原嶋委員長 繰り返しになりますけれども、今11月、12月のスケジュールが示されておりますので、細かな点につきましては、数日中に事務局にご連絡いただくということで、何か大きな点でご質問等ありましたら承りますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。はい、それでは一応、ワーキンググループのスケジュール確認については、これで一旦締めくくりとさせていただきます。3番目の案件概要説明、本日2件予定をしております。

まず1件目がマダガスカルのアタナナリボ都市圏道路網整備事業でございます。ご説明の準備整いましたらお願いしてよろしいでしょうか。

○風間 ありがとうございます。よろしいですかね。はい、では改めまして、アフリカ部の風間と申します。本案件を担当させていただいております。

まずは冒頭、私から10分程度で案件の説明をさせていただいた後に質疑応答させていただければと思っております。本案件は7月に契約締結を行って協力準備調査が始まったばかりということで、今回の全体説明で概要を説明させていただくところです。資料の次のページ行っていただいてもいいですか。

はい、目次はこのとおりになっております。順を追って説明させていただきます。

まず事業の背景になります。本案件はマダガスカル首都であるアタナナリボという都市において、道路の整備を行う円借款の事業の協力準備調査になります。アタナナリボは、マダガスカル全体の人口の約1割を占めておりまして、経済も約7割を集中しているというところで、アタナナリボの経済の活性化は即ち、マダガスカル全体の経済の活性化に大きく影響するというものです。また、アタナナリボはマダガスカルという島国の中心地に位置をしていますが、その東側にトアマシナ港という港があります。トアマシナとアタナナリボを結ぶこの物流の地域というのは、おおよそマダガスカル経済、物流の中心となっております。非常に重要視をJICAとしてもしております。このアタナナリボとトアマシナの地域のことを通称 TaToMという風に呼んでいるのですが、この TaToMにおける都市開発マスタープランの支援を、JICAとしては2016年から2019年に行っておりまして、今回の道路整備事業においても、このマスタープランで優先プロジェクトとして提案された事業の一つとなっております。また、アタナナリボは中心地にその都市機能が集中しているという観点から中心地の交通渋滞と人の集中が非常に激しいというのが大きな懸念の一つとなっております。ですので、今後そのアタナナリボの機能自体も、そのアタナナリボの外側にどんどん機能を分散していくということも重要視されておりました。今回の道路整備がその機能の分散にも寄与するという風に我々考えております。下の部分ですが、お伝えしたとおりで、アタナナリボは現在、非常に深刻な交通渋滞が発生しているというところで、これの分散、解消に寄与する案件となっております。加えて交通量が年率5%以上で、今後増加するというふうに予想されておりました。現段階でも非常に深刻な中で、今後さらに交通渋滞が激しくなるということが予想されておりますので、その観点からもこの道路整備というのは喫緊の課題だというふうに考えており

ます。次のページをお願いします。

それを踏まえて、今回の事業概要はこちらになります。単純に申し上げて、道路の整備を4.1km行うというものになっています。そのうち現状、既存の道路を拡幅する区間というのが2.2km、新しい道路を作る区間というのが1.9kmで合計4.1kmとなっております。そのうち交差点の立体化も検討しております。現状では3箇所の交差点の立体化を想定しております。下の部分に記載のある本事業に関連する既存の事業ですが、アンタナナリボ全体の道路整備というのが求められている中で、我々の事業に加えて、既に供用済みのものもありますし、今後計画中のものもあるのですが、ほかのドナーも組み合わせる形で道路整備、もしくはフライオーバー、あとは高速道路の検討というのもされております。もちろん我々の案件だけで開発効果が見込めるのですが、これらほかのドナーの整備を合わせることで経済活性化というところを、相乗効果を高めていくことも期待をしております。次のページをお願いします。

これが全体の地図になります。右側が先ほどお伝えしたトアマシナ港につながる国道2号線ですが、まずアンタナナリボはご覧のとおりで、ある種、環状線沿いに都市開発が進んでいる都市になります。他方で左上の本事業と書いてある黄色の部分は我々が整備しようとしている点線の部分ですが、現段階でこの環状線が必ずしも完全に整備されておりませんので、どうしても中心地に交通が集中するという懸念があります。そのため、我々の事業をもって、この幹線道路の欠落している部分を補完する形で迂回するルートをしっかりと作ることで交通渋滞の緩和を行うということに加えて、先ほどお伝えしたとおり、西側で想定されているフライオーバーとか、あとVROTと呼ばれている高速道路事業、これらと複合する形で西側に新たな都市、新都心を計画しているのですが、その新都心の地域にも通ずる事業、道路を作ることで機能も分散化できるというように考えております。次のページをお願いします。

我々の事業をより広げてみると、ご覧のとおりになっています。四角いオレンジの部分、アンクルンジャーノ、国道4号線、アンカシーナ、このフライオーバーのところが先ほどお伝えした立体交差化を想定している3箇所になります。起点が右側、終点が左側になっているのですが、左側の終点からアンカシーナフライオーバーという道路の部分、ここは既存の道路の拡幅を想定しております。アンカシーナのフライオーバーからこの起点につながる右側の部分、ここまでを新設道路を想定しております。次のページをお願いします。

これから案件の概要を簡単に説明させていただきます。まず、自然環境・公害の部分です。大きなポイントの一つなのですが、地形の地質の部分です。新設道路を作る部分は湿地帯になっております。そのため、軟弱地盤対策というのが新設道路においては非常に重要というのが、この案件の大きなポイントの一つになっています。大気・騒音・振動については、現状交通渋滞が非常に激しいということから、みなさんご想像いただけたとおりにかと思っています。動植物関連の生態系については都市部での案件ということもありまして、現段階で限定的な影響と想定しております。次のページをお願いします。

ここが一番のポイントで、これをもって今回の案件は環境社会配慮、カテゴリAだと想定をしているものですが、特に新設道路部分において、非正規の居住者が非常に多いことから、彼らに対する配慮、あと住民移転、用地取得が非常に重要な 이슈になっております。加えて先ほどお伝えしたとおり、新設道路部分のその湿地帯において、彼らによって農業の作業等も行われておりますの

で、そのあたりの配慮ということが非常に重要だというのが、この案件の一番の課題だと認識しております。加えてその住民移転に関わらず、商業施設等への用地取得等も発生しますので、そのあたりも配慮する必要があるというところです。次お願いします。

お話したとおり、始点の右側から既存通りにぶつかる部分の新設道路に係る環境社会配慮というのが非常に大きな 이슈になっております。そのぶつかることから左側の部分となる、既存道路の拡幅に関しては、既にセットバックもなされておりますので、拡幅のための建物等の移転は限定的だと考えておりますので、基本的に集中する懸念事項というのは、新規道路の部分と認識しております。次のページお願いします。

それを踏まえまして、始点と終点及び既存道路の拡幅というのは、もう所与の場所だと認識しておりますので、この左側のフライオーバーから新設部分のルート設計をどのように行うかによって、環境社会配慮の影響を可能な限り下げていく、一番フィージブルなルートを決めていくというところが、今回の協力準備調査の大きな課題だと認識しております。現状でルート3つ想定したうえで、そのルートの3つを比較検討したうえで最終的なルートをマダガスカル政府と共に検討してまいりたいと考えています。次のページお願いします。

ということで北側、中間ルート、南側という3つのルートと、事業を実施しない案ということで、4つの選択肢をもって、それを比較検討していくということをプロセスとしてやっていきたいと考えております。3つのルートについてあとで説明させていただくのですが、プロジェクトを実施しない場合というのは一応設けてはいつつも、先ほどお伝えしたとおり、交通渋滞が非常に深刻化するという中で、これを行わないということがフィージブルだということを判断しがたいと思っておりますので、このプロジェクト実施しないというところは、この段階で不採用と認識しています。そのうえで次のページなのですが、3つあります。北側ルートを通るところというのは、どちらかというところと商業施設にぶつかる部分です。現状でビール会社の倉庫等があるので、彼らへのその用地取得と彼らの移転というところを求めています。他方で、その分影響する家屋数は少ないというルートになっています。そして、一番下のルート代替案3というのは、商業施設には完全に避けられるのですが、他方で住宅地を通過するルートなので、その住宅地のその住民移転というところが難しくなってくるというのが代替案3です。代替案2はその真ん中を取るというアイデアでして、マダガスカル政府が有している都市計画案でもこれに準ずるルートで設計されているというもので、これにおいても比較的、家屋の影響というのは最小化できるルートを検討しているという状況です。次のページお願いします。

こういった話を、今3つの中で総合的に検討してまいりたいと考えています。具体的には、例えば道路交通計画とか、あと都市開発にどれだけ促進できるのか、あと施工性、公害、自然環境、社会環境、あと用地取得・住民移転の難易度、あと建設のコストですね、これら様々な要素を複合的に勘案したうえで一番フィージブルなルートというのを最終的に評価させていただいたうえで、マダガスカル政府と交渉のうえで検討してまいりたいと思っております。現時点でそれぞれに、定量的に採点はさせていただいているのですが、この採点の精度を、今後高めていくというのが協力準備調査で求められていることかなと考えている次第です。次のページお願いします。

今後の環境配慮事項についてです。皆様にご助言を求める事項としては、ほかの案件と同様でスコーピング案とドラフトファイナルレポート案を想定しています。環境許認可においても、ほかの

国とほぼ同様と思うのですが、マダガスカルの国内法制度に基づいて、しっかりとやっていきたいと考えています。次お願いします。

最後に各項目においてなんですけれども、汚染対策に関しては現状、なかなか騒音振動というのは非常に激しいので、これよりも悪化するということは、想定されないのですが、しっかりとこれらにおいてもベースライン調査を行って、この案件でより悪化しないように配慮していくことはしていきたいと思っています。自然環境についても先ほどお伝えしたとおり、動植物等への影響は非常に限定的と考えておりますが、協力準備調査でも改めて詳細に確認はしていきたいというふうにしています。次お願いします。

社会環境については、大きく分けて3つ、施工中の現況道路にかかる制限が発生してしまわないように、その配慮を必要だということと、新しい道路の通過による地域コミュニティ等の分断がないように配慮するということと、あとは施工中、もしくは、そのあとのジェンダー配慮というところ、3つ項目として出ささせていただきましたが、どれもしっかりと配慮して、検討してまいりたいと考えています。次お願いします。

この用地取得・住民移転というのが今回最大の懸念事項と思っています。新規道路のその非正規居住者含む住民移転をしっかりと考えていくということに加えて、現状限定的だと想定されている既存道路の拡幅区間等も含めて、改めてルート設計と検討等を行ったうえで詳細な影響範囲というのをしっかりと確認したうえで、RAPの準備を進めてまいりたいと考えています。最後、気候変動対策にどれだけこの案件が正の影響があるのか、負の影響があるのかということも、JICAの支援ツール等を使いながら、事業評価しっかりとしていきたいと考えています。次のページお願いします。

最後に今後のスケジュールです。10月に今回、全体会合で説明をさせていただきました。で12月のワーキンググループでスコーピング案をご相談させていただければなと思っていて、その翌月にご助言いただきながら進めて、ドラフトファイナルレポートのワーキンググループでのご相談は来年の9月頃を想定して、今準備を進めているところです。

ご静聴ありがとうございます。私からは以上になります。

○原嶋委員長 はい、原嶋でございます。

今ご説明いただきました内容につきまして、ご質問等を承りますので、サインを送ってください。従来どおり3名ずつ、ほぼそういう単位で対応をお願いしたいと思います。よろしくをお願いします。

それでは源氏田委員、聞こえますか。お願いしてよろしいでしょうか。

○源氏田副委員長 源氏田です。ご説明ありがとうございます。

今回ですね、渋滞が著しいので道路を作ることなんですけど、道路ができるとまた車が増えてさらに渋滞して、また道路が必要になって、また車が増えて渋滞してっていう悪循環に陥るんじゃないかという点をちょっと懸念しています。それで一つ質問なんですけれども、このマスタープランですね、アンタナナリボ・トアマシナ経済都市軸総合開発計画、こちらのほうで、道路ではなくて公共交通機関、例えば鉄道ですとか、トラムですとか、メトロ、こういったものを整備をしていくという、そういう方向性は出だされていなかったんでしょうか、というのをお聞きできればと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

続きまして、鈴木委員、聞こえますか。

○鈴木(和)委員 ありがとうございます。鈴木です。

説明ありがとうございました。事業部の方にお伺いします。非正規居住者の住民移転が想定されるということなんですけど、現状、非正規居住者の方々ですけれども、どのように生計を立てられているのか、教えていただきたいと思います。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

鋤柄委員、聞こえますか。どうぞお願いします。

○鋤柄委員 はい、鋤柄です。

先ほどの源氏田副委員長のご質問に加えて、このマスタープランが何年から何年を対象にしているのかという点をお伺いしたいと思います。それが1点。

あと、スライドの13番について教えていただきたいことがあります。これはまだ中間段階のものということなので、評価については仮だと思いますが、代替案比較に用いた全ての項目についてプラス2からマイナス2の5段階を想定して点数をつけられているのでしょうか。細かい点は、ワーキングの際で結構ですけれども、今おわかりになることがあれば教えていただきたいと思います。あと細かいことですが、この表で「用地取得面積」の単位が $m^3$ になってますので、これは $m^2$ に修正されたほうがいいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、それでは風間さん、受け止めお願いしていいですか。

