

環境社会配慮助言委員会 第153回 全体会合

日時 2023年12月8日（金）14:01～17:09

場所 JICA本部2階227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
阿部 直也	東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 教授
石田 健一	元東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門 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 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
鋤柄 直純	一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 研究主幹
鈴木 和信	日本大学 国際関係学部 教授
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
錦澤 滋雄	東京工業大学 環境・社会理工学院 融合理工学系 准教授
二宮 浩輔	山梨県立大学 国際政策学部 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
松本 悟	法政大学 国際文化学部 教授
米田 久美子	一般財団法人 自然環境研究センター 研究本部 フェロー

敬称略、五十音順

JICA

馬杉 学治	審査部 次長
高橋 暁人	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
西井 洋介	東南アジア・大洋州部 東南アジア第五課 企画役
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

○高橋 事務局のJICA審査部の高橋です。本日もどうぞよろしくお願いいたします。

それでは、今のところ石田委員がまだ音声テストができていない、入室はしていただいているということで。あと谷本委員におかれても、マイクが解除されていないというところがございますが、とりあえずご説明、発表のほうから進めていくということでいいかなと思っております。

最初に私のほうから、全体会合オンライン参加時のお願い事項ということで簡潔に説明させていただきます。

投影されているとおり、1点目として、ハウリング等を防ぐために事務局の設定で一律ミュートとさせていただきます。ご発言する際にはミュートを外して、可能であればカメラをオンにしてご発表いただければと思います。よろしくお願いいたします。

3点目ですが、逐語録を作成いたしますので、必ずお名乗りいただいた後に委員長の指名をお待ちいただくようお願いいたします。

4点目として、質問やコメントにつきまして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。JICAに質問です、〇〇委員に質問です、コメントのみですといった形でお願いいたします。

次に、ご発言が終わりましたら以上ですとお伝えいただきまして、速やかにミュートをしていただければと思います。

最後に、ほかの方が発言中かぶることが多いかと思うんですが、発言が終わるのを確認したうえでご発言いただくようご配慮いただければと思います。よろしくお願いいたします。

それでは、原嶋委員長に開会をお願いさせていただきたいと思いますが、よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、原嶋ですけど、音声入ってますか。

○高橋 はい、聞こえております。

○原嶋委員長 はい、それでは改めまして、よろしくお願いいたします。

JICA環境社会配慮助言委員会第153回の全体会合を開催させていただきます。

本日、私のほうで承知している範囲では源氏田副委員長、柴田委員、寺原委員、そして山岡委員ご欠席ということで、そのほかの委員の皆様はオンラインでご出席承っております。よろしくお願いいたします。

それでは、まずワーキンググループのスケジュール確認ということで、今お手元に年明けのスケジュールが出ておりますので、いつもどおりですけれども細かい点につきましては、数日中に事務局にご連絡をいただきたいというふうに思います。よろしくお願いいたします。

あと、何か大きな点で確認しておきたい点や、何かお尋ねがありましたら承りますのでサインを送ってください。

事務局のほう何かございますか。

○高橋 事務局からは特段ございません。よろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは、繰り返しになりますけれどもワーキンググループへの出席、あるいは不参加等何かご都合ありましたら、数日中に事務局にご連絡いただきたいと存じます。よろしくお願いいたします。

それでは、続きまして3番目の議題でございますけれども、環境レビュー結果の報告ということで本日1件ございまして、フィリピン国の南北通勤鉄道の案件でございます。準備が整いましたら、ご

担当からお願いします。

○西井 JICA東南アジア・大洋州部東南アジア第五課におります、西井と申します。フィリピンを担当しております。説明をさせていただければと思います。

今、案件のスライド概要を投影させていただいておりますが、最初にこの案件の概要と経緯に関して簡単に振り返りをさせていただければと思います。案件ですが、フィリピンの南北通勤鉄道事業です。5ページを開いていただければよろしいですか。

この地図の左側にあります黄色い線ですが、マニラの首都圏を南北に繋げる通勤鉄道の建設を行っている事業です。この案件の経緯ですが、もう既に開始をしている案件でして、2015年にECCを取得しまして、同じ年に審査、2015年11月にL/Aを締結しまして、既に案件としては進んでおります。

今回議論になりましたのは、この地図の中にあります赤い四角で囲っている部分、三角地点と呼んでおりますが、その一部地点のことになります。詳細設計を進める中で、ここの線型変更をしたいという要請がありまして、2019年ですね、それ以降この内容に関して見直しを行ってきたというところなんです。その線型変更に伴って、移転住民がかなり増加してしまうということで、重大な変更ということで、改めて助言委員会の皆さんにご報告をさせていただいて、環境レビューをしていただいたという経緯があります。

線型変更の概要に関しましては、簡単にですが、今スライドに映しているとおりでして3つ駅があります。北からソリス駅、ブルメントリット駅、ツツバン駅という3つがあるんですが、これをつなぐ線型をちょっと変えようということなんです。地図の中にも小さく書いてありますが、小学校に若干かぶってしまうというところがありまして、それを避けるため、あと運行本数を、ブルメントリット駅につながる運行本数を確保したいということで、線型を当初の縦から若干一旦ブルメントリット駅を経由するような形に変更したということなんです。繰り返しますが、移転住民がこれに伴って増えておりますので、再レビューということになったという次第です。審査レビューに関しまして、既にレビュー方針に関しまして助言をいただいております、本日はその対応結果のご報告という趣旨になります。

では、助言の対応表のほうに移っていただければよろしいでしょうか。今投影させていただいておりますのが、助言対応表ということですが、本件環境レビュー方針において、助言は3ついただいております。

まず助言の一つ目ですが、本件の経緯です。もともとの計画から詳細設計で線型変更になったということ、あと前回の全体会議の中でも議論あったんですが、例えば立体化ができないのかというようなことを検討した経緯があるんですが、そこら辺の経緯に関しまして、環境レビューのペーパーの中できちんと明記してほしいということを助言としていただいております。この中身に関しましては、助言対応結果の右側でございますが、レビュー方針の中に追記をさせていただいております。環境レビュー方針のペーパーの冒頭の1ページ目の中に経緯としまして、線型変更の要請があつて小学校を避けて運行本数を確保するために変更してきたという経緯の説明をさせていただいております。

あと6ページ目になりますが、代替案検討の中で地下化に関してですが、代替案検討としていろんな線型を検討する中で、地下化に関しても検討したのかというコメントを踏まえまして、それも検討したんですが、周囲の状況ですとか、建設費の話などを踏まえた結果、高架が最適になったとい

う結論に至ったという経緯を追記させていただいております。

あと18ページのところに、移転地に関してですが、前回の助言委員会の中でも、例えば都市の立体化みたいなことをして、できるだけ移転地を近くに確保できないかということを検討すべきだという助言をいただいておりますが、その検討経緯に関して追記をさせていただいております。結論としましては、近くで用地を確保することがなかなか厳しいということもありまして、マニラ市と協議したんですが、そこはちょっと見直さざるを得なかったという経緯がありまして、そこを改めて追記をさせていただいたということです。1個目の助言に対する対応は以上です。