○風間 はい、ご質問いただきありがとうございます。順を追って説明させていただきます。

まず、マスタープランの中に公共交通等が含まれていないかという話なのですが、開発計画において、このマスタープランに限らずマダガスカル政府の有している計画の中で公共交通の検討というのはされておりまして、ご指摘のとおりで、今後、交通渋滞を緩和していくにあたり、いわゆるそのハード部分に限らず、その公共交通の活性化というところは求められております。スライド上にも書かせていただいたのですが、例えば現時点でフランス政府からの請負がありまして、マダガスカル政府で都市間移動のためのロープウェイの建設等も行われております。なので、公共交通云々というのは前向きに検討されているのですが、大きく分けて二つ懸念がありまして、一つ目が現状でもう交通渋滞が非常に激しく、道路の整備がまずしっかりと整備されてないという観点から、公共交通の活性化に至るフェーズに至ってないというところがまずありますので、この道路整備を順を追って、まず始めつつ、それ以降に公共交通の例えばバスとかですね、という話は順番にこう進んでいく話と認識しているというのが1点目です。

2点目が、例えばロープウェイ建設等の公共交通が進んだとしても、現状、居住されている住民の中で、必ずしもその公共交通で移動が可能なレベルのその住民がどの程度いるのかというところは懸念としてあるのかと思っております。このロープウェイ建設の供与がされてから、どの程度それが活性化されるのかということも評価しながら、その公共交通がどういうふうワークするのか、どういうモダリティだったらしっかりと皆が使っていくのかということを検討していかなければいけないのかと考えているというところです。それが1個目です。

2個目が非正規住民の生計の立て方ですが、これもし調査団の方で補足があればお願いできればと

思うのですが、現状、彼らは、仮設の施設で住んでいる、この写真のとおりですけれども、に住んでいて、ご自身がご自身の力で農業等を営んで、それで生計を立ててるといふか、生活しているといふものなので、何か収入を得られるような収入源があるようには聞いてはいません。

3つ目ですけれども、マスタープランのタイムラインについては、今回のそのTaToMのマスタープランにおいては、短期計画、中期計画、長期計画と3つに分けて計画が提案されております。短期に関しては2020年代前半を目指した短期計画になっております。中期計画は2020年後半を目指している中期計画になっておまして、長期に関しては2033年までを目指した計画となって、その3段階のフェーズに分かれて計画が提案されているというものになっております。その中で、今回の事業というのは、非常に短期的な喫緊の課題として、優先プロジェクトとして掲げられている案件になります。

4つ目ですね。この評価の部分、代替案の評価の部分のご指摘のとおりでマイナス2から2で全体を評価させていただいているものですが、これの採点の妥当性とか、1と2の違いとかですね、その辺の詳細は、まだ具体的には精査できておりませんので、調査の段階でしっかりと検討してまいりたいと考えています。あとm<sup>3</sup>とm<sup>2</sup>のところはご指摘いただきありがとうございます。

以上です。

○原嶋委員長 生計について調査団の方、オンラインでご参加でしょうか。ご発言ありましたら、サインを送ってください。いかがでしょうか。風間さんからご指示いただいても。

○及川氏 調査団の業務主任の及川ですけれども。

○原嶋委員長 どうぞ、ご発言をお願いします。

○及川氏 はい、風間様のご回答のとおりになります。これから詳細の調査をして明らかにしていきたいと思っております。よろしくをお願いします。

以上です。

○原嶋委員長 はい、じゃあ続けさせていただきます。長谷川委員、聞こえますか。

○長谷川委員 はい、聞こえてます。ありがとうございます。

○原嶋委員長 どうぞ、お願いします。

○長谷川委員 二つほどありまして、説明ありがとうございました。

一つ目は、先ほど鋤柄委員会も評点の話があったんですけれども、まだ詳細はこれからだということなんですけど、方針としては、この評点は上から下にこう足し算ができるようなそういった類の評点になるのか、あたりがわかったらちょっと教えてください。

それから二つ目が、公害とか自然環境、社会環境、想定される影響というのがあったんですけども、これは代替案が3つありましたけれども、これのどの代替に対する影響なのか、あるいはそうじゃなくて、3つとも最大公約数的な影響ということであったのか、その辺ちょっと教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、阿部貴美子委員、聞こえますか。

阿部貴美子委員からチャットのほうにご発言いただいておりますので、読み上げます。

『P.16「社会環境」の3つ目の黒ポツのジェンダーの関連で「施工中の労働条件」とありますが、左のコラムでは労働条件について記述が見当たらないようです。これは労働条件面で生じるジェンダー差を、他の面（左のコラムに記述のある）により補うということでしょうか。』ということなんです。

ので、それでは合わせて、長谷川委員と阿部委員のご発言合わせて受け止めお願いしてよろしいでしょうか。評点のところと、あと、今のところです。

○風間 ご質問いただき、ありがとうございます。

はい、1点目の評価の部分ですね。これまず足し算をしていくのかということと理解しました。現状で各項目において採点をして、その足し算の結果、一番高い点を有している中間ルートが1位というような仮ですけれども、そういう評価をさせていただいております。今後も定量的に示すのであれば、このようにそれぞれで評価して、それを足し合わせることで総合評価を決めていくという考え方が1番妥当かと思っているのですが、このやり方で確定しているわけではございませんので、そのやり方が妥当かどうかも含めて、調査で検討してまいりたいと考えております。

2個目のその自然環境、社会環境は、後のページで全体としてご説明させていただきました。これはご指摘のとおりで、総論としてどのルートにおいても発生し得る影響というものを記載させていただいておりますので、ルート線形によってこれだとこれが発生しないという話ではないと理解しています。他方で先ほどのその採点部分のその表に記載のとおりで、例えば、自然環境、社会環境という各ルートの違いというのは、ここに示させていただいているとおりです。特に自然環境に関しては、ルートの違いによってさほど変わりはないかなと思っていますが、社会環境に関しては、そのルートによって商業施設に影響を及ぼしやすいのか、それとも住民に影響を及ぼしやすいのかという所は大きく変わってくるポイントなのかなと思っていますので、そのあたりはその違いが発生するというふうに考えております。

3つ目の社会環境のジェンダー配慮の部分ですが、すみません、右側の検討方針が不十分で大変申しわけございません。まずご指摘のとおり、もし労働条件にジェンダーの差が発生しうる場合は、ほかの面により補うということもあり得るかと思うのですが、そもそも労働条件面でジェンダーの差が生じないような配慮というところも併せて検討していくのかなと考えています。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

続きまして貝増委員ですかね、貝増委員、聞こえますか。

○貝増委員 はい、すみません、私のほうも質問があります。

一つがですね、最初のスライドの3枚目のところで、交通量が年5%以上増加して、今後20年で現在の1.8倍の交通量になることが予測されますということに書かれているんですけども、いろいろ経済成長だとか、いろいろな事を勘案して、妥当な線だと思うんですが、もし仮にもう少し、例えば経済が成長が鈍化したりすると、これがどれくらいになるのかなっていうところが一つ教えて欲しいなあっていうところです。それが1点目です。

あと、2点目としてステークホルダーミーティングというのは、これから協力準備調査が始まると為されるということで、予定のところに書かれていると思うのですが、どの程度の頻度とか、こういった形でっていう大まかな、なんて言うんです。規模感とかっていうところとか、あとどういったグループとかっていうところも、そのあたりを教えてほしいところです。

あと、すみません、もう一つは、これはコメントになります。1.9kmぐらいが拡幅されるということですか、例えば、スリランカのコロンボとかであれば、2車線あって1車線が右折をしようとして待っていて、すごく渋滞が起こす原因になり、信号機が問題ではないかといった気がすごくしてい

ます。ベトナムのハノイは、高速道路ができて空港から中心街への移動時間が30分ぐらいになったのですが、高速道路なしだとやっぱり1時間ぐらいかかるだろうし、上手くシステム導入して交通渋滞を緩和するようにしたほうが良いのかなと思いました。他にもベトナムのハノイに行った時、道路に車線がいくつあったのですが、左折、日本で言うと右折ですが、信号機が緑に変わると我先と行きました。かえってすごく渋滞しています。こういったから発生する問題をもうちょっと整理したらもっとうまくいくんじゃないのか、ちょっと素人ながらずっと考えていたところです。

以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは鈴木克徳委員、聞こえますでしょうか。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

二つ私から質問があります。一つは、この道路に関連しての交通量の将来予測っていうのは恐らく為されていると思うんですけども、何年にどのぐらいの交通量になるかということについて、もしわかっていれば教えていただければと思います。

二つ目が、この汚染対策のところなんですけれども、恐らく汚染対策として主として問題になるのは、騒音振動の問題だろうと思います。大気汚染のところでは書かれているのが粒子状物質などというような形で書かれていますけれども、PMに加えてNOxなどそれほど大きな問題になるかどうか、交通量次第ということだろうと思います。COについても場合によっては道路端で結構高いCOが排出されることもあると思うので、COについても測定されるかどうかについて教えていただければと思っています。よろしくをお願いします。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

重田委員、聞こえますか。

○重田委員 はい。

13ページですね、代替案の検討・分析の中でルート代替案の北側ルートで、これはビール会社の倉庫の移転が可能かどうかで随分違って来るんですけど、調査とかこれからでしょうけども、現状どういう状況なのか、これによって建設コストもかなり変わってくると思いますので、もし、その辺の情報がありましたら教えていただきたいことが1点。

あと17ページ、環境社会配慮事項の気候変動ですね、ここJICA-FITの緩和策・適応策を用いた気候変動の事業評価を行われるということなんですけど、行う時少し中長期的な予測も含めて、温室効果ガスの影響、排出量を教えていただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ちょっと、今の点で2番目、温室効果ガスの排出量の予測。緩和策・適応策の。

○重田委員 排出量ですね、主にね、私が知りたいのは、温室効果ガスと排出量。どちらも教えていただければありがたいんですけどもね、可能な範囲内で。そのことはJICA-FITは気候変動に関する事業評価だと思いますけれども、温室効果ガスの中長期的な影響について教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、もうお一方、ご発言をいただきます。

東委員、聞こえますでしょうか。

○東委員 はい、東です。聞こえますか

○原嶋委員長 聞こえます。どうもお願いします。

○東委員 確か7ページだったと思うんですけども、はい、湿地帯、左の上ですね。平坦な地形と湿地帯が見られ軟弱地盤も想定されるとありますが、これはどういった湿地なのか教えていただきたいと思います。泥炭湿地だったら火災もありますし、これはただのため池的な湿地なのかもしれませんし。

以上です。よろしくお願いします。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは、交通量の予測についてはちょっと重複しておりますけれども、交通量の予測に関わるのところと、あとステークホルダーミーティングの頻度、開催方式ですね。あと汚染対策、特にCO<sub>2</sub>の対応ですね。あと、ビール会社の土地収用に対する現在の反応と、温室効果ガスの排出量、これは閾値を越えてるのかな。今回はちょっと、それはもし確認が取れば、わかっている範囲で教えてください。あと、湿地のタイプ、順次お願いしてよろしいでしょうか。

○風間 ご質問いただき、ありがとうございます。

技術的な部分は、後でコンサルタントさんにも補足をいただければと思っております。

まず交通渋滞、交通量が増えていくという話で、具体的な交通量が何年にどのぐらいという補足があれば、あとで及川さんをお願いできればと思いますが、経済成長もさることながら、そもそも人口増加率も、国連の試算によって5.17%増えていくとされているので、そもそも人口も増えていくというところで、その分、交通量というか、もう増えていくということが試算されております。経済成長が想定よりも鈍化した場合は、恐らく試算しているよりも交通量が増えないという可能性はありえるのかとは想像するのですが、現状でそのような予測はされておらず、少なくとも5%以上は交通量が増えていくというところも、その今後の経済成長の予測も含めて、試算されているものと理解しています。

ステークホルダーの協議の頻度については最後に記載のとおりで、1月に第1回を行いまして、2回目は6月、もしくは7月あたりにステークホルダーの協議を想定しております。規模感等は現時点でまだ検討中のところと思うのですが、もしコンサルタントさんのほうで何か想定があればお願いできればと思います。

3つ目の汚染対策について、PM以外の部分のその仕様等の話もご指摘いただき、ありがとうございます。ご指摘も踏まえて、しっかりと検討させていただければと思います。

4つ目のビール会社の倉庫の移転の可能性についてのご指摘ですが、現時点でそのビール会社と、この案件のプロジェクトの計画についてお話をしてはいないのですが、マダガスカル政府を通じて、そのビール会社の倉庫の移転の可能性も含めて検討させていただいております。他方で、小さく書いてもいるのですが、倉庫が非常に老朽化もしているという話と、そもそも商業施設も都市圏中心に集中している中で、郊外に移転をすることが、機能の分散化という観点から望ましいという考え方は、マダガスカル政府とも共有しているところなので、そういう観点からは、倉庫がそこにあるよりも、移転したほうがこの案件に限らず良いという話もあります。そのため、ビール会社との交渉自体がどのようになるかはわからないのですが、マダガスカル政府の意向も含めて、妥当性というのを、今後交渉していくと理解しています。

5つ目の中長期的な気候変動対策の話をしっかり試算するようというご指摘ありがとうございます。

います。温室効果ガスの、この案件によって交通量の緩和というか、交通渋滞の緩和が予想されておりますので、温室効果ガスの削減が期待されておりました、それを定量的に試算もしていきたいというふうに考えておりますが、現時点で試算結果等は出ておりませんので、この調査を通じて考えていきたいと思っております。

あと、最後に湿地帯の詳細についてちょっとコンサルタントさんをお願いできればと思っておりますが、及川さんいかがでしょうか。

○及川氏 はい、コンサルタントの業務主任の及川です。何点かお答えします。

交通量の将来予測に関しては、先行調査で都市圏の人口と、それから都市圏の経済成長と二つのパラメーターで将来予測をしています。その中では、ある程度、今後堅調に人口、それから経済が伸びた場合ということ想定してまして、ご質問にあった鈍化した場合はどうか、といったことに関しては、このパラメーターを少し抑え目に考えていった場合には、将来の交通量ということ、また別のシナリオで策定できると思えます。

それからあと将来の交通管理の運用に関してのご質問ありましたけれども、今回の調査では、例えば交差点のご指摘ありましたけど、左折レーンの負荷とかですね、あとは、今ラウンドアバウトで処理しているところを、将来的にはより交通容量の大きい信号交差点に改変していくといったような提案も行っていきたいと思えます。

それからあと湿地帯の話ですけれども、この湿地はですね、いわゆる保護されているような湿地とは大きく様相が異なりまして、一つは水田的な扱われ方をしている湿地、それからため池、あまりきれいじゃない水が溜まっているような状況にあります。で、泥炭地かどうかということに関しては、今後の地質調査とかですね、現地のヒアリング等々をして把握していきたいなというふうに思っております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

あと、大気汚染項目、CO、PM、NOxについて、今何か検討されていることがあれば、どちらか風間さんが及川さんかお願いしてよろしいでしょうか。

○風間 ありがとうございます。及川さんいかがでしょうか。

○及川氏 そうですね、今現段階ではですね、CO2、NOx、SOx、PM等を対象にしたいと考えております。引き続き検討していきたいと思えます。

○原嶋委員長 はい、それは衣笠委員に会議室からのご発言をしていただきますのでお願いします。

○衣笠委員 衣笠です。

私からはコメント1点で、温帯気候で雨期にほとんど雨が降ると理解しました。湖面からの雨水の流出排出量が雨期の時期の異常気象を十分に加味して設計されているか、環境社会配慮事項に加えていただけるといいのかなと思っております。特に建設が行われるその道路脇に住居が建っている状況とか、拡幅工事区間のセットバック地域も近距離かなと思えますし、既存道路が盛り土されて高低差があるように写真からは見えるかなと思っております。なので、非正規居住者が居住している地域で、現時点でもう既に水はけが劣悪ですということであれば、やはり衛生問題にも懸念があるかなと思っておりますので、道路建設の透水性とか、排水路の確保がしっかりとできているかというところは、環境社会配慮の点から見ていただいてもいいのかなというふうに思えます。で、生計のところ

っていうところはこれから確認ということだと思いますけれども、接している農地の現在のその灌漑が十分に機能していたとしてもですね、新設の道路区間が重なっていると思いますので、改めて農地での収穫、生計に影響が出ないことを入念に確認していただければいいのかなというふうに思いました。

私からは以上です。

○原嶋委員長 はい、それでは受け止めお願いしてよろしいでしょうか。

○風間 はい、ご指摘いただきありがとうございます。

どれも本当におっしゃるとおりと思っております。調査のスケジュールにおいても、まず9月の段階で既に現地調査、これは乾期のタイミングで現地調査をさせていただいております。1月以降、雨期のタイミングで改めてまた現地調査もさせていただくということで、雨期も乾期も配慮した形で道路設計をさせていただければと思っておりますので、ご指摘踏まえて進めさせていただければと思っております。調査を進めてではあるのですが、非正規の居住者のところは、今でも水はけは非常に悪いというのは、私が現地調査に行った時の印象でしたので、そのあたりも踏まえてということかなと思っております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは概ねご発言も尽くしたように感じておりますけど、何か特にありましたらご発言を承りますので、サインを送ってください。

ちょっと私から1点だけ、代替の検討のマトリクスで、用地取得で1番の案が120件で0点、2番の案が110件で1点、3番目が160でマイナス1っていうんですけど、どれもマイナスなんじゃないかと。ただ、この差の付け方はちょっといろいろ慎重に対応が必要な感じがして、その10件の差だけで1違うとほかとの影響のバランスがありますので、ここで今議論を尽くすというよりも、むしろワーキンググループで少し議論していただいたほうがいいと思います。慎重な評価が必要だという感じはしてます。以上、コメントです。

あとほか、ございますでしょうか。それでは12月を目途に、またスコーピング段階のワーキンググループ予定されておりますので、今日お話しいただいたことを含めてご対応お願いしたいと思います。よろしくお祈いします。

それでは特になければ、これで一旦締めくくりとさせていただきますけれども、いかがでしょうか。それでは、はい、本件ここで締めくくりとさせていただきます。風間さん、どうもありがとうございました。

続きまして、案件概要説明もう1件で、インドのムンバイメトロ11号線建設事業でございます。準備が整いましたら、ご説明いただきますので、若干時間をいただきます。ちょっとお待ちください。

はい、それでは原嶋でございます。改めまして、今準備が整いましたのでインド共和国のムンバイメトロ11号線建設事業の案件概要説明お願いしたいと思います。よろしくお祈いします。

○若林 はい、JICA南アジア部 南アジア第一課の若林と申します。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

インドのムンバイメトロ11号線建設事業としまして、本日ご説明させていただきます。次お願いいたします。

はい、目次ですが、最初に背景、事業の概要、そのあと代替案の検討、環境社会配慮に関する検討項目、最後に今後のスケジュールというご説明になります。それでは次お願いいたします。

まず事業の背景ですが、まずムンバイ市に関しましては、インドのマハーラーシュトラ州の州都でございます。2024年の人口は1,760万人、28年には2,000万人を超える見込みとなっております。また名目GDPについては、首都デリーを抑えて国内トップの3,100億ドルというものが創出されている状況でございます。観光地としても有名な分野です。一方で、ムンバイの都市圏については、CO2の排出量が非常に多いという問題、また交通渋滞が非常に深刻化しているという問題がございます。今回の事業に関しましては、ムンバイの都市圏において市内中心部と南部の港湾開発地域を結ぶムンバイメトロ11号線、約21.1kmを建設することにより、こういった課題に対して対応していくというものになります。次お願いいたします。

こうした課題に対しまして、インド政府としてもメトロ政策というものを策定してムンバイ市を含むTier-1、約400万人以上の都市というところですが、を中心にメトロの整備を進めているところがございます。マハーラーシュトラ政府についてもムンバイメトロマスタープランの策定を行い、鉄道の整備というものを推進してきております。また、同州に関しましては、日本企業の進出についても非常に盛んな地域というところになっておりまして、日印間のビジネスの中心地ということにもなっております。インドにおけるこれまでの日本のメトロ整備への協力については一つの成功事例として認知されておりまして、単なるインフラ開発に留まらず、女性の社会進出だったり、定時運行の実現だったり、非常に幅広い形で社会経済の発展の支えとなっているところがございます。次お願いいたします。

ここから事業概要のほうに移らせていただきます。目的については先ほどお話をさせていただいたとおりです。事業の内容に関しましては、今回、11号線及び3号線の延伸区間を含むものという形になっています。3号線に関しましては、南部の3号線延伸部分になりますけれども、11号線とですね、非常に相乗効果が高いというところで11号線事業と合わせて検討を行っているというものでございます。具体的な駅名や距離、駅数に関しては記載のとおりでございます。なお、11号線の延伸という記載もございます。こちらは当初11号線の本線に加えて、最近になって追加になるということが明らかになった部分ということで、今回の資料に関しましては延伸という形で書かせていただいております。そのスコープに関しては約3.6km、地下2駅という形になります。

関連事業に関しましては、3号線の事業というものが現在施工中というところになっておりますが、これに関しては累積的な影響事業や不可分一体事業に当たらないというところで考えているところです。実施機関はムンバイメトロ公社、連携機関は記載のとおり。実施スケジュールに関しては、今後、協力準備調査の中で詳細検討にはなりますが、現状は2026年3月から2032年の6月ということになっております。次お願いいたします。

次は地図でございます。赤色で塗りつぶされているのが11号線というところで、青色が3号線の延伸部分になります。デポに関しましてAnik Depotというところで、北部にあるこちらの右の図をご覧くださいと思います。次お願いいたします。

これらは写真というところで、本日説明からは割愛させていただきます。次のスライドも写真を北から順に掲載させていただいております。次お願いいたします。

それでは代替案検討についてご説明させていただきます。次のスライドに地図がございますので、

お手元にもございましたら、そちらも参照しながらご確認いただければというふうに思います。

まず事業を実施する案と実施しない案の比較についてでございます。環境面について実施しない案では、交通渋滞による大気汚染がより一層深刻化し、また、経済面では交通便利性の欠如による経済停滞も想定されます。一方で事業の実施する案においては、それらの課題を解決でき、また、想定される環境影響についても緩和策を適切に講じることにより回避できると考えております。また、社会面については、住民移転先確保等の緩和策が検討されているという状況になります。実施機関が作成する詳細開発計画報告書、我々DPRとよく呼んでますけれども、これにおいて代替案の検討が行われているという状況になります。11号線の本線については、環境社会配慮の観点で影響の大きい案というものが採用されています。こちらについては、都市圏の社会経済性を考慮し、深刻化する交通渋滞及び大気汚染の改善に直結する乗車人数や他路線との接続利便性を重要視した結果になっております。詳細については、下の表をご覧くださいというふうに思います。今後、協力準備調査の中で、当該路線にかかる経済性・環境社会配慮等の側面を再度精査し、既存の代替案検討の妥当性について確認してまいります。次お願いいたします。この次にお願いいたします。

はい、こちら3号線延伸部というところの代替案の検討になっております。事業を実施する案と実施しない案の比較については、先ほどの11号線の本線同様というところになります。こちらでもですね、DPRにおいて代替案の検討が実施機関により行われているところです。ただし、3号線の延伸区間については、総延長が1.5kmと非常に短く、また、設置予定の地下駅については、用地取得や住民移転の観点から、主要の道路下への設置以外に優先代替案がないというような考え方をしております。延長区間の線形についても、自動的に主要道路下に設定せざるを得ないというような考え方から、線形の代替案の検討はこの3号線延伸に関しては行っていないという状況ではありますが、それでもですね、下表のとおり掘削方法の違いによって複数の案が検討され得るだろうというところで、比較検討がされているという状況になっております。環境社会配慮に加えて施工効率性の観点からも、影響が最も小さい①の案が採用されているという状況になっております。詳細についてはこちらの表をご覧くださいというふうに思います。それでは次のスライドお願いいたします。この次でお願いいたします。

はい、代替案検討の最後ですけれども、こちらは11号線の本線の車両基地の部分に関して検討している資料となっております。次のページには地図が掲載されておりますが、まず、事業実施しない案に関しましては車両の留め置きを各駅で実施する必要があり、ピーク/オフピークの編成数の増減に対応できないというところで、車両基地の設置自体は行っていくというような方向性が示されているところです。代替案の検討につきましては、現在、表にあるとおり①と②がございます。大きな点はですね、土地利用状況のところ①に関しては公有地、②に関しては住宅地域という形になっています。車両基地面積自体は①のほうが大きいというところですが、公有地というところで被影響構造物数、被影響世帯数に関しては、②に比べて非常に小さくなっているというような状況になっておりまして、現状①を採用すると、優先案とするということで計画されておりますが、今後、協力準備調査において詳細をですね、妥当性等を確認させていただければというふうに考えております。次お願いいたします。

4.の環境社会配慮事項というところになります。こちらの次ですね。カテゴリ分類についてはAというところで、今回助言を求める事項に関しましてはスコーピング案及びドラフトファイナルレポ

ート案の2回ということになっております。協力準備調査に関しまして、まず実施機関が作成しているDPRに関しましては11号線、こちらの延伸区間を含む部分については現在作成中という状況で、まさに今月受領予定という形になっています。3号線の延伸区間につきましては、24年の7月に既に受領済みというところで、これらのDPRをもとに協力準備調査を実施していくことを考えております。

また、2つ目ですけれども、インドにおける鉄道事業については、EIAの報告書に関してはインド法上は作成が不要ということになっておりますが、11号線については、2018年に作成をされ、19年に州政府により承認済みというところですが、一方でその後ですね、2023年にインド政府によってDPRの修正を求められたため、それに伴う更新版、こちらは延伸区間を含むものを今月に受領予定というところになっております。3号線延伸部分のドラフト社会影響評価に関しましては、2024年に作成され受領済みというところになります。11号線本線のSIA、用地取得・住民移転計画（RAP）の報告書については、25年の2月頃に受領予定というところになっております。また、11号線の延伸区間、北の部分の延伸区間ですけれども、こちらについては開発事業者により情報提供を2025年の2月頃に得る計画となっております。次お願いいたします。