資料が行き来して恐縮ですが、二つ目の助言に関しましては供用時の騒音と振動のモニタリング計画と結果をDOTr、これ実施機関ですが、から公開することを申し入れることということです。これに関しまして、改めて追加分の審査をやった際に先方実施機関にしかと申し入れをしております、先方の同意を得ておりますということです。

助言の3つ目でございますが、移転と生計回復支援に移転対象者が希望するビジネスやニーズが確実に反映され、移転・生計回復支援のプロセスが適切的確に為されているかどうかモニタリングすることを実施機関に申し入れることということをお助言としていただいております。生計、移転住民に対する回復ということでも重要なコメントということで、こちらでも審査の過程で実施機関にしかと申し入れをしております、モニタリングに関して先方とも合意に至っているというところなんです。

非常に簡単ですが、こちらからのご報告以上になります。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

それでは、資料としては添付で詳しい資料いただいておりますけれども、今ご説明いただいた内容についてご質問や、あるいは確認すべき点ございましたらご発言いただきたいと思いますので、サインを送ってください。

それでは、小椋委員、お願いします。

○小椋委員 はい、小椋です。ありがとうございます。

この移転先地というのは、斡旋されるということをお資料で確認しておりますけれども、これは現在の事業地からどれくらい離れているのかということが1点と、2点目は、ここで事業とかを営んでいらっしゃる方が早期に移転先地に移られて、そこで事業を早期に再開されるという記載があったのですが、それで生計回復を図ろうということなんです、その事業が新しい移転先地でちゃんと軌道に乗るっていうか、まさに生計が回復されるまでの間の補償というのはどうなっているのかというこの2点を、資料で疑問に思いましたので、もしご回答できるのであれば、よろしく願いいたします。

以上です。

○原嶋委員長 はい、もうお一方ご発言いただいた後、西井さんお願いします。

米田委員、お願いします。

○米田委員 はい、米田です。

審査の報告ということだと思うのですが、それであれば助言への対応だけではなくて、それ以外の確認事項がレビュー方針の中にいくつかありますけれども、主なものだけでもそれについても報告いただければなと思ったんですが、それはいかがなんでしょうか。

以上です。

○原嶋委員長 ほか、ございますでしょうか。

ちょっと3番目に私からちょっと細かい点で、線型変更したところで、以前線路がひかれるところで住民が移転既になっているとか、そういうことはないのか、それをちょっと確認のため教えていただきたいというのが3点目で、以上、小椋委員、そして米田委員、私からの細かな点3つ。西井さん、あるいは2番目の質問については、高橋さんからいただいたほうがよろしいかと思えますけれども、まずいただいてよろしいでしょうか。ご対応いただいてよろしいでしょうか。

阿部委員、ちょっとお待ちいただけますか。すみません。

西井さんかな、お願いします。

○西井 ありがとうございます。

小椋委員のご質問ですが、移転地の場所ですが、今非正規の土地所有者向けに二つの移転地候補が選定されております。カマリンレジデンスというところと、ヌエバエスペランザプエブロっていうところですが、それぞれ今のこの三角地帯から一つ目が約16km北東で、二つ目のオプションが40km南西にある土地です。若干離れているというところは、前回の助言委員会の中でも議論にはなりました、近くで用地は取れないのかという議論があり、立体の議論があったかと思うんですが、今の時点ではそれを候補として移転地を選定しています。

ビジネスの支援に関しましては、ご指摘のとおり、できるだけ早く移転先に移りビジネス支援をするということもさることながら、小規模な商店であれば移転期間の補償のための1万ペソ最大3か月ですとか、移転のための費用、移転費、ローンの提供、生計回復支援等が提供されておりますし、会社の場合ですと移転費、移動費、ローンの提供、3か月の賃貸等が行われております。店舗がない事業者に対しても特定支援の移行支援ですとか、生計回復支援等を行っておりますし、働く従業員に対しても同じ経済水準が維持できない方は、2か月の給料、生計回復支援等行われております。一応実施機関のほうからも、その生計回復支援の事業実施のモニタリングは報告を受けておりますが、生計回復支援の技術支援というものも実際に行われている様子でございますので、一定程度の支援は真摯に対応しているのではないかというふうに理解しているところです。

○原嶋委員長 米田委員からのご質問、後ほど高橋さんのほうでよろしいでしょうか。

○高橋 はい、事務局の高橋でございます。続けてよろしいでしょうか。

○原嶋委員長 このまま高橋さん、お願いします。西井さん、最後先ほどちょっと私にご質問した件、簡単に答えていただいた後、高橋さんでも結構ですけど。

○西井 ありがとうございます。

原嶋委員長のご指摘の点ですが、線型変更のところの住民移転が実際にもう動いているかどうかということをご質問されているということでよろしかったでしょうか。

○原嶋委員長 簡単に言うと、線路ができるはずのところできなくなったところがあって、そこで移転を求められていて、移転をしなくてよくなった、あるいはその機会を失ったという言い方は悪いでしょうけども、途中で変更になって影響プラス、マイナスあるでしょうけど、影響を受けたような方はいらっしゃるかどうかということです。

○西井 結論から言うとそういう方はおらず、もともと鉄道、線路が通る予定であったソリス駅からツツバン駅、南北に走る大きい線路はもともとフィリピンの国営鉄道が走っている線路跡地になっていまして、その居住者はほとんど影響はないという状況です。今回追加で住民移転が発生し

ておりますのは、ソリス駅からブルメントリット、右側にカーブするところの土地が若干線型が変わることで住民が増えてますので、そこに対しての影響が増えているのみです。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、米田委員からのご質問、全体の進め方の問題もありますので、審査部のほうから進め方についても含めて、お願いしてよろしいでしょうか。

○高橋 はい、事務局の審査部の高橋でございます。

本件、実施段階の案件のため、監理課課長の池上と連携してお答えさせていただきます。

環境レビュー方針に関しましては、本件は2015年にL/A調印済みの案件の、環境再レビュー方針という形で資料回付させていただいておりますが、監理段階の案件か新規形成予定の案件かを問わず、環境レビュー方針では助言への対応結果についてはこのような機会でご説明させて頂いておりますが、それ以外の確認事項については助言委員会に特段の説明は行っていません。

環境レビュー方針は、確認すべき事項と確認済みの事項を左右に分けて書いており、審査が終わるまでに追加で確認すべき事項を全て対応し、左側の確認済み事項で必要な情報が全て網羅できている状況に持って行く形で対応しています。これにより確認すべき事項の漏れがないように対応させていただいているつもりでございます。本案件についても、先ほど西井さんから言及のあった以外の項目については、重大なペンディング事項はないと認識しており、確認すべき事項を全て確認し、審査を了としたとの認識でございます。