はい、それぞれの検討項目に関してですが、環境許認可については先ほどお伝えしたとおり、EIAに関しては2018年11号線ですね、2018年に作成をされ19年に承認済みで修正版を受領予定というところですので、こちらですね、この進捗にも含めてその他必要な許認可の有無、取得状況を確認しようと考えております。汚染対策の概要については、こちら工事中、供用時それぞれ記載のとおりとなっておりますけれども、要確認事項としまして、2季の調査を実施し各影響評価項目について、緩和策・モニタリング計画の詳細、予算・実施体制について確認してまいります。自然環境面に関してです。こちらは事業の対象地域は、自然保護区や保護林には該当しないことを確認しております。こちらに記載のMahul-Sewri Creekが生物多様性の重要地域に指定されていますが、その境界から11号線の線形までは約750mの距離があり、その間にほかの施設等の工業地帯が広がっています。

また、地上の環境影響を最小限とするため全て地下駅となっているところで、線形は可能な限り既存の道路の地下を活用した計画路線となっております。本事業に伴い11号線では約2,200本、3号線延伸区間では124本の樹木の伐採が行われる予定ですが、記載のとおり合計約7,000本の代替植栽を行う予定というところですが、これらについても詳細を確認いたします。要確認事項につきましては、既に申し上げたとおりであります。こちらですね、2季の生態系の調査を実施し、代替植栽の本数及び実施体制を確認してまいります。次お願いいたします。

次は社会配慮面についてご説明申し上げます。住民協議に関しましては、3号線延伸部は1回、既に実施済みでございます。11号線に関しましては、実施機関によるSIAの調査が2024年の9月、昨日から開始され、その中で住民協議を実施していく予定というところになりますが、今回JICAのほうで実施します協力準備調査においても、補完的なSIA調査を実施する予定でございます。

非正規住民の移転に関しましては、11号線本線及び延伸区間における非正規住民の人数に関してもSIAの調査で確認する予定です。特に11号線の延伸区間のDharavi地区においては、インド最大のスラムがございます。こちらは、2022年から州政府と民間財閥のJVが再開発事業者として進めている事業となっております。当該区間に関しましては、再開発事業者が進める住民移転が完了しない限り、事業の実施ということにはならない予定ですが、再開発事業は当該延伸区間の事業実施の有

無に関わらず実施されるというところで不可分一体事業には該当しないと考えているところです。

要確認事項につきましては、こちらの記載のとおりでございますが、SIAの報告書の策定状況を確認し、補償方針・生計回復支援などについて、JICAガイドラインと照らし合わせて確認してまいります。また、必要な補完調査も実施してまいります。3号線の延伸に関しましては、政府用地への影響のみであるという情報ですが、こちらに関しても確認してまいります。11号線における被影響者数、住民移転数の詳細についても精査し、11号線延伸区間については先ほど申し上げたように再開発事業者が進める移転計画について精査するという事を考えている次第です。次お願いいたします。

社会環境面に関しましては後ほどですね、詳細ご説明差し上げますが、文化遺産に関しましてもよく確認する必要があると考えております。11号線の南端部にユネスコ世界遺産を含む構造物がいくつか存在しているというところですので、こちらにつきまして確認をしていくというところを考えております。要確認事項の部分に関しましても、事業対象地周辺の文化遺産と事業の線形からの距離などを改めて確認し、遺産への負の影響を極力抑えられる緩和策を講じることを考えていくということで考えています。次お願いいたします。

もう少し歴史文化遺産の詳細について、ご説明続けさせていただきます。まず、対象事業の沿線における歴史文化遺産に関する必要な対応方針について、関連するユネスコの法令・ガイドライン及びインド国内法の内容について、現状わかる範囲に関しまして、このスライドの下の表及び次のスライドでは、インド政府の法令指針についてまとめさせていただいているところです。それぞれの詳細のご説明に関しては、今回割愛させていただきますが、ユネスコの法令ガイドラインに直接的な明記はないものの、締約国による遺産管理及び保護というものが委ねられており、資産内・周辺での開発行為そのものを禁止しているということはないということを確認しております。一方で例えばこちらのテーブルの下のガイドラインによると、ユネスコ委員会に事前に通知することを義務付けられているというような記載もございます。

国内法に則った必要な手続に関しましては、次の6/9のスライドに詳細掲載されておりますが、こちらについては、例えば自治体等の事前の許可が必要になるということで、その許可を得るためには、Heritage Conservation Committee（遺産保護委員会）に関係機関が相談し、その助言に基づいて行動するといったようなことが記されております。これらの詳細について調査で確認していきます。なお、実施機関に関しましては、現在まさに施工中のムンバイメトロの3号線事業において、既に同様の手続を実施しているということを確認しております。それでは、次のページお願いいたします。7/9に移っていただけますでしょうか。

はい、歴史文化遺産に関しまして、11号線の南端部に2箇所の世界遺産エリアが存在しております。一つ目がこちら左の写真にあるようなCSMT、もう一つに関しましてはVADEMの右側の写真ですね、この2箇所がございます。それぞれ細かいですが、右の地図に示しているとおり、保護指定エリア及び緩衝帯が設定されているというような状況になっております。特に保護が必要なエリアとしてはCSMTではこの緩衝帯1、VADEMに関しましては保護指定地がそれぞれ該当してございまして、赤色になっている部分でございます。CSMT及びVADEMの保護エリアに係る線形や駅位置の代替案の検討を実施しております。右の図によりですね、保護指定エリア及び緩衝帯が広がる広範囲にわたって指定されているという状況でございまして、それらを完全に避ける代替案の設定というもの

が困難にあるというような状況になっております。そのため、当該エリアをやむを得ず通過する3案において、環境社会配慮及び社会経済性の側面により評価を行い、それぞれ現案の線形を優先案と現状はしているという状況になっております。次お願いいたします。

CSMT駅における代替案の検討になります。こちら案①、案②、案③となっております。案①に関しましては、11号線本線案①に基づき、CSMTのMetro駅から南部のHomiman Circle駅への南進となっております。案②に関しましては、11号線本線案の②に基づき、こちらCarnac Bunder駅より西にカーブして3号線CSMT Metro駅と接続しているという案になっております。最後③に関しましては、11号線本線②に基づき、こちらCarnac Bunder駅よりCSMT East駅というものを設置することを想定しまして、そちらを経由してHorniman Circle駅に南進するという案になっているところです。案①、案②に関しましては接続駅が増えるというような状況です。案③に関しましては、こちらですね、若干見にくいんですけども、国鉄のCSMT駅は西側にしか出口がないというところもあり、接続駅としてはなしというような評価をしております。遺産エリア内の乗車人数に関しましては、案①が非常に大きくなっていると、また用地取得面積、被影響構造物、被影響世帯数、伐採樹木に関しましては、案①が小さくなっているというような状況です。そうした状況下が世界遺産エリア内で線形が通過するということはあるものの、現状案①というものを優先案として選んでいる状況となっております。次お願いいたします。

こちらがVADEMのほうになります。こちらは現状ですね、案①、案②の2案が検討されている状況になります。案①に関しましては、こちらですね、世界遺産の保護エリア内というものは、博物館、映画館、警察署などの建物が立地していますが、6差路の交差点のほぼ真下に位置するというような駅の配置を検討しているため、各建物に対してほぼ均等な距離が確保され、特定の建物に配慮した慎重な施工方法というものが不要になるというような特性がございます。

一方で案②に関しましては、駅をですね、やや南西よりに配置しているということになります。そのため、保護エリア内の構造物への緩和策が①と比較して軽減はされるものの、南西方向に立地する建物に対しては特に配慮が必要な状況となるということもございます。利便性に関しましては、案①のほうかどの方向からも駅へのアクセスが容易になるというような状況です。被影響構造物数、被影響世帯数、伐採樹木に関しましては、こちらに記載のとおり案①で現状0というところになっておまして、案②の複数あるという状況に比べれば少ないという状況になっております。次お願いいたします。

最後に今後のスケジュールでございます。現状ですね、第1回のワーキンググループ、スコーピング段階としまして11月、全体会合に関しまして12月の付議を予定しております。その後ですね、少し期間が空きまして、2025年の9月にドラフトファイナルレポート段階のワーキンググループを開催させていただき、11月の全体会合においてドラフトファイナルレポート案への助言確定、環境レビュー方針のご説明という形で進めさせていただければというのが現状の案になっているところで、2026年の3月のLoan Agreementの調印というところを目指しているスケジュールになっております。

以上で説明終わらせていただきますが、やや割愛したところもございますのでご質問等あれば、ぜひお願いいたします。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

ちょっと色々ご質問を承る前に2点だけ確認ですけれども、3号線の延伸を加えたのは何かいきさつがあるかということ、3号線本線のアセスは事業者によってはやらないのかもしれない、今回ちゃんとEIAができていのかどうかという点が1点。あと、念のため確認ですけれども、CSMTとVADEMかな、これはJICAのガイドラインでいう文化遺産保護のために指定された地域として、JICAとしてとらえていて、それをやむを得ずそこを利用するという解釈で、その決められた5つの条件を満たすということを見込んでいるのか。その2点ちょっと念のため確認をお願いします。

○若林 はい、ありがとうございます。

まず3号線に関しましてはですね、経緯としましては、まさにこの11号線をやっている中で、この3号線の延伸部分っていうものも相乗的な効果というものが得られるのではないかとこのところで現状一つの11号線の案件の中で計画をしていこうというような構想でございます。3号線本体のほうですけれども、こちらについては既に施工を開始しているという状況でして、EIAに関しても必要な手続を終えているという状況です。一方で、若干しつこいように恐縮ですけれども、3号線の延伸部分のEIAに関しましては、当時3号線本線の時に含まれていないという状況でしたので、今回3号線の延伸部分は改めてEIAを実施しているというところでございます。

CSMTとVADEMに関しましては、ご理解のとおりというふうなところで考えております。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、ご質問等承ります。小椋委員、聞こえますか。どうぞお願いします。

○小椋委員 はい、小椋です。どうもご説明ありがとうございました。

私からは2点ございます。1点目はこれムンバイ市なのか、州法なのか、インド国法かわかりませんが、大深度地下の法制度についてです。日本ではグラウンドレベルから40m、支持層から10mとかあるのですけれども、本件事業で適用されるような制度があるのかどうかという点の確認が1点と、もう1点は、例えば関係機関として、ムンバイの都市の再開発省ですとか、あるいは都市の再開発をやっている機関が連携機関になっているのですが、先ほどの駅周辺のスライドを見せていただけますでしょうか。特にWadala駅周辺が気になっていて、Wadala駅の周りはスラムじゃないのかなと思われるのですが、2.事業概要（3/4）事業予定地写真っていうところです。何が言いたいかっていうと、日本では鉄道駅を作る、新線を作る時に駅の再開発事業をやるっていうのは、往々にしてあるんですね。これは一体不可分ではないにしても、できればこういったところは連携して駅の再開発をやられるほうが移転住民の方が別の地域に行くというよりも、いわゆる近傍類地で生計回復を図りやすいのではないかと考えます。店舗の方も同様ですから、再開発との連携も模索していただければなというのが1点と、それとTODですね、公共交通機関志向型の都市開発です。例えば、パークアンドライドを駅周辺作るとか、なるべくメトロを利用していただくような施策は現時点でお考えなのかどうか、3点をお聞かせください。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

重田委員、聞こえますか。

○重田委員 はい、重田です。

○原嶋委員長 お願いします。

○重田委員 はい、かなりね、規模の大きい建設事業、このメトロ事業になるんじゃないかと拝見させていただいて思いました。この代替案を見ても11号線と3号線ですか、いろいろと規模が大きい

なっているのを実感しました。

それで質問はですね、4.環境社会配慮事項の3/9ページですね、の中の移転住民に関する話になると、非正規住民の移転、インド最大のスラムということなんですけれども、この調査をどうやって行うのかどうか、人数はSIAの調査で確認するとか色々書いてありますけど、例えばアンケートとかステークホルダー会議なんかを利用して意見を収集するのでしょうか。その辺をちょっと教えてください。

あと、ジェンダーに対する配慮ですね、その辺もしあれば教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

鎌田委員、聞こえますか。

○鎌田委員 はい、鎌田です。委員長ありがとうございます。ご説明ありがとうございます。

私から2点、JICAさんに質問があります。ちょっと一つ目はちょっと素朴な質問なんですけど、29ページ、30ページの代替案検討11号線の本線のほうで、案①、②、③とあって、次のページの写真を見ると、どれも都市部の上を通る、住宅地の上を通るような案件に見えるんですけど、樹木の伐採本数が案①と案②でこんなに差が出るのはなぜなんだろうというのがすごく疑問に思いました。どれも駅は地下で、当然線路も地下を通ると思うんですけど、それでいてこの差はどういうところから生じるのかなと疑問に思いました。

もう1点が、世界遺産とのオーバーラップに関連して41ページですかね、既に建設中の3号線と同様の手続を取るとのことですが、この建設中の3号線についてユネスコへの報告などはされているのかというのを教えてください。というのも、ユネスコへの報告は日本の遺産なんかでも、どのレベルの開発案件だと報告するかっていうのはすごく悩ましいんですけど、一つ大きな基準となるのが、作業指針の172項でも求められているように、遺産価値への影響が少しでもある場合は、今はちゃんと影響評価をしろということが、近年の世界遺産委員会で議論されており、文化遺産、自然遺産問わず、多くの案件で言われています。そういう流れもあって、ユネスコが2022年に影響評価に関する新しいガイダンス文書などを出しています。あとでまたコメント欄にリンクを貼らせてもらおうと思うんですけど、近年の開発案件が問題になっている既存の世界遺産ですと、もう全てこのリソーマニュアルに沿って影響評価をちゃんとして報告しろという決議文が本当に多くの資産で出ていますので、本件もその遺産価値への影響が考えられる場合は、こういったユネスコが求めているプロセスに則って報告するのがいいんだろうなと考えているところです。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

それでは、ご対応お願いしてよろしいでしょうか。

○若林 はい、それでは私のほうからいくつか回答させていただきます。

まず1点目、小椋委員からいただいたご質問ですけれども、大深度地下の適用については現状ですね、適用されないものというふうに考えておりますけれども、詳細については、念のため、協力準備調査でも確認いたします。また、関係機関と連携した都市開発に関しまして、こちらまさにおっしゃるとおりですので検討していきたいと思っております。TODの話につきましても、まさにご指摘いただいたとおりでございますけれども、実施機関は都市開発と一体的に路線の整備を行ってきたい

んだというような、大きな方針を伺っているところで、我々の協力準備調査の中でも、その点重視して検討していく方針を立てているところでございます。

次に、重田委員のほうからいただいたご質問になります。こちら恐らくDharaviの住民移転のスラムの地区の調査の方針に関してご照会いただいたものと理解しておりますけれども、こちらは事業の実施主体のほうで、現状、状況を確認するための調査を行っているものというふうに聞いております。そうした調査結果も含めて、来年の2月頃には出るのではないかとというようなことを伺っておりますので、そちらの進捗等ですね、よく我々のほうも確認しながら、調査結果が適切なものになっているのかということを見ていきたいなというふうに思います。ご指摘ありがとうございます。

鎌田委員のほうからいただいたご質問ですが、まず11号本線の代替案に関しまして、伐採樹木の本数の違いというところですが、こちらですね、案①と案②というところで、特にこの沿岸部を通るかどうかというところが、大きな違いになっております。その違いから、現状はこちらに記載させていただいたとおり、樹木の伐採本数が案①のほうが大きくなっているという状況になっておりまして、沿岸部を通る案②のほうに関しましては、それに比べるとかなり小さい数字になっているというような状況になってます。世界遺産の関係で、ご質問いただいた3号線に関してユネスコの報告をしているのかということですが、こちらについては我々のほう、まだ情報、持ちえていませんので、詳細について実施機関にも過去の経験等を踏まえ、鎌田委員のほうからもアドバイスいただいた情報も含め、よく確認してまいりたいなというふうに思います。

ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは谷本委員、聞こえますか。すみません、ちょっとお待たせしました。

○谷本委員 はい、谷本です。よろしいですか。

○原嶋委員長 どうぞお願いします。

○谷本委員 はい、ちょっと2点ほどありまして、1点目はですね、ちょっとこれ、事務局、若林さん申しわけないんですけどもスライドにナンバーを入れてください。ちょっとどのページか分からないので。これはつまらないコメントですみません。

2番目はですね、スライドの11ページだと思います。3ポツの代替案検討(3/6)ですね、3号線延伸。これの表の掘削方法のところにCut & Coverというのがありまして、その次にTBM、NATMとあるんですが、これちょっと土木の人はわかるかもしれませんが、我々素人には何のことか理解ができないので、これを若林さん、すみませんが説明をしてください。合わせてワーキンググループの時に、これらCut & Cover、TBM、NATMのこういう工法をきちんと図で示していただいて、詳細に説明をしていただければと思います。

以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

石田委員、聞こえますか。

○石田委員 はい、聞こえます。よろしいでしょうか。

私がかちょっとお聞きしたいと思うのは43かな、スライドでいうと43番、環境社会配慮事項の9/9、歴史文化遺産、VADEMの案①、案②を書いたところです。それで項目の2番の利便性のところで、観光の便つていうのを指摘されておられますが、恐らく現在はそうなんだというふうに思いますけれども、こういう世界遺産は何もその観光する人たちのものだけではなくて、子どもたちの学習の場

や、当然、大人たちも自国の歴史を学ぼうという時に、非常にこう役に立つ歴史文化遺産なので、そういう点からの評価もぜひやっていただけないでしょうか。利便性のところだけ見てると、観光地を非常に強調されてるんですね、世界遺産は観光地のためにあるわけじゃないと思うんですよ。なので、自国の歴史をきちんと確認していくっていう、そういうもうひょっとしたら、今まだ遠足とか郊外学習なんか使っていないのかもしれませんが、日本見てみればわかるように、大阪城や京都のお寺なんかも、それから日本だってあるじゃないですか、三宅坂の憲政記念館で時々小学生たちが校外学習で来られてるでしょ。ああやって自国の歴史を学んでいくわけですから、そういう要素としてのそういうプラスの効果っていうのもきちんと評価をしていただければと思います。これは特に回答いただきたいわけじゃなくて、そういうことも含めて代替案選択のところに含めていただければありがたいというコメントです。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは田辺委員、お願いします。

○田辺委員 ありがとうございます。

代替案検討の1/6の表ですが、この11号線のルート案①、②、③とあって、その中で社会面では最大の影響を受けるであろう案①以外に最小化する案がないという結論が、ガイドラインの最小化という文言との関連性で、ちょっと引っかかっておりまして、特にその理由として挙げられているのは、この乗車人数が大きく違うという点かなと思われるんですが、この案①をもうちょっと、細分化した代替案検討が必要なんじゃないかというのがこの表を見た時の率直な感想でして、代替案検討が①、②、③だけだと、ガイドラインの最小化という目的との関連性で、代替案検討の設定の仕方がこれで妥当なのかというのが私の疑問です。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

ちょっと、今のテーマはすごく重要で、文化遺産と直接関わりはないでしょうけども、やはりちょっと慎重な説明が必要だと思いますけれども、いずれにしても、谷本委員からはその用語の説明とかの補足ですね、あと、利便性のことについて石田委員からありましたので、順次とりあえず受け止めお願いしてよろしいでしょうか。

○若林 はい、ありがとうございます。

まず、資料に関しまして、ページナンバーなど基本的なところで大変失礼いたしました。以後、気をつけるようにいたします。

また、掘削方法に関しましては、説明不足で大変申しわけございません。一つ目ですね、オープンの掘削に関しましては、上から開削をして、それをトンネルを通して埋め戻していくという方法かなというふうに思います。TBMとNATMに関しましては、大変恐縮なんですが、私のほうでちょっと専門的に詳細に、現時点でここでご説明できるという状況ではございませんので、確認しまして、次回の際にでもご説明させていただければというふうに考えております。大変申しわけございません。

次に、VADEMの部分です。こちらもご指摘ありがとうございます。まさにおっしゃるとおりですね、観光の部分だけに偏るというところではないというところだと思いますので、そちらについて

も、今後の検討の中でブラッシュアップできればというふうに思いますので、またご助言のほどお願いできればというふうに思います。ありがとうございます。

最後の点に関しましても、こちらも案の11号線の代替案の比較かと思います。ご説明いただいたとおり、①の部分をもう少し検討できないかというところかと思います。現状①、②、③で、検討していたというところもあり、①しかなかなか取り得えないじゃないかというのが、現状の状況ではございますけれども、こちら、実施機関とも改めて協議しまして、詳細、協力調査の中で検討できればというふうに思っております。

いずれもご指摘ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。

今、田辺委員からのご指摘の点で11号線の代替案、全体として負荷が高いほうをあえて選んでいるわけではないんでしょうけど、若干そういう印象があるということと、文化遺産に関わる、ちょっと直接関連性が、今すぐに分からないんですけども、文化遺産で関わるところでいくつか選択肢を示されていて、文化遺産のところは必然最小限の影響ということなんだろうけども、それとの関わりで何がどう選ばれて線形が決められていくのかっていうのは分断されていて、今の段階でちょっとわからない。今、田辺委員からのご指摘の点もありましたけれども、文化遺産を通るところの選択肢等も含めて、ちょっともう少し説明をしていただいて、あとガイドラインとの説明では西井さんからご説明あるかもしれないけど、その5つの要件とのその中で多分、最小限とかありましたよね、確かあったと思いますけど、それとの兼ね合いもありますので、ちょっとここ多分いろんなことでだいぶ決まっているような印象もしますけども、説明を尽くしていただく必要があると思います。

あとございますでしょうか。

はい、じゃあ会議室から衣笠委員がご発言いただきます。

○衣笠委員 すみません、私からは2点。1点コメントと、もう1点はちょっと細かい質問になるんですけど、1点目が世界遺産について、たくさん委員の方からいろんな話が出ました。ユネスコ委員会に報告の上、例えば遺産価値の影響評価がされると思うんですけども、そもそもその世界遺産になっているもので、中にはDelistedされたものもあり、開発ですと特に有名なのはリヴァプールのウォーターフロントの開発かなというふうに思ってます、これは取り消されたというふうに報道もありますけれども、やはりリヴァプール自体が開発するに当たっては世界遺産で管理し続けることが、もうこれはいったんそのギブアップせざるを得なかったということもあるのかなというふうに思ってます。当然ながらこういった開発するに当たっての影響とかですね、資産価値の評価をするんでしょうけれども、こういったスラム街も近い地域において開発することで、やはりその登録が外れていくということが起こる義務を負わされてるっていうこともあると思いますので、この行政の方にはギブアップしていくっていう選択もあるんだろうというふうに思うんですね、現実的に。で、そうなった場合に観光だけで考えるべきじゃないという話もありましたが、逆に言うと、そのDelistedされた時に、観光で現在生計を立てている方への影響っていうのはあるのかどうかとか、包括的な検証が必要なんじゃないかなと聞いてて思いましたのでコメントです。

最後、ちょっと細かい点で、25ページ目に本事業は3号線事業着工前に竣工となるために累積的影響事業や不可分一体事業には当たらないというところのコメントがありました。確かに3号線事業着

工前の竣工となるためというのは不可分一体事業には当たらないというふうに思いましたが累積的影響事業がその前の文章と必ずしも繋がらないのかなと思ったので、これが累積的影響事業じゃないというふうに考えられた何か理由とかがわかれば教えていただきたいなと思った次第です。

○若林 はい、1点目に関しましては、ご助言ありがとうございます。まさにその点も含めて、よくよく調査できればというふうに考えております。

累積的影響事業の考え方につきましては、今回で言えば11号線及び3号線の延伸区間で、本事業と同時期に行われている別の事業による影響というものを指しています。仮にDharaviの再開発延伸事業と同時期に行われていけば、累積的影響事業という形になると思うんですけども、今回は土地の整備終了後に11号線の延伸事業が行われているというところですので、時期がずれるというところで累積的影響というふうに考えてははいないというところで考えていました。

○原嶋委員長 今回の点は西井さん、今ここで言ってるところは3号線本線と延伸の関係を言っているのですか。ちょっとその辺もう一度確認いいですか。まず不可分一体のほうにいきますけど、3号線本線と3号線延伸との関係を言ってるのか、それとも11号線と3号線を言ってるのか、ちょっともう一度念のため、今説明は何を念頭に説明されてたのか、あるいは衣笠委員がどこを。

あと、3号線と3号線本線は、ドナーが違うとか事業主体が多分違うとは思うんですけども、先ほどこちょっと私がEIAがあるかないかって聞いたのは、その兼ね合いがあるんですけども、それをちよっともう一度整理、4つの関係があるんですね、3号線本線と3号線延伸、3号線延伸と11号線、11号線延伸と11号本線は一応一体でやってると思うんですね。だからそうすると3号線本線は別の事業主体なので知らないと言えないと。それも情報としてはこう盛り込んで判断をするということが求められてくるわけ、形式的にはね、だからご説明はどこを念頭に置いてた。

○若林 不明瞭で申しわけございません。説明に関しては、11号線に関してご説明を差し上げてたつもりでした。11号線の再開発の部分ですね。延伸と言ってるようなことに関しまして、そちらと今回の11号線の本体の部分に関しては不可分一体事業に当たらないというふうに考えていた次第ではございます。ただ説明不十分でした。申しわけございません。

○原嶋委員長 衣笠委員もご質問、そういう念頭だと思うんですけど、もう1点は質問点としては、3号線本線は別事業主体、別ドナーだと思いますけれども、3号線本線が例えばスラムを通過しているいろいろやってる、いろいろあったとかですね、3号線本線と3号線延伸の関係をどう見るかは一応整理しておいていただく必要はあるので、西井さん、お願いします。

インドは鉄道を国内でやる時にEIAを作らないケースがあるので、EIAを作らずにもしかしたら乱暴なことやってると言っちゃいけないんだけど、それでちょっと質問します。

すみません、ちょっと話が長引いて、ほかにご質問ございますでしょうか。あと、インドのアーメダバードとムンバイの高速鉄道の時にも遺産の問題はしばしば取り上げられていましたので、今の状況はあれですけど、遺産の扱いは確かになんかいろいろ出てましたので一応確認していただく必要が。よくご存知だと思いますけど、ムンバイの真ん中入ってますよね、高速鉄道が確か。