池上課長、補足ございましたらよろしくお願ひします。

○池上課長 補足事項ございません。

○原嶋委員長 米田委員、いかがでしょうか。

○米田委員 はい、了解いたしました。確かにこれ全部説明していただくと思時間かかると思うんですが、コメントというか希望といいますか、環境レビュー方針にコメントをするときに、もともとこれこれについて確認すると書いてある場合には、助言をしないことが普通だと思うんですが、例えば今回の場合、例えば伐採のところ、そのプレクリアランスプランでしたっけ、をいつまでにといいようなところを確認すると書いてあって、それがじゃあいつまでという回答があったのかというところは、ちょっと興味のあるところであったりするわけで。そういうような、助言をする時に、そういうところをもう既に聞く予定になってるから助言を控えたというような事例が多分ほかにもあると思いますので、そういう意味で例えば、簡単な答えを記入した資料を配布していただくとか、そういうことがあるといいなというのが希望です。時間的に難しいとか、そういうことはよくわかりますので希望として発言させていただきます。

以上です。ありがとうございました。

○原嶋委員長 はい、審査部の受け止めありますか。

○高橋 米田委員、ありがとうございます。ご趣旨はよく理解いたしました。

○原嶋委員長 ちょっと確認ですけど、今回の再レビューというか計画の変更ということで、ちょっとイレギュラーな部分がありましたので、そういった対応になったという理解でよろしいでしょうか。すいません、シンプルな質問で申し訳ないですけど、今回は線型変更というちょっとイレギュラーな、いわゆる計画変更再レビューという形だったので、さっき言った二段表みたいなものが出てこなかったといいますか、そういう理解でよろしいでしょうか。私の理解が間違っているとあれ

ですけど。

○高橋 環境レビュー方針のご説明は、LAの調印前に行わせていただいております、基本的に新規と既往の案件で対応が違うということはないと思います。

○原嶋委員長 今米田委員からご指摘あったとおり、確認すべき点について文書の形、あるいは何か書面化した形で対応について情報公開というか、示してほしいということは実際通常であればどこで対応していただけてるんですか。

○高橋 通常も特段対応はしていないと理解しています。ただ、この確認済み事項の欄については、協力準備調査を行う案件であれば、これまでのスコーピング段階、また、DFR段階と2回の助言委員会プロセスを経てご指摘をいただいた内容を踏まえ、必要な確認を行った結果が記載されていると認識しています。その結果、審査までに残ったペンディング事項が追加確認事項として記載されており、それらを確認することにより必要な事項をカバーし、JICAとして環境社会配慮面での確認を完了できる仕組みになっております。これにより、委員の皆様へのフィードバックも一通りできていると捉えております。

○原嶋委員長 米田委員、いかがですか。

○米田委員 先ほど申し上げたとおりです。

○原嶋委員長 そうなんですよ。助言としてドラフトファイナルレポートなりで対応してほしい、あるいは助言にしないけれども、ワーキンググループの議論の中でしてほしいと言ったことについて、それが完了しているか、完了していないかというのをどこで確認できるかという仕組みの話だと思いますので。それと今回、再レビューということで、ある種イレギュラーな面があったと思うんですけども、今高橋さんからもお話があったとおりで、一応この二段表といわれているものですか、一応それで確認していくということで、一応仕組みとしてはそうなっていて、そこに十分記載ができているかどうかというのはありますけれども、一応仕組みとしてはそうになっています。今回米田委員からのご質問の趣旨との関係では、ご理解いただけたのかちょっと私もしっくりきてないんですけど、いかがですか。

米田委員、よろしいでしょうか。

○米田委員 米田です。

私の希望としましては、例えば今画面に出ている、この作成予定について確認と書いてあります。これを確認されて、多分何々の後とか、何年頃とかに作成予定という回答が得られていると思うので、それを一行入れていただいたものを配布していただけるとありがたいなという、そういう希望です。

○原嶋委員長 再レビューで新たにこう確認を求めたものについても、これに加えていくってというようなことのイメージでよろしいでしょうか。

○米田委員 はい、私の希望はそうです。今回もしかして私が誤解していて、この回答を既にこれ最初のレビューの時にもらっているというものであったとすれば、今回その必要はないかもしれないんですけども、それであれば、その回答は左側の確認済みのほうに移して、今回出していただければよかったんだろうと思うんですけども、もし今回の審査で確認する内容がこれであったとすれば、その一行でも一言でもいいんですけども、確認されたことを一言入れたものを出していただけるといいのかなという希望です。もう無理なら無理でいいです。

○原嶋委員長 いずれにしましても、私どもがいろいろお願いしたことの完了、不完了の確認については、この今二段表で事務局としては対応してしまっていて、今回ちょっと再レビューということで、さらに理想的にはそれを書き換えるというか、あと追記するようなことの作業をしていただいて公表していただいたほうがいいような感じがします。いずれにしましても、今後この二段表といわれているもので確認していくということで。

高橋さん、一応今後もこういう形で進めていかれるということでよろしいでしょうか。

○高橋 はい、ありがとうございます。米田委員のご指摘、ご趣旨よく理解いたしました。現状の運用としてはただいまご説明した形で進めさせて頂いており、ご理解いただけますと幸いです。

○原嶋委員長 いずれにしましても、この二段表での確認は今後もいろいろな場面で出てまいりますので、正確にお願いしたいと思います。

続きまして、阿部貴美子委員、お待たせいたしました。すみません、お願いします。

○阿部（貴）委員 はい、ありがとうございます。

今回、移転対象となる方が増えたということで、JICAの方にお伺いしますけれども、丁寧な対応をしていただくということでありがとうございます。私のほうはステークホルダー協議について伺いたいと思います。少し細かいことになりますので、もしわかればということで教えていただきたいんですけれども、6ページのRAPのところ、真ん中辺りに主な意見と回答ということで、実際のやり取りの概要が書かれているんですけれども、そのところの質問として、基本的な設備は備えてあるのか、黒ポツの二つ目です。移転地で提供される住宅ユニットには基本的な設備は備えてあるのか。で、お答えのほう、基本的なものは備えていると書いてございます。こちら質問と回答の齟齬があると、移転する方々が困ってしまうこともあるのかなと思ってお伺いするんですけれども、ここでの基本的な設備というものは具体的にはどのようなことになりますでしょうか。単語で大丈夫なんですけれども、例えばユーティリティという水道、ガス、電気といったような事柄がここでは話されて、それは備えているというお答えが為されたということなんでしょうか。