○若林 すみません、恐縮ながら私も詳細、今はなかなか。

○原嶋委員長 その時に遺産にどう対応するかっていう問題はしばしば出てまして、今私も記憶ないので確認してください。

○若林 ありがとうございます。確認しておきます。

○原嶋委員長 はい、石田委員どうぞ。

○石田委員 はい、委員長ありがとうございます。

先ほど私が言いました将来の子供たち大人のためにも、便益を考えて欲しいと言ったことは、ガイドラインに書かれていることの延長線上にある話をしたつもりなんですよね、例えばガイドラインで社会的合意の中で社会的影響を受けやすい一方で、意思決定のプロセスのアクセスが弱いことに留意し適切な配慮が為されていなければならないという項目が明確に記されています。それに鑑みたとしても、子供達の声ってそう簡単にはこういう建築物のプロセスに届くわけがないんですよ。でも、彼らは将来この国を支えていく人材であり、この国で教育を受けていく人たちだから、そういう人たちの便益も私たちはきちんと考えなきゃいけないし、今は大人の人たちもこういう建物に対して関心がなくても、将来的に日本だって、今リスクリングということ言ってるじゃないですか、ああいうことに結局なっていくわけですよ。だから、その人たちの機会を奪わないようにしてほしいということです。短期的には観光が大切なんだと思います。で、中長期的な便益を目論んでの配慮を、やはり代替案選択の中にも少しは入れてほしいという、そういうコメントでした。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。受け止めお願いします。

○若林 ありがとうございます。よく趣旨理解しましたので、そちらを踏まえて調査方針等を検討してまいりたいと思います。本当にありがとうございます。

○石田委員 ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、それでは概ねご発言いただいたと思いますが、何か特に必要があれば承りますので、サインを送ってください。

予定としましては12月にワーキンググループの予定でありますけど、いずれにしてもちょっと世界遺産に関わるところもありますし、さきほど重田委員からもご指摘ありましたけど、かなり大きな規模になるということで積極的な対応をお願いしたいと思います。

何かご発言、ご質問等あれば承りますので、サインを送ってください。

谷本委員、どうぞ。

○谷本委員 はい、谷本です。

先ほどの私の1点目はともかく、2点目の件はワーキンググループの時に詳しく図示して、そして説明をワーキンググループのメンバーにお願いしたいと思います。一応であればコンサルタントの方からの助言もお願いしたいと思います。

はい、以上です。ありがとうございます。

○若林 はい、承知しました。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、それでは概ねお話しいただきましたので、ちょっとここで7分ほど、55分ぐらい再開でよろしいでしょうか。一旦休憩を取らせていただきますので、55分から再開ということで、小椋委員、申しわけありませんけど、よろしくお願いします。

○小椋委員 承知しました。

15:48 休憩

15:55 再開

○原嶋委員長 それでは再開させていただきます。よろしくお願いします。

4番目の議題でございます、ワーキンググループの会合報告と助言文書の確定ということで、本日1件ウガンダのカルマ橋建設計画でございます。本件につきましては、小椋委員に主査をお願いしておりますので、小椋主査からまずご説明いただきたいと思っております。

小椋主査、よろしいでしょうか。

○小椋委員 はい、承知しました。

ウガンダ国カルマ橋建設計画協力準備調査のドラフトファイナルレポートの助言案から参ります。

このワーキングですけれども、石田委員、重田委員、鈴木克徳委員、それと私の4名で議論をさせていただきました。

さっそくなんですけれども、助言案が2点出ております。

1点目は環境配慮についてです。大気汚染の将来予測については、供用開始後2年に当たる2030年の予測だけでなく、参考情報として2035年、2040年の予測結果もファイナルレポートに記載すること。これが1点です。

2点目はステークホルダー協議・情報公開に関してですが、漁場へのアクセスルートに影響が及ぶような工事が極力行われることがないようにDFRで検討された継続的なモニタリングを実施し、もし影響が生じた場合は、大幅に迂回を生じさせることがないように配慮する等、漁業活動に大幅な悪影響が生じないような緩和策を講じること。この2点、助言としてこのワーキングで提案をしております。

このことに関しまして、何か会場の皆さんとかりモートの方で、ご意見、質問等ございましたらお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは小椋委員、論点のほうも一通り一緒にお話いただいたあと、お願いしてよろしいでしょうか。

○小椋委員 では論点、4点ございます。

まず、代替案検討における経済指標の重みづけについてということですが、これはEconomicIRR(EIRR)ですね、経済内部収益率の扱いについてなのですが、この経済指標の重みづけについて、案件可否の絶対条件なのかどうか、ということで、これが必ずしも明確ではないという、私どもの議論があって、JICAさんからEIRRは重要な参考指標であるけれども決定する閾値ではないというようなことをご返答いただいております。最終的には総合的な判断で本件のルートが選定されたというご回答を得ております。

それから2点目、騒音の環境基準です。これは騒音が既に環境基準を超えている地域の対策に関して、いわゆるバックグラウンド値ですね、本件の事業に起因しないバックグラウンドの騒音ですけれども、それが極めて高い騒音レベルであり、住民には騒音がバックグラウンドによるものか道路に起因するものか判断が困難であるため、できるだけバックグラウンドの騒音の削減に努めるよう、関係機関に要請すべきとの指摘がありました。JICA側からは、JICA環境社会配慮ガイドライン(2010年4月公布)に基づき、原則として事業に起因する負の影響に対する緩和策を講じることとしているため、この事業に起因しない騒音、商店とかから生じるような騒音ですね、こういった対策について直接環境管理計画に盛り込むことは、制度上は難しいということで、これに対して委員、私どもからはモニタリング結果を踏まえて、必要があれば対策が取られるべきという回答になってございます。

3点目、インフラ開発事業に付随するコミュニティ開発についてということで、特に周辺の貧困削減に向けてコミュニティ開発を行う事の重要性が指摘されたと。JICAからは、本事業は用地取得・住民移転を伴わず、直接的な生計への負の影響を想定されない中、コミュニティ開発は負の影響に対する軽減・補償策ではないこともあって、無償資金協力のスコープを超える協力、こういったコミュニティ開発の協力が難しいものの、現地の関係機関に促進する重要性を申し入れる旨が説明がされたと、こういう説明がございましたということです。

それからアンケートですね、保護区のアンケートに関してですが、これは委員から国立公園の内外のルート案に対する住民の意見を聞くアンケート調査において周辺住民に対してルートの代替案の比較分析をした表を示すことは意味があると思われるが、その表で実施機関の推薦案を示すのは同調査の結果に影響が懸念されるとの意見があった。それに対して、JICAからは調査の質の確保のためアンケート調査を実施するに当たって、周辺住民への参考資料として代替案検討を示すとともに、現地再委託から口頭にて自由に回答して欲しいとの依頼を住民に対して行うとの説明があったということでございます。少々分かりづらいので少し補足いたしますと、アンケートでバイアスがかかっているのではないかという意見に対して、そういうバイアスはないと、そういった点の補足は口頭でしていますというような説明があったということでございます。

以上ですけれども、まず、石田委員、重田委員、鈴木委員から補足がございましたらお願いいたします。

○原嶋委員長 石田委員、重田委員、鈴木克徳委員、もし何か追加あるいは補足ございましたら承りますので、ご発言お願いしてよろしいでしょうか。繰り返しますけれども、石田委員、重田委員、鈴木克徳委員。

鈴木克徳委員、どうぞ。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

私のほうから1点助言案と、それから1点論点についての提案をさせていただきました。

まず助言案のほうですけれども、JICAのやり方として、この計画において供用開始後2年後の交通量予測に基づいて検討するということがあったのですけれども、交通計画の場合に、だいたい10年後、15年後といったところを見ていくということが一般的なやり方としてあるので、必ずしもファイナルレポートそのものの中の中心的な記載でないとしても、参考情報としてやはり10年後、15年後ぐらいの予測結果というのを入れていただいたほうがいいのではないかと、コメントさせていただきます。

2点目の論点のほうですけれども、環境基準値を超える騒音についてということで、ちょっとどうしてこんなに高いのか実は私は必ずしもよく納得ができていないんですけれども、一部地区で、騒音の測定レベルというのが昼間で76dBとか、夜間69dBとか非常に高い値になっていて、それをさらに悪化させるというような状況になる場合に、やはり地域の方々にとってみると高い騒音というものの自体が問題になってくるだろうと思います。このプロジェクトによる影響というのは小さいということで、直接的にこのプロジェクトが対策を実施することが難しいとしても、関係する地域の機関に対して騒音対策を進めて、できるだけ騒音レベルを下げるということをお願いできないだろうかということを申し入れているところです。

私からは以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

石田委員、いかがですか。いらっしゃいますか。重田委員、石田委員、よろしいでしょうか。

○石田委員 石田ですけど、特に追加的に何かを説明しなきゃいけないってことは感じなかったもので結構です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 重田委員。

○重田委員 私のほうからも特にはないんですけども、論点のほうでコミュニティ開発について小椋委員が触れてたんですけども、JICAさんからの説明だと、当該コミュニティ開発は本事業に伴う負の影響に対する軽減・補償策がないこともあり、無償資金協力のスコープを超える協力は難しいというご説明だったんですけども、ここについては、特に現地のジェンダーの関係とか研修とか含めてもう少し総合的な現地の人たちに対する、コミュニティに対する支援、説明を伴う貧困削減をするということで、用地取得・住民移転を伴わないってということでもありますけども、ちょっとご検討いただければということで論点に入れていただきましたけれども、小椋委員、何かあれば補足してください。

○小椋委員 はい、日本では社会資本整備総合交付金という制度があり、広域連携事業があるんですね。インフラ開発をする時に道路、特にダムなどは典型ですけども、この制度のODA版みたいなことができればいいのかという思いで、このワーキングで議論をさせていただきました。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは、全ての委員の皆様からご発言いただきます。サインを送っていただけますでしょうか。

山岡委員、聞こえますか。

○山岡委員 はい、山岡です。よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 お願いします。

○山岡委員 論点の1番目をお願いします。これはJICAに対する質問です。

ここでEIRRについては事業の可否を決定する上での閾値があるわけではないというふうにおっしゃってますが、例えばJICA含めて世界銀行、あるいはアジア開発銀行では、インフラプロジェクトについてはEIRR、10%から12%ぐらいという数字、今までも聞いたことがありますし、使ってるケースはあると思うんですが、本当にこの閾値があるわけではないという、こういう認識なんでしょうか。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

受け止めいただいてよろしいでしょうか。

○須原 はい、すみません。JICA社会基盤部、須原と申します。

ご指摘のとおり、一般的には12%とか10%ぐらいが目安にはなるのですが、本件、無償資金協力ということもあまして、必ずしもそれだけでは判断はしてないということになります。EIRRとしたら10とか12って、その目安としてはそのぐらいの数字は超えてこないと事業採算性というところあるのですが、やはり色々とその、自然環境であったりとか、色々なやはり側面を総合的に判断した上でということになりますので、必ずしも、特に無償資金協力については、10%無いから一律絶対だめだというふうにはならないというふうに、ご理解いただければと思います。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは続きまして鈴木和信委員ですか、お願いしてよろしいでしょうか。

○鈴木（和）委員 ありがとうございます。

ただコメントなんですけども、論点の3番で先ほど重田先生がおっしゃったところ、全く同意なんですけれども、これだけ見ると生計の負の影響が想定されない、住民移転も伴わないで無償資金協力のスコープを超える協力が難しいということなんですけれども、実際問題ジェンダーとか、先ほどおっしゃっていただいたOJTですか、雇用機会創出のための研修もされるので、そういった広い意味でのコミュニティ開発っていう話があったということは、どこかで記録があってもいいのかなというふうに思いました。この文言に対して何かってわけじゃないんですけども、先ほど重田先生がおっしゃったところが、私たちの中できちんと共通理解としてあればいいのかなというふうに思いました。ありがとうございます。

○原嶋委員長 すみません、谷本委員、聞こえますか。

○谷本委員 はい、谷本です。度々すみません。

助言の二つ目お願いできますでしょうか。ステークホルダー協議・情報公開というところで、1行目ですね、工事が極力行われることがないようにDFRで検討された継続的なモニタリングを実施し、とあるんですが、ちょっと冗長というんですか、分かりにくいと思います。ここはですね、工事が極力行われることがないように継続的なモニタリングを実施し、で止めて、DFRで検討された、というのを削除してはいかがでしょうか。これは小椋主査、そしてワーキンググループのメンバーへのコメントです。

はい、以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

小椋委員、ちょっとご検討いただけますか。その前に林副委員長、ご発言いただいてよろしいでしょうか。林副委員長、聞こえますか。

○林副委員長 はい、林です。

論点の最後の話なんですけども、保護区内の内外のルート選考に関するアンケートということで、以前に案件概要説明いただいた時に保護区内を通るルートのようなものが議論されたと思うんですが、この中のアンケートを見ると、保護区内外ということで、保護区内を通過するとかですね、その辺の議論があったのかなというふうに推察されるんですけども、ちょっとそのあたり少しご説明いただけるとありがたいなと思ってます。

はい、以上です。

○原嶋委員長 はい、わかりました。

じゃあもうお一方ご発言いただいたあと、まとめて対応いたしますので、貝増委員、お願いします。

○貝増委員 はい、貝増です。

私はJICAのほうに質問があるんですけども、助言案の2のほうです。後ろのほうにDFRで検討された継続的なモニタリングを実施し、もし影響が生じた場合、大幅な迂回を生じさせないように配慮する等、漁業活動に大きな悪影響を生じないように緩和策を講じるっていうところなんですけども、まず、ウガンダのところはそうですね、一つはここでは例えば無償って割と設計がカチッと決まって

るので、具体的にここでの緩和策とかってというのは、どのような緩和策が考えられるのかなってことをちょっと教えてほしいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、林副委員長から保護区の問題のご質問ありました。あと、貝増委員から2番の部分の緩和策について、これ担当からご説明いただいて、あと、小椋主査、先ほど谷本委員からご指摘のありました文案についてちょっと対応してください。

○小椋委員 はい、この話は重田委員、石田委員に、今の修正提案ですね、谷本委員の、ちょっと考えていただいて、JICAさんからの回答が終わったあと、もう一度議論させてください。

○原嶋委員長 はい、じゃあよろしいでしょうか。保護区のところと漁場へのアクセスの緩和策のところですか。

○須原 はい、社会基盤部、須原と申します。

まず初めの緩和策のほうが比較的簡単に答えられるのでそちらからですが、これは工事中ですね、今も漁師さんがこの工事サイトの近くを獣道みたいところで毎日、漁に徒歩で通われているんですね、で、もし仮に緩和策ってなった場合、工事中ですね、完全にそのその獣道みたいなのが寸断されてしまった時には、少なくとも漁師さんたちは移動するための、なんですかね、よく日本の工事でも歩行者用のなんか移動ルートみたいなのが設定されると思うんですけど、そのいわゆる獣道が大幅にすごく遠回りだと1kmとか遠回りにならないように、適切な場所に通行ですね、工事で全面的にその地域をブロックするんじゃなくて、その適当な場所に歩行者が通行されるような施設を設定するっていうのが緩和策になります。

もう一つが保護区内のルート選考に関するアンケートということでして、ルートについては保護区の中を通過するもの、ほぼ現道と、あと外側にも通過するもの、その二つの案について、それぞれ住民の方にフラットにどちらがいいですかというところを確認させていただいたというのがアンケートの結果になります。

○原嶋委員長 現状において保護区を通るルート、ちょっと記憶が皆さん定かではありませんので、最終的な代替案の検討のプロセスの結果として、保護区をどう利用するかしないかということに至ったかちょっと教えてください。

○須原 分かりました。アンケートさせていただきました、これ前回の助言委員会のご助言でもですが、保護区内外のルートについて公平に比較を示したうえで、住民参加集会等に聞いて、どちらが住民の多数決的なコンセンサスなんですか、というところ取ってきてくださいというご指摘いただきまして、今回そこをですね、ちょっといろいろとアンケートについて、細心の留意払いまして、その住民協議等でアンケート取った結果としては、保護区内のルートですね、これがほぼ現在の橋にかかっている場所で、ほぼ同じ場所に、同じ場所のちょっと上側ですね、空間的には上側です、なんか崖のちょっと高いところに橋を架け替える案と、あとはもう全然現状のルートと離れた保護区外のルートっていうところの比較をした結果、住民の9割が保護区内のルートを支持したというのが、今回のこのアンケートの結果でございまして、そういった点からも、保護区内のルートですね、ほぼ現況と同じ場所になるんですけど、そこに架け替えますというのが結論として述べられております。

以上です。

○原嶋委員長 林副委員長、受け止めのほう、もしありましたら。

これ全体会合でも、既存の橋を使うのか、全く別のルートを使うのか、既存の橋を使うと保護区内に既存のものがかなり古くからあったと記憶していますけれども、それを使用せざるを得ない、ただガイドライン上はそのちゃんとQ&Aなどで規定されている条件はクリアしたうえでということになっておりますので、今のような対応を尽くしていただいているということだと思えますけど。

はい、林副委員長。

○林副委員長 はい、すみません。オッケーです。

○原嶋委員長 よろしいでしょうか。

あと、それでは小椋主査。

○小椋委員 はい、石田委員、重田委員どうでしょう。谷本委員からの修正提案というか、DFRで検討されたところの語彙ですが。

○重田委員 私は修正していただいて構わないと思います。DFRで検討されたということですね。はい、それは結構です。大丈夫です。

○小椋委員 石田委員、いかがでしょうか。

○石田委員 はい、この点は私より、むしろJICAの原課にお聞きになられたほうがいいと思います。なぜかというか、ワーキンググループの審議をしている時にこの文言が出てきたんです、DFRで検討された。だから既にこういうモニタリング、従来のアクセスルートに関するモニタリングはしますよという、検討されて考えてますということを強調されてるんじゃないかと思うし、私もそれで納得していますし、むしろ正しい意味で置いておいてもいいんじゃないかなと思うんです。ただ、あとはだから助言文のどこにこの文言を置くだけかなと思うんです。むしろちょっとJICA側に聞いていただけないでしょうか。

○小椋委員 はい、事業部さんのご意見、併せてお願いします。

○原嶋委員長 ちょっと時間いただきます。

○須原 すみません、JICAの社会基盤部でございます。

この点について、石田委員からもご発言いただいたんですが、ワーキンググループで。最初は確かにDFRで検討されてっていうのは入っていませんでしたが、それだと何も書いてないんじゃないかというところがちょっと思われると嫌だになっていうところがありましたので、文言入れさせていただきましたというところでご同意いただいたというところが経緯になります。

ちょっと文章が続きすぎてわかりにくいということでしたら、今ちょっと修正案提示いただけてますが、工事が極力行われることがないように、で句点を入れさせていただいたあとに、DFRで検討された継続的なモニタリングを実施し、とすることでちょっとわかりやすくなるかなと思いますが、いかがでしょうか。

○小椋委員 はい、私はこれでいいと思いますが、谷本委員、そういう議論の背景がございましたので、この案でいきたいのですが。

○原嶋委員長 谷本委員、よろしいでしょうか。谷本委員、聞こえますでしょうか。いらっしゃらないかな。

今の形で概ねよろしいかと思えますけども、ほかの委員の皆様もなにか特に誤解を生む、あるいは

は若干冗長な部分がある、そういったご指摘ですけれども、今直していただいたような形にさせていただきたいと思っておりますけれども何かご発言ありましたら、サインを送ってください。よろしいですか。谷本委員、ちょっとレスポンスが取れないので、こちらのほうの判断で進めさせていただきます。

今、最終的に修文を提示させていただいておりますけれども、この文章でご了解いただけますでしょうか。もし何かご発言ありましたら、サインを送ってください。よろしいですかね。

じゃあそれでは助言文については、今、若干のやりとりがありましたけど、今画面にあるような形での取りまとめというふうにさせていただきます。

○小椋委員 はい、ありがとうございました。

○原嶋委員長 あと、小椋委員よろしいですか。よろしいでしょうかね。

どうぞ阿部委員、どうぞ。

○阿部委員 はい、ありがとうございます。

私のほうではちょっとコメントと、あと希望というようなことになるんですけれども、回答表のほうでいただいた中で12ページの22のところでジェンダーのことが書いてあります。過去の水力発電所の建設時に6,000名の工場労働者が外部から入り、ジェンダーに関する問題が起きたということで、今回のこの事業については、200名程度でそのうちの150名程度を地元から雇用するというので、このような過去の起きたような問題を避けようとアプローチがとられておまして、これは大変ありがたいアプローチだと思います。

そしてさらに、そのコミュニティや工場労働者に啓発活動を行っていただくということで、それでこれはですね、モニタリングの話になるかもしれないんですけれども、モニタリングどのような内容を私は把握していないんですが、この150名にしたというところで、どういうふうな良い結果、つまり何か問題が起きていないかどうかっていうことを、確認をモニタリングの実施の担当機関の方が住民の女性に聞いていただくと大変ありがたいので、可能であればJICAさんのほうからそのようなことを口頭で言っていただくとありがたいなというふうに思います。

また、さらに可能であれば、このモニタリングを実施する機関の実施の担当者に女性の方を入れていただいて、地元の女性の方に声をかけていただくというようなことがあれば、さらにありがたいと思いますし、将来的にはこういうモニタリングをする機関の方にも女性の方を1名なり何名なり入れていただくと、生計部分のジェンダー問題についても配慮がさらに行き届くかなと思います。

すみません、長くなりました。よろしくをお願いします。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それではJICAの側の受け止め、どうぞゆっくりどうぞ。ちょっとお待ちください。

○須原 社会基盤部、須原でございます。

細かいテクニカルな部分ですね、コンサルタントの方から、今の点についてお答えいただきます。

○原嶋委員長 黒木さん、お願いします。

○黒木氏 オリエンタルコンサルタンツグローバルの黒木です。

今のご質問に対しての回答なんですけれども、ジェンダーに関してはモニタリングが既に計画されていて、ジェンダーの方たちがどれぐらいの労働力として雇用されたかというような数字の確認とか、例えば、工事が来てから何らかの利害関係者で暴力が起きてないとか、そういった過去の

教訓を踏まえたモニタリングはすることになっております。その調査員に関しては、事業者が選定したサービスプロバイダーが調査、モニタリングをやる予定なんですけれども、そういったところでは、ウガンダはだいたい女性が女性の問題に対応することが多いので、また、あと日本人の調査団員にも女性が組み込まれているような予定になるんじゃないかなと思いますので、そういったところは反映済みという状況です。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

阿部委員、いかがでしょうか。

○阿部委員 はい、ありがとうございました。わかりました。よろしくお願ひいたします。

○原嶋委員長 それでは助言文につきましては、先ほど画面でお示ししたとおり若干の修正ございますけれども、ワーキンググループでの議論の結果を尊重させていただいて確定をしたいというふうに考えております。

論点につきましては、今後、いろいろ検討する材料もございますので、考慮していただくということで、私もちょっと鈴木克徳委員からのご指摘の点があって、既に環境が悪化しているところに新しいプロジェクトを追加する場合、全体としての総量の負荷についてもやっぱり無視はできないので、ちょっとこの画面に文章出ている本事業に起因しない騒音だから盛り込めないってのはちょっとJICA側の対応が冷たいのかなという印象を持っています。やっぱり鈴木克徳委員からご指摘ありましたけど、それはそれでそうでしょうけども、やっぱり全体として、その地域の環境負荷についてどう全体を改善するかっていうのをご提案とかをしていただくということが、日本の援助としてはとても重要じゃないかと思っていますので、検討してみてください。

ほか、ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは一応、今ご議論いただいたことで確定させていただきます。小椋主査、どうもありがとうございました。

○小椋委員 ありがとうございました。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

それではもう二つございまして、環境レビュー報告の結果ということで、インド国チェンナイの周辺環状道路の建設事業ということです。

はい、じゃあ準備が整いましたらご説明お願いします。

○松野下 はい、お待たせいたしました。JICA南アジア部南アジア第一課の松野下と申します。本日はどうぞよろしくお願ひいたします。

では本日の資料の中の、インドのチェンナイ周辺環状道路建設事業（フェーズ2）の環境レビュー段階での助言に対する助言対応表についてご説明をさせていただきます。

今、画面でも資料が写っているかと存じます。2022年の2月に環境レビュー段階での助言をいただきまして、その際の結果をこちらの表の右の列のほうで記載させていただいてございます。すみません、2023年ですね、失礼しました。2023年の2月にレビューをいただいたという状況でございます。

一つ目のところですけども、EIAにおける平均速度の改善に関し、記述がわかりにくいので誤解を招くおそれがあると、EIA段階では最終段階では修正するように実施機関に申し入れることという

ご助言をいただきましたのに対しまして、結果としましては最終版のEIAである2023年2月版におきましては、この区間5の平均速度が2030年には時速39kmに改善しているということが追加されているというのを確認してございます。

二つ目ですけれども、トラックやバスの走行路の排水口に堆砂及び油分離槽を設置し、最終的に1.5m以上の落差のある地表水/水路に流入させることの対応可否について実施機関と確認し、対応方法をEIA最終版に反映させるよう実施機関に申し入れることとなつてございますけれども、これについても確認をいたしまして、工事中の追加の緩和策として先ほど申し上げた対応につきまして、実際に実施機関のほうで対応は可能というところで、実施するというのを合意してございます。

三点目のところですが、土取り場の選定や掘削後の対応策について、実施機関がモニタリングを行う予定であるけれども、それをちゃんと確実なものにすることといったようなところでご助言をいただいてございました。これに関しましても申し入れを行った結果、結果として環境マネジメントプラン、それからモニタリングプラン、モニタリングフォームの中の項目としてこの土取り場のモニタリングということさらにも明確化するという事で合意し、それをEIAのほうにも反映しているといったようなことを確認してございます。

最後四点目ですが、住民移転に関連しまして、75世帯での住民移転について被影響者との協議を通じて移転先の選定を支援する際、既存のコミュニティでの状況を勘案しつつ、関係者と十分な協議を進めていくよう申し入れることという点につきましても、ご助言いただいた内容で合意をするという形になっておりまして、具体的にはRAP実施支援のNGOを活用しながら、この既存のコミュニティでの状況を見ながら対応していくということについて、審査の中で合意をしているといったような状況になっております。

冒頭説明、以上とさせていただきます。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、今、ご説明に対して何かご質問等ございましたら承ります。今回は環境レビュー方針はつかないですね、そうですね。段階としてはどういう段階になるかご説明いただいて。

○西井 はい、今回の報告は環境レビューの結果報告でございます。環境レビューに関しましては、既に委員の皆様にご報告させていただきますところでございますが、それを踏まえ実際に環境レビューを実施しまして、結果としていただいた助言に対してどのような対応をしたかということをご報告する機会でございます。