それからもう一点なんですけれども、これも言葉のことなのですみませんが、ちょっと続けてお伺いいたします。先ほど12ページのところにございます補償方針に関しまして、JICAの方からご説明があった中で、12ページの4の経済的影響のところ、2行目、ローンという言葉がございまして、今いただいている資料のほうに、もう1カ所ローンという言葉があります。で、こちらの先ほど言及されましたローンにつきましては、ビジネスを行ううえでの、例えば運転資金ですとか、追加的に何か設備を購入するためのローンということかなと理解したんですけれども、もう一点のほう、ちょっと前にページが繰り上がりまして恐縮ですが、7ページ目の4行、最初のほうの主な意見と回答というところの黒丸の二つ目に、住宅ローンという言葉がございまして、これが適用出来るのかということが質問され、回答としてはローンを適用できるということが書いてあります。こちらの住宅ローンというほうなのですが、自分で物件を選んで移転する際の住宅ローンがこの移転対象になる方について供給されるというか、借りることができるというところなんですけれども、ちょっとこれは土地所有者が物件を選んでローンということ、どういうことなんでしょうか。土地は提供されるけれども、住宅は提供されないの住宅を自分が建てる、その際にもし資金がなければ住宅ローンという形で金利を払う形での供与といいますか、扶助というか、そういうことが提供されるという意味なんでしょうか。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、ちょっと細かな点ですけど、西井さん。

○西井 ありがとうございます。

すみません、ちょっと一瞬確認時間をいただけないでしょうか。

○原嶋委員長 ちょっと細かな点ですので、確認してください。

○西井 お待たせいたしました。

今、阿部委員からいただいた質問のうち、まず最初の一つ目、必要な設備というところですが、言葉の定義が不明瞭で恐縮です。基本的にユーティリティだと理解しております。水道、電気等の施設が備わっているかということ議論された。ご指摘のとおりかと思ひまして、それらはきちんと移転先の住居に備わってますよという会話が為されたと理解しております。

後段の質問のローンのところでございますが、すみません、言葉が若干ややこしくて、経済的影響の補填のところのローンに関しましては、ビジネスに関するローンですので、その後に出てくる住宅ローンの話とはまたちょっと違う議論と理解しております。経済的支援のほうでは、そのご指摘のとおり、ビジネス展開のためのローンのサービス提供が受けられるということに対して、住宅のほうは、住宅移転の補償としてローンの形で支援を受けることができると理解しております。ここに書いてある、希望する移転先や移転地支援の住宅が誰も所有されていないものであればというのが、ちょっと言葉が不明瞭なんですけど、恐らくこれは移転先が空いていればということを表現したかった文言だと認識しておりまして、表現が誤解をよぶかなというところはお詫び申し上げます。住宅ローンを行うということに対するサポートが受けられるという理解なんですけど、今のご説明になっていますでしょうか。

○阿部（貴）委員 はい、ありがとうございます。

そうしますと、土地は与えられるというか補償されて、その上に住宅を建てたいといった場合に住宅ローンが提供されるというか、使える可能性があるという意味でよろしいでしょうか。

○西井 恐らく構造物の再構築に関しては、再取得のための価格が査定されて、それをもって金銭補償されると理解しておりまして、ここでいうのは、移転先の選定にあたって指定された住居ではなくて、自分で選んだ場所に自分で借りる場合、自分で物件を選んで移転する場合にその住宅ローンのサポートが受けられるという仕組みだということになるかと思ひます。

○阿部（貴）委員 はい、ありがとうございました。理解できました。

○原嶋委員長 一応今の点は、今ありましたけれども、事業者の側から指定された場所ではないところに自由に移転先を探す場合に、ローンサービスを受けられるという、そういう意味だと。言葉の表現として、誰も所有されてないって言葉としてはご指摘のとおりあいまいでしたので、必要な手直しをしていただくということで、大づかみに申し上げますと、指定された移転先に移転される場合と、指定された移転先ではないところに自ら選んで移転する場合があつて、自ら選んだ場合についてローンサービスを受ける機会があるということで、西井さんよろしいでしょうか。

○西井 はい、ご指摘のとおりだと思います。言葉が不明瞭で大変失礼いたしました。

○原嶋委員長 阿部貴美子委員、よろしいでしょうか。

○阿部（貴）委員 はい、わかりました。どうもご説明ありがとうございました。

○原嶋委員長 それではほか、ございますでしょうか。ちょっと私も先ほど米田委員のご質問につ

いて、若干理解が不十分で申し訳ありませんでした。いずれにせよ助言として書かれたことと、ワーキンググループの中で出たけども助言にはならなかったけれど、ドラフトファイナルレポートに反映してほしいということについて、両方について、どこかもう少し確認できるようなことが可能であればちょっとご検討いただきたいと思っておりますので、高橋さん、池上さんよろしく願います。

ほか、よろしいでしょうか。委員の皆様、何かご発言ありましたら頂戴いたしますので、サインを送ってください。それでは、特にないようですので本件ここで終了させていただきます。どうもありがとうございました。

西井さん、どうもありがとうございました。

○西井 どうもありがとうございました。

○高橋 会議室の入れ替えをしますので、少々お待ちください。

○原嶋委員長 高橋さん、ちょっとその間に一点。高橋さん、聞こえますか。

○高橋 はい、聞こえております。

○原嶋委員長 ちょっと私、先ほどの理解が不十分で申し訳ありませんでした。

助言文として残したもののリクエストと、そのワーキンググループの中でいろいろリクエストが出て、それを事業部ないし調査団などでやりますよと言って、助言としては残さなかったという二つの種類が多分あると思うんですけども、後者のその、助言として残さなかったけどお願いしましたよと言ってやりますよと言ったことについての確認というのは、事務局的にはどういうふうにされてるんでしょうか。

○高橋 はい、そこは例えば、回答表に関し、ワーキンググループでご指導いただいて、DFRに〇〇を記載しますというふうに回答を修正してください、といったコメントを頂戴する機会があると思いますが、そういったタイプの回答については、審査部のほうでフォローし、DFRを確認する際にスコーピング段階のWG会合の回答表を一つ一つ確認しまして、DFRのどこに書いてあるかを確認する対応は取っております。ただそれらを、DFRのWG会合で委員の先生方に明示的に説明しているかということ、そこまではしてないというのが状況と理解しております。

○原嶋委員長 ありがとうございます。率直なところ、どうもありがとうございました。

○高橋 はい、それでは、次のウガンダの案件について準備が整いましたので、どうぞよろしくお願いいたします。アフリカ部の皆様も参加しています。

○原嶋委員長 はい、それでは、改めまして次の議題に移ります。

ワーキンググループの会合報告と助言文の確定ということで1点ございまして、ウガンダ国のカルマ橋建設計画ということで、本件につきましては松本委員に主査をお願いしておりますので、松本主査よりご説明いただいた後、議論させていただきます。

松本委員、よろしくお願いいたします。

○松本委員 はい、よろしくお願いいたします。松本です。

本件ですが、まずワーキンググループ会合をご覧いただければわかりますが、13時55分から19時42分までということになってます。要するに2時から8時、6時間の会議になってます。このことが何を示してるかというと、私の運営の仕方の問題もあったかもしれないんですが、やはり一番大きいのは国立公園内にこの橋の建設を行うということ巡って、様々な議論が行われたということになります。それに尽きるのかなというふうに思ってます。これスコーピング案ですので、まだ本格調査

をしているわけではなくて、結局今後の調査のスコープをどうするかというところで、これだけ6時間の議論があったということは、想像に難くないのは、代替案分析のところを本格調査の中でもどのぐらいこうやるべきなのかという議論が多かったというふうにご理解いただければと思います。そのことをちょっと頭に入れておいていただくと、今後の助言案とか論点ということがすっきりとこう頭に残りやすいかなというふうに思いますので、よろしく願いいたします。

委員は石田委員、鋤柄委員、二宮委員、長谷川委員で私という5人ということになっております。

では、送っていただきたいと思うんですが、事前の段階では合計で、誤字とかそういうようなちよっと間違いも含めて89件、事前に質問、コメントがありました。それを基に次のような助言案をまとめてあります。

全体事項としては、まさに先程私が申し上げたように、マーチン・フォールズ国立公園とカルマ野生生物保護区の中に現在のカルマ橋があります。これ年代を見てもらえばわかりますが、国立公園化が1952年、野生生物保護区が1964年で、今のカルマ橋が1964年ということになっておりまして、今のカルマ橋が建設される時に既にそこは国立公園であり、野生生物保護区に指定されることはもうわかっていた頃ですので、そのあたりがどんな検討が為されたのかということが現行わかっていなかったの、これを調べていただきDFRに記載をしてほしいというのが1番目であります。

続きまして、一番多かったのはこの代替案検討の2番目ということになります。全体に共通しますけれども、やはり委員の共通した認識としては、国立公園の外に作るという代替案の検討が不十分というか、どうしても国立公園内につくることという結論につながってるんじゃないかという懸念を委員の方々が共有してたというふうに思います。そこから出てくるような代替案検討に関するコメントというか助言案で、まず2ポツですけれども、事業を実施しない案、現行のカルマ橋を継続して使うという場合の影響評価で、その改修しない、新しくしないということによる負の影響項目というのが6項目挙がっているわけで、これについても可能な範囲で定量化をしてほしいと、事業を実施しない場合の負の影響がどのぐらいあるのかというのが、ちょっと定量化が足りないのではないかとということで、それをDFRに記載して欲しいというのが2ポツです。

3ポツが保護区外です。保護区外の事業実施が難しいというのが今の段階での結論になってるわけですが、その理由については次のことを含めて明確にDFRに書いてほしいということで、道路延長の評価、これは保護区外にすると長くなるわけですけど道路延長の評価、それから住民移転をできる限り避けるルートの設定。これも保護区外に作ると住民移転が発生するという事になってるわけですが、その中で住民移転を避けられるルートというのは本当はないのかということ。それからルート選定に関するカルマ村地域の人々との合意でありまして、これについては後でステークホルダー協議のところでもありますが、こういう点を含む。それから保護区外の場合は、長期間の建設が予定されているわけですが、ルートの変更等を行って期間を短縮できる、短くできる可能性はないのか、今提示されている保護区外のところは非常に時間がかかるというルートなんだけど、本当にもう少し早く終わるルートはないのかということ。それから⑤としては、住民へのインタビューを通じて、生息数の少ない種に与える影響の見積もりを含めた動植物への影響の再検討をしてほしいということで、これも保護区外でやった場合どうなのかということ、もう一度検討して欲しいというこの5つの点、これを含めて、どうして保護区外での事業実施が難しいのかという点を改めて説明してほしいというのが3ポツです。

続いて4ポツですけれども、今度はその保護区外の代替案検討です。この際の項目についての助言です。委員からスコーピングマトリクスをそのまま使うということの提案もあったんですが、議論の末、スコーピングマトリクスを参考にして、比較項目を統一するとなりました。代替案分析なので、比較項目を統一して保護区外の検討でも、保護区内と同様の比較表を作って検討した結果をDFRに記載してほしいということでもあります。これはつまり、保護区外のものについては項目が足りないのではないかという、そういう指摘からやはり同じ項目で両者を比較してほしいというのが4ポツであります。

それから5ポツですけれども、保護区を含むこの事業の代替案比較において、EIRRを適用する場合には貨幣価値に置き換えられない要素というものが多くあるので、あくまでこうしたEIRRは参考として扱って欲しいという意見がありました。しかし、もしそれを適用するのであれば、貨幣価値化できなかった外部効果も定性的に調査をしてDFRに記載をしてほしいと。その場合、EIRRの結果というのは、複数の割引率で比較分析するとか、可能な限り客観性を高めてほしいと。それをDFRに書いてほしいというのが5ポツになります。このあたりはEIRの比較が結構強かったのでこういう意見が出ていました。以上が代替案分析です。

続いて環境配慮のところですが、何度も申し上げますようにここは国立公園内、野生生物保護区ということもあり、その実施機関を通じてUganda Wildlife authorityですね。ここの能力強化も含めて、数年間にわたってこの自然保護区の増進、この保護区をよりこう良くしていくためのプログラムの策定をこの実施機関を通じてUWAに働きかけて、その結果をDFRに記載をしてほしいということになります。

最後、社会配慮ですけれども、これも非常にちょっとテクニカルというか、本質的にというよりは実際ベースライン調査の分析方法のところで貧困層、少数民族、先住民族、生計手段の調査項目や方法のところがカルマ村の調査をどうするかということが書かれているわけですが、実際には漁業者を含め、カルマ村以外の人もあるような書きぶりがあったので、そうしたカルマ村以外の人たちも影響を受ける可能性があるのではないかという、その点を考慮した書きぶりに修正をして調査をしてDFRに記載してほしいということが、この7番目ということになります。

以上が助言案として、続きまして論点のほうも非常に関連しているので説明をいたします。論点のほうを見せていただけますでしょうか。

論点二つにまとめていただいています。一つ目は、まさにその保護区内での事業実施に関する代替案検討についてということです。これはまさにウガンダのアヤゴを覚えていらっしゃる方がいれば、アヤゴの時にかなりこれは議論をしたわけですけれども、環境社会配慮ガイドラインにおいては、原則プロジェクトは保護区の外で実施されなければならない。この原則としてというところなんです。つまり、今回は原則ではない例外のところで、例外の条件の話のスコーピング案でも出ているわけですが、ただあくまで原則はこうであるということ踏まえて、本事業においても保護区外の代替案の事業性が保護区内のルート案に対して相対的に低いという説明だけでは不十分であり、保護区外の代替案が実施不可能であることを、明確で具体的な論拠をもって示す必要があるとの指摘があったということでもあります。つまり委員の中では、本当にこれ保護区外のルートは実施不可能とまで言えるんだろうかという疑問が出たということになります。加えてステークホルダー協議では、こうしたガイドラインの規定、つまり原則として保護区内ではやらないという、こういう規定