環境レビュー方針に関しましては、参考資料として皆様にも共有させていただいているという状況でございます。

○原嶋委員長 はい、それではご質問等ありましたら承りますので、サインを送ってください。

よろしいでしょうか。はい、特に無いようであれば、これはここで締めくくりとさせていただきますと思いますけど、繰り返しになりますけれども、何かご質問等ございましたら、サインを送ってください。

それではご説明どうもありがとうございました。ここで締めくくりとさせていただきます。どうもありがとうございました。

それではもう1件ございますので、早速進めさせていただきます。モニタリング段階の報告ということで、エルサルバドル国のサンミゲル市バイパス建設事業でございます。準備が整いましたらで

結構ですので、ご説明をお願いします。ちょっと時間頂戴します。

よろしくをお願いします。

○秋山 はい、よろしくお願ひいたします。本事業、エルサルバドル国のサンミゲルバイパス建設事業になります。中南米部中米・カリブ課からご説明、ご報告をさせていただきたいと思ひます。

本日、モニタリング段階のご報告という形になります。前回、委員会から助言いただいたのが、ちようどもう十年前になりますので、簡単に事業の概要等から触れさせていただきます。次お願ひします。

本件、国際物流網、いわゆるパンアメリカンハイウェイ：CA1と言われている道路で、今、米中大陸全体が出てますけれど、基本的にメキシコから中米地域を通して南米につながる道になります。エルサルバドル中米地域の太平洋側に位置しており、エルサル国内の主要都市、首都であるサンサルバドルとサンミゲル市を結ぶこのCA1道路へはこのパンアメリカンハイウェイの一部を構成しているものです。このCA1については、エルサルバドルのみならず、この中米地域の物流網において重要な位置づけになっております。昨年、技術協力で終了した案件ですけれど、この中米地域を対象にした「物流ロジスティクス開発マスタープラン策定支援プロジェクト」というものを実施しております。その中においても改めてこのCA1が中米地域の成長におけるエンジンであると位置づけが為されております。

エルサルバドルにおける交通セクターの課題等ですけれど、右側の上段左側がちょっとカラフル、すみません小さくて見えないんですけど中米地域で、赤い部分がエルサルバドルになります。その右側行くとエルサルバドルを拡大した地図がありまして、真ん中に首都のサンサルバドルがあつて、黒枠で囲まれているところがサンミゲル市でエルサルバドルのいわゆる東部地域と呼ばれる地域です。このサンミゲルについてはエルサルバドル国内では第4の都市となつていて、特に近年経済発展に伴い、道路輸送の需要が高まっている地域になります。また、その市街化の発展によって、市の中心部を通るこのCA1を通る交通量が増大して、交通渋滞を引き起こしているというような課題がありました。

本事業の必要性ですけれど、調査をした当時のデータになりますけれど、当時の開発計画5カ年計画（2010～2014）においても5つの重要課題の一つとして、経済インフラの整備というものが含まれていました。また、2004年には国土整備開発計画というものが公開されていて、本事業についても優先度高い事業と位置づけられていたものです。このサンミゲル周辺の幹線道路の整備によって輸送能力の増強を行ない、エルサルバドルの経済発展に寄与するという形で検討開始が為されたものになります。我が国との援助重点分野との関係においても、経済の活性化と雇用拡大に位置づけられています。現在、ブケレ政権2期目に入っておりますけれど、現在の政権においても、国内のこの主要インフラの整備というものは力を入れて継続が為されております。

本件円借款事業の概要になりますが、目的は先ほど述べましたとおり、主要幹線道路であるこのCA1の輸送能力の増強を図り、サンミゲル地域、ひいてはエルサルバドルの経済発展に寄与することを目的に行っております。プロジェクトサイトはサンミゲル県のサンミゲル市、ケレパ市、モンカグア市が対象になり、実施機関は公共事業・運輸省で事業総額は227.58億円で、円借款が二つありまして、最初は125.95億円、これが2014年8月にL/A調印しています。その次が追加借款でドル借款になっておりまして、当時のレートで円換算すると56.50億円という形になっており、事業進

捗ですが、来月11月には完工予定ですが、ちょっと、今また雨期で、このところ中米地域、洪水被害等が出ておりました、多少ちょっと後ろ倒しになる見込みが出てきております。

事業の内容ですが、これパッケージが1から4まで分かれております。パッケージ1、2、3が道路を整備するもの、パッケージ1がモンカグアからエル・オブラフェロ間の3.6km、パッケージ2がエル・オブラフェロからアト・ヌエボ間の約9.4km、パッケージ3がアト・ヌエボからエル・パパロン間、約8.8kmで、パッケージ4が2箇所河川を渡るところがありまして、その為の橋梁整備2箇所がパッケージ4となっております。また、コンサルティング・サービスとして、詳細設計や入札の補助、施工監理、環境社会配慮等のサポートをしておるところです。

これはパッケージを図示したものですけれど、この赤いラインがCA1の道路になります。サンミゲル市中心部というものが真ん中にありますが、この市街を通らないでバイパスするルート、上をこう抜けていく青から紫、ここが事業の対象範囲となっております。

この写真は先月の状況ですけれど、ほぼ工事のほうは順調に進んでいて終わりが見えてきているところで、それぞれパッケージ1、2、3、4の写真となっております。次お願いします。

環境社会配慮ですが、本事業で適用されたガイドラインは2010年4月公布のもので、環境カテゴリはAとされていて、分類根拠はガイドラインに定める道路セクターのうち大規模なものに該当するというふうに整理をされております。環境許認可については2012年12月に、同国の環境天然資源省より環境影響評価が承認されているところです。モニタリング事項としては、大気質、水質、騒音の3点となっております。モニタリング結果の公開については工事着工後、JICAが公開することについて同国政府の同意を得て承認を得ております。

次がモニタリング項目のご報告になりますが、緩和策として大気汚染については工事中の粉じん、騒音、水質について、定期的な散水であったり、防音壁の設置、廃水・廃棄物処理等の対策を講じること。あと、供用後については騒音対策として、防音壁の設置と公共事業所が定めている速度規制やクラクションの使用等にかかる交通教育を行うということになっています。自然環境面では、本事業は国立公園等の影響を受けやすい地域には該当していません。一方で、その道路を敷設に当たっていくつかその絶滅の危機にある樹木が存在する、可能な限りそれらを避けるということと、回避が不可な場合は、同種の植林や移転等の必要な措置を行う。社会環境面ではガイドラインに基づいて作成された住民移転計画に沿って用地の取得、移転、及び補償を行うこととされています。次お願いします。

モニタリングの結果ですけれど、こういった形で実施機関から定期的に報告をいただいております。次のページ、写真があるほうでご説明させていただきますけど、これまでパッケージの1、2、4は完工していて、実施期間中、散水等の対策を行ってきています。現在も工事が行われているパッケージ3においても、粉じんを抑えるための散水等の湿潤活動を実施しているところです。この大気に関連しての問題はこれまで生じておりません。パッケージ3の一部分、先ほど見せた表の中で基準値を超えている部分があるんですが、これは近隣にアスファルト工場ができておりました、それによる影響だということが確認されています。また、この大気に関連して、近隣住民からの苦情等はこれまで出ておりません。

次、水質です。水質についてもモニタリング数値等を出していただいで確認をしております。次お願いします。こちらこのスライドで説明させていただきます。

プロジェクト開始前の時点で乾期の場合で観測対象の河川の水質がVery BadもしくはBadという状態で、水量が増える雨期においてはMediumというふうな判定が為されておりました。検出の項目の中で特に細菌などの汚染は、本工事に起因するものではなくて、生活排水や工場排水が原因であるということが確認されています。プロジェクトに関連してのところでは、排水管理の面では、工事作業員が利用する移動式のトイレを設置し、土壌、水の汚染や労働者への健康への悪影響を減らすため、週に2回定期的に清掃も為されてきております。パッケージ2では、コントラクター作業員の寮ですとか、作業事務所、プロジェクトサイトで発生する一般排水を処理するため、移動式の処理装置も設置してありまして、排水処理システムを使用してきております。パッケージ4、この橋梁施設ですけれど、これに関連しての水質検査を実施しています。2022年3月には2回のモニタリングを実施しております。

次は水質モニタリングを実施している状況の写真になります。次行きまして騒音対策です。こちら次のスライドでご説明をさせていただきます。

騒音についてもモニタリングの結果、数値は基本的に全て基準の中に収まっています。パッケージの1、2、4はどれも基準値を下回っていたため、防音対策は必要ないと判断をされています。一方でパッケージ3は基準値を超える部分があるため、防音壁等の緩和策が実施されています。パッケージ3については、環境省によって策定承認された環境管理計画に則り、防音スクリーンを設置し、対策が必要な家屋を確認・特定し、適切な対応が為されております。合わせて工事関係車両運行する運転手への交通安全等の研修の中で、クラクションの使用制限等についても教育を行ってきております。次お願いします。

これが最後の写真になりますが、これがその交通教育を実施している写真になります。

以上、ご説明、ご報告とさせていただきます。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、今ご説明いただきましたけれども、ご質問等ありましたら承りますので、サインを送ってください。

小椋委員、どうぞお願いします。

○小椋委員 はい、小椋です。どうもご説明ありがとうございました。

今回は環境系のモニタリングということなのですが、そもそもこの事業ではどれぐらいの世帯の方が住民移転の対象になったのかとか、あるいは農地のみが、いわゆる収用の対象になったのかとか、そのあたりの社会配慮のインパクトについては、現時点でわかりますでしょうか。

○原嶋委員長 はい、それで承りまして、もうお一方、ご質問いただいておりますので、そのあとにまとめてご回答いただきます。

山岡委員、お願いします。

○山岡委員 はい、山岡です。

13ページのスライドだと思いますが、水質についてです。ここで赤字のところは基準値を満たしていないという意味だと思いますが、特に下段の二つ、これColiformということで、大腸菌だと思いますが、相当基準値を上回っていて、これは直接事業の影響ではないというふうに次の14ページのスライドでご説明はされてるんですけども、ここではですね、開始前の時点でVery Bad、Bad、Mediumというふうに記載はされて、なんらか評価されていると思うんですけども、基本的に定量的に計

られた結果でこのBadあるいはVery Bad、あるいはその開始前のデータに対して、今回のモニタリングの結果というのはあまり変わらないとかですね、そういう数値上でも判断されているのでしょうか、という質問です。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

社会環境のモニタリングの検討、大腸菌などの水質、現状との比較ですね。はい、お願いします。

○秋山 はい、10ページの緩和策で、汚染対策、自然環境面、社会環境面と3つ挙げさせていただきましたが、自然環境面、社会環境面については協議の結果、先方とは公開しないという形で整理が為されております。一方で定期的に状況の報告等は受けて確認をしてきているところで、住民移転は当初の計画段階でご説明した際には、57世帯が対象になるというご説明をさせていただきましたが、そのあと、その移転世帯が少なくなるようなルートを確定し、最終的に5世帯が移転の対象となっております。補償等についてはエルサルバドルの制度に則り、全て無事に完了しております。

水質モニタリングのところですが、その調査開始段階でVery Bad、Badという状況がありました。そこと比較をして大きくは変わっていない、どうしてもこれ都市の横を通っている道路で、生活排水、工業排水が流れ込んでしまい、この大腸菌の下の二つですね、数値が大きくなっているというところになっており、本事業による影響ではないという部分も確認しております。

○原嶋委員長 ありがとうございました。

山岡委員、いかがでしょうか。

○山岡委員 山岡です。

分かりました。ある程度数値もあるというふうに理解しましたし、ここで1と2っていうふうにサンプリングのナンバー分かれています、これ多分1が乾期で2が雨期かなと思いますが、そういうところも合わせて表現されたほうが良いと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ちょっと質問ですけど、確かに直接その大腸菌なんか工事によるものじゃないんでしょうけども、工事によって川の動きなんかが変わることによって、全体として希釈効果を高めるような措置っていうのは考えられないですか。

○秋山 私、ちょうど9月に現地に行きましたけど、その時はその水量も多くはなく、川の上をこう橋梁を渡す形になるので、この事業によってその水量をコントロールするというような形は取っておりません。

○原嶋委員長 せっかくなので何か措置をっていう感じは、全部はできないと思いますが、何かこう手当をしてあげるようなことができるのかなっていうのが印象を持っていますけど、はい、わかりました。

ほかいかがでしょうか。確かに直接ね、これ道路の工事によって生活排水と工場排水をダイレクトに改善するってことにはなかなか、結びつきにくいっていうのが現状なんですよね。

はい、ほかいかがでしょうか。それでは特になければ、本件の報告についてはこれで締めくくりとさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは時間も押しておりますので、今後の会合スケジュールの確認等につきまして。

○西井 はい、JICA審査部の西井でございます。

会議の資料にも記載させていただいておりますが、次回の全体会合、第162回でございますが、2024年11月8日金曜日14時からということで、今のところ予定させていただいております。

引き続きよろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 はい、それではそろそろ終わりの時間ですけれども、これまでご発言のない委員、柴田委員いらっしゃいますかね、よろしいでしょうか。

○柴田委員 はい、柴田でございます。特段ございません。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは最後になりますけれども、全体を通しまして何かご発言等ございましたら、事務局もよろしいですか。よろしいでしょうか、はい。

それでは特になければ、第161回の全体会合これで終了させていただきます。ちょっと時間を押しちゃって大変申しわけございませんでした。どうもありがとうございました。

閉会 16:51