を踏まえて、保護区内のルート案を前提としないで保護区内で事業を実施することの影響も十分に説明して、事業対象地域の意見の人々からも話を聞いて、それを踏まえた代替案検討を行うべきではないかということが指摘として出ていました。

二つ目ですけれども、先ほども助言案の中でお話をした、スコーピングマトリクスと代替案検討の評価項目のこの整合性についてでありました。委員の中からは、特に保護区内で事業を実施する可能性のある代替案検討の場合、やはり網羅的な評価項目を担保するために、スコーピングマトリクスも踏まえた評価項目を設定すべきとの指摘がありました。委員は、このスコーピングマトリクスをそのまま使うということもご提案にはあったんですけれども、議論の中で、スコーピングマトリクスも踏まえてというやや柔らかい表現にはなっています。これを受けてJICAからは、代替案検討では事業性、コストなどのスコーピングマトリクスの評価項目に含まれない要素も加味して検討している。すなわち、スコーピングマトリクスを超えた部分もあるんだと、検討している部分です、代替案検討では、というようなこともやっているわけですが、ただこうした委員の指摘を踏まえて、可能な範囲でスコーピングマトリクスも参照して、網羅的な代替案比較を検討する旨JICA側からは回答があったというのが2点目についてであります。

以上が今回のワーキンググループのご報告となります。もし同じワーキンググループにいらっしゃった方々で追加、補足、修正とかありましたらお願いいたします。

○原嶋委員長 どうぞ、ワーキンググループにご参加いただいた石田委員、鋤柄委員、二宮委員、長谷川委員、ご発言ありましたらまず先にいただきますので、サインを送ってください。

鋤柄委員、はい、どうぞ。鋤柄委員、どうぞ。

○鋤柄委員 はい、松本主査、ご説明ありがとうございました。

助言の5に関して、追加と言いますかその時の状況の補足説明です。この「EIRRの算定にあたって、貨幣価値化できない要素が特に自然環境分野が多い」というふうに文言にさせていただきましたが、ここでは自然保護区内を通る案も検討対象になっているにも関わらず、野生生物の生育生息地の喪失ですとか、動植物に対する直接間接の影響、これらについては貨幣価値化できないので、このEIRR評価（引いては事業性ということになりますけれども）には一切入っていないというご説明を最初にいただきました。その事業性評価が保護区内のルートと保護区外のルートの最も大きな差がついている部分でしたので、それについてワーキンググループで議論してこういう形の助言にいたしました。補足でした。ありがとうございました。

以上です。

○原嶋委員長 はい、それではいかがでしょうか。

内容的にも、非常にこう重要な問題を含んでおりますので石田委員、二宮委員、長谷川委員、ご発言いただければと思いますけれども、いかがでしょうか。

○石田委員 はい、石田です。松本主査、丁寧なご説明ありがとうございました。

それで、大きく何か追加をさせていただきたいというわけではないんですけども、保護区内と外がどうして私たちが比較検討にアンバランスかなと思ったところは、その代替案検討の構成っていいですか、保護区内ではゾーンを3つ区切って3つのゾーンで実施できる可能性を検討して、その後最も実施可能性が高いだろうというところで、今度は橋を含めたルートの線型の評価をしてるんです。それをやったうえで保護区外と比較してるんです。保護区外のルートっていうのは、そこまで

丁寧な調査検討、評価が為されていないんです。かつ保護区外の自然環境、社会環境に関する評価が非常にどちらかといえば甘いですね。定性的な文章で数行だけ書かれてるところもありましたので、だからそれでは両方が比較するのは難しいだろうなというふうに思ったので、恐らく委員の方々全員そういうふうに思われたことによって、こんなに詳細な助言になったんだと私は思っています。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ほかよろしいでしょうか。特になければ委員の皆様からご意見もあろうかと思しますので、頂戴いたしますけれども、サインを送っていただけますでしょうか。

それでは小椋委員、お願いします。

○小椋委員 今の松本主査のご説明でもよくわかりました。一点、事務局から送られてきた資料を拝見すると、河川の狭窄部が線型としても候補に挙がってるっていうこともあって、既存の橋梁の橋脚が河川の水が通っているところに入ってるということもあって、ずいぶん水量も多いので、護岸がずいぶん将来的にも削られるし、護岸も相当補強しないと狭窄部で急流になってしまう懸念があって、護岸工事が与えるような環境影響、あるいは自然環境の影響というのは議論されたのでしょうかというのが気になっています。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、3人ほどご発言いただいた後、JICA側で受け止めをお願いしますので、まずお二人目として林副委員長、お願いします。

○林副委員長 林です。すみません、ありがとうございます。

助言について2点ほど少し確認をさせていただきたいのと記述を少し明確化できたらいいなと思っているので。

まず1点目が、1番目の2行目、現カルマ橋建設の是非についての検討の有無及び詳細、これ過去の検討の経緯とか、そういうふうにしていただいたほうがもう少し意味がわかりやすいかなと思ったのが一つです。

あとは6番目の助言なんですけれども、数年間にわたる当該自然保護区の増進に向けたプログラムと書いてるんですけれども、これは当該自然保護区の増進は能力強化に関わるものかなという気がするんですけど、当該自然保護区の保護管理、具体的な言葉が何がいいかちょっとあれなんですけど、自然保護区の管理の増進とかなんか管理の能力強化のとか増進の意味は、多分そんなものにかかっている話なのかなと思ったので、ちょっと石田委員のほうで少しご検討いただければいいかなと。ちょっと自然保護区の増進だけだとわかりにくいかなと思ったので、以上2点です。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

それでは田辺委員、どうぞ。

○田辺委員 はい、田辺です。

ガイドラインのFAQの、この保護区を含む事業の場合っていうのは、5点の例外事項があると思いますが、そのうち多分一番議論になり得るのが1番目のそのほかに代替案がないということ、どのように証明するかっていうことだと思うんですけども、この助言を満たしたとしても、その代替案がないということを証明できないような気がするんですけど、そこはどのように今後証明していくの

かというのが私の今の懸念事項です。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、小椋委員からの護岸工事の影響と、田辺委員からの実質可能な代替案の存在有無についてはJICAの側でお願いしたいと思います。あと文書の表現については松本主査、あるいは石田委員でちょっと後ほどコメントいただければと思いますので、まずJICAの側、ご担当のほうで小椋委員からの護岸工事の影響と、そもそも田辺委員からご指摘ありましたけれども、Q&Aにありますけれども、Q&Aでは政府が法令等により自然保護や文化遺産保護のために特に指定した地域以外の地域において、実質可能な代替案が存在しないことということが条件になっているわけですが、これについてそもそもどういう所見をお持ちなのか、お願いしてよろしいでしょうか。

JICAの側、お願いします。

○須原 はい、ありがとうございます。JICA社会基盤部須原と申します。

まず1点目、小椋委員への質問ですが、護岸工事について今回含まれておりません。新しい橋脚についても川の外側に立てることになっておりますし、そもそも土の質自体が非常に硬いところなので護岸工事がなくても構造物に対して影響がないというところで、護岸工事については行いませんので、護岸工事に関しての環境社会的な何か議論についてしておりませんという回答になります。

2点目の代替案について、ほかに代替案がないことをどうやって証明していくかっていうところで、ここなかなかやはり現状本格調査が始まってないところもありますので、具体的に今の時点でこうだということでは説明しきれない部分はあると思うのですが、何点か事業実施が難しい理由として5点ぐらいコメント、助言いただいておりますとおり、この5点について丁寧に説明していくのかなというところを考えております。あと、保護区外については住民移転がどうしても不可避というところもありまして、それで本当に住民からの合意を得られるのかとか、そういったところについて丁寧に説明をして、そういったところも含めてしっかりデータを集めて説明をしていくのかなというところが現状の回答になります。

以上です。

○松本委員 では文言については、石田委員、いかがですか。

○石田委員 はい、石田です。

1番は二宮委員も一緒ですので、二宮委員のご意見も聞きたいんですが、私としては過去の検討の経緯でいいんじゃないかなと思います。まず1番から言ったほうがいいですか。6番もやったほうがいいですか。

○松本委員 じゃあ1番から。二宮委員どうですか、過去の検討の経緯の有無。

○二宮委員 はい、林副委員長、ご指摘ありがとうございます。

特に今の現在赤で書いていただいている副委員長のご提案の文言で、少なくとも私は当初助言にさせていただいたときの意図は大きく変わるものではないと思いますので、特に異存ございません。

以上です。

○松本委員 はい、ありがとうございます。では、過去の検討の経緯の有無というご提案で特に委員としては問題ないということですか。もう1点、6のほうですか。

○石田委員 主査、過去の検討の有無にすると、検討があったかなかなかったけども、とられかねな

いので過去の検討の経緯としておいたほうが内容が出てくるような気がするんです。もしこれを調べていただけると。

○松本委員 　　というか当初は検討の有無だけでしたよね、検討の有無及び詳細なので検討しているなら詳細をっていうことだったので。

○石田委員 　　詳細を、と書いてある。はい、今の私の発言は取り消します。

　　では6番お願いします。6番林副委員長、ありがとうございました。確かにおっしゃるとおりだと思いますので、例えば当該自然保護区のその赤い管理と書いてあるところを、その代わりに保護管理能力っていうふうにするのはいかがでしょうか。

○松本委員 　　林副委員長、この保護管理能力でいかがですか。

○林副委員長 　　林です。すみません、表現はお任せしますので全然結構です。

○原嶋委員長 　　どうもありがとうございました。

　　それでは、今画面にあるとおりの修正ということで。あと続きまして、東委員お願いしてよろしいでしょうか。

○東委員 　　はい、聞こえますでしょうか。

○原嶋委員長 　　聞こえます。どうぞ。

○東委員 　　松本主査、どうもご苦労さまです。ありがとうございました。

　　今の環境配慮6、保護管理能力の増進というよりも、管理能力向上じゃないですか。公務員能力向上とか、その点のほうがちょっと、文言あげづらくて申し訳ございません。それと私が聞き逃したかもしれませんけど、もともと国立公園に何か人為的に手を入れるっていうのは、ちょっと私の常識では考えられなかったんですが、これを自然に手を入れることによって観光客が増えるとかそういったコストとベネフィットの提案といいますか、試算はあったのでしょうか。

　　以上です。

○原嶋委員長 　　ありがとうございます。それではあわせて、続きまして鈴木委員からご発言いただいた後、また少しまとめてお願いいたしますので。

　　鈴木委員、お願いします。

○鈴木委員 　　ありがとうございます。簡潔にお話しします。

　　今の環境配慮ところ、今同じように管理能力の、と出たので増進よりも向上かなと私も思ったのでそこは同じコメントになります。

　　あともう一つこの点で、石田先生の64番目のコメントを見ると、この能力強化と、それからこのプログラムの数年間にわたる…の向上の中身なんですけども、確認までなんですけども、64番目の石田先生のコメントの回答の中には多分調査です、アセスメントの調査をちゃんとしてる、調査能力の向上とか、必要な緩和策の検討能力とか、それから関係機関に働きかけるということは関係機関間の調整能力とか、具体的にそういったものを指すのかということを一応教えていただきたいと思いました。

　　あともう一つだけ、これ私が勉強不足で申し訳ないんですが、今回の事例で保護区の中と外の原則論と例外論っていうところで、とても関心深く、そういう意味で非常に関心深い案件だなと思ったんですが、そもそもこれが今この調査がスコーピングのところで始まっていますが、始まる時にウガンダ政府というのが、これJICAのほうに聞いたほうがいいのかもかもしれませんが、こういったJICA

の環境社会配慮ガイドラインでは、原則としてプロジェクトは保護区の外で実施しなければいけないと定めているということ为先方政府はどこまで知っているのか、そのあたりちょっと教えていただきたいと思いました。

以上でございます。ありがとうございました。

○原嶋委員長 はい、それでは文言につきましては、また後ほど松本主査から取りまとめお願いするとして、観光客などを見込んだ形での経済性ということなのかということと、今鈴木委員からありましたけれども、保護区の規定について事前に周知されていたかという点についてJICAの側お願いしていいですか。

○須原 すみません、JICA社会基盤部の須原です。

2点目のほうからですが、ウガンダ政府には保護区内の事業は原則認められない点は説明しております。

1点目の観光客はちょっと回答をお待ちいただいていたいいですか。1点目の観光客についてですけど、この橋が改修されたといって観光客が増えるとかは想定しておりませんで、そういったところで、そういった便益については、今のところは考慮していないという言い方がいいですかね、なんて言えばいいのかな。観光客については考慮してないので、一応その便益な部分でいうと大きく2点説明しております、まず一つはこれ避難民とか難民の人たちが、その特に南スーダンとか北のほうから南のほうに逃げていくうえでの重要な通路を、きちんとした形でも安定して保持していくってところでこの橋の架け替えが重要だということと、あと一応、その地域内の重要な幹線道路でありますので、広域的なところで局所的にその橋の周辺で観光客どうこうとか抜きにして、もう少し広域的な点からは経済面においても非常に重要なところという、その2点について説明してきております。ちょっとなんか、説明がふわっとしてますけど、そうなります。

以上です。

○原嶋委員長 東委員から、まず多分関連してだと思えます。

東委員、どうぞ。

○東委員 はい、ちょっとJICA側にご説明願います。

難民が来るから橋を建て替えるっていうのは、ちょっと論理的に破綻してるとはならないんでしょうか。そういう難民を出さないような、そういう条件づくりをするっていうのが基本的な援助の立場であって、来るであろうから橋を建て替えるというのは完全に破綻してますので、観光客誘致とかそういった経済合理性でおされるほうが、私は説明として筋が通っていると思います。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、松本委員ちょっと文言のところ、何かコメントありましたら。

○松本委員 石田委員、確認ですが、保護管理能力の中身はその64番のところに少し細かく書いてあるんですが、助言案としてはここにそういうものも含まれているという理解か、今のご指摘を踏まえて少し付け足したほうがいいのか、石田委員、いかがでしょうか。

○石田委員 はい、ご質問とコメント誠にありがとうございます。

64で書いたことは、実は今の松本主査がおっしゃっていただいたように、保護管理能力の向上の中に全て含めたつもりです。彼ら自身が行う調査と、彼ら自身が保護増進を狙って計画をして評価をしていくっていうそういったところを全てひっくるめた能力を高めてほしい、向上してほしいと

いう思いで作りました。ただ、64番の文言をもう一度今自分で見直したんですけども、狙いのところに、慎重な調査と保護増進を狙うプログラムということで、慎重な調査がプログラムのほうにかかっているふうに読み取れますので、そのところをご指摘いただいたのかなと思いました。慎重な調査は、JICAと相手国政府、当該政府が慎重な調査を実施していただくという意味で止まります。ということで、ちょっと私の64番の回答表の書き方が悪かったところで誤解を招いたところはあったと思います。ただし、冒頭で申し上げましたけど、保護管理能力の向上には調査から評価までっていうのは一貫の保護管理能力の全てが入るといふふうに、という思いでいます。

以上です。

○松本委員 原嶋先生、お戻しします。

○原嶋委員長 ありがとうございます。それでは、表現としてはこういう形で。

今、先ほど東委員からありましたけれども、難民のことを理由というのはちょっと。確かに難民の経路確保ということも必要だと思いますけれども、そのバランスとしてはちょっと若干不均衡な感じがしていますけど、いかがでしょうか。

○須原 ご指摘ありがとうございます。

そうですね、ちょっと説明ぶりについて順番について語弊がありましたというところで、ご指摘のとおり、経済合理性というところまず主において、その中の付随的なって言ったら怒られるのかもしれないですけど、便益として難民支援とかに使う物資を送るためのルートにもなっておりますので、そういった便益についても説明していきたいということで訂正させていただきます。すみません。

○原嶋委員長 ちょっと確認ですけども、これ多分もともと国立公園の中に橋があったものを置き換えるということですのでよろしいですね。それから、全く何もないとこに開発をするというのと、若干違う需要が違う面であることは事実ですけども、それでもって、原則として保護区内では開発に手を染めないという抵触の問題は重要な点でございます。

松本委員、改めて質問ですけども、既存の橋があるということについて、それを例えば、多分時代的にも古くなってると思うんですけども、それを置き換えるということについての評価ということについては、全く白紙のところの開発するというのが若干違う面はあると思うんですけど、その点についてはご議論はどんな感じだったんでしょうか。

○松本委員 これは恐らく全体会合の中でもあったと思うんですが、非常に事故が起きやすかったり、閉鎖をされてしまって非常に長い迂回路を使わなくてはいけなかったりということで、このカルマ橋自体の問題点が指摘をされて今回の事業になったので、事業自体は同じ場所に作るというよりはもう少しカーブとか、事故が起きにくいような場所というような形で作られるというご説明。つまり、先ほど経済合理性の話が出ましたけれども、実際この橋、私たちがワーキンググループで議論してる限りは、経済合理性ではなくむしろ安全性、それから難民の通路になっている人道的な理由、このあたりを中心にご説明をいただいているということになっています。さらに付け加えますと、案件の質問表に対するJICAの回答表をご覧くださいと、52とか53のところには事業実施による大幅な交通量の増加は見込まれませんとか、本事業の実施により自然増加以上の交通量の増加は見込まれておりませんというのが、JICA側の回答ですので、現実的には最初の外務省が作成している案件概要書の段階からその難民のことも書いてあり、あるいはこの事故に対する対応ということ

も書かれているというふうにワーキンググループでは理解をしております。

○原嶋委員長 今の点いかがですか、須原さん、受け止めといいますか、理解は一致しているというふうに理解してよろしいでしょうか。

○須原 はい、そうですね、公益的なところというのはあることはあるんですけど、その安全性と人道性について、助言委員会の中でも議論をさせていただいて理解として一致しております。

○原嶋委員長 須原さん、確認で質問させていただきますけれども、そもそもこれウガンダ側からの要請ということだったと思うんですけども、ウガンダ側からの要請ってというのは、そもそも現在あるカルマ橋を改修という言葉が良いかどうかわかりませんが、この場所でこれを付け替えるという、そういういきさつがあったというふうにも感じますけども、その点はいかがなんでしょうか。

○須原 ウガンダ側からは橋梁自体そもそも老朽化しておりますというところと、あと事故が多いというところ、あと幅員も若干今後の交通状況を考えると足りないというところもありますので、その3点を理由にして架け替えについて要望いただいたというところが発端になっております。

○原嶋委員長 ガイドラインの規定との関係でいいますと、そもそも全く白紙のところとはちょっと条件が違うというところはありますので、その点、松本委員いかがなんでしょうか。ガイドラインの原則とその例外的な5条件ってというのは、これはもう大前提としてありますけれども、本件というのはその既存にあって、老朽化しているだろうということもある程度事実だと思います。それを架け替えるという要請との兼ね合いでは、どう理解したらよろしいでしょうか。ちょっと私も答えがないんですけども。

○松本委員 ワーキンググループでどう議論したかは、今ちょっと即座に正確にはお伝えしにくいところですが、ただ議論としては、これを架け替えないことによる不利益というものは既存の橋があるかないかによっては違うという議論になると思います。つまり、この橋を利用している人たちが現実に存在しているわけですから、その人たちがいずれ使えなくなる、あるいはさらに事故が増えるとか、200何km迂回しなきゃいけないとか、そういうようなものがあるのは新規に作ることはだいぶ違うことは確かだと思います。

○原嶋委員長 わかりました。

東委員、どうぞご発言お願いします。東委員、聞こえますか。どうぞ。

○東委員 はい、東です。すみません。

先ほどのまた難民の件に戻りますけれども、外務省がおろしてきたそういう企画書にはそういうものがあったということでJICAの方に言っても。

○原嶋委員長 音声が私のほうでは途切れましたが、いかがですか。

本部のほういかがでしょうか。

○東委員 大丈夫です、すみません。聞こえますか。

○高橋 聞こえます。よろしくをお願いします。

○東委員 人道回廊ってことです、難民が来た時の、発生した時のため、あるいは物資の支援のため、それでしたら日本一国で引き受けるのではなしに、やはりマルチのような形でやるほうが的確だったと思います。これはもう私の感想です。JICA側からの返答も結構です。

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、いずれにしましても、助言としてはいただいているもので今後この助言を尊重した形で調査をお願いするということになるかと思えますけど、ちょっと今1点気になったのは、全く白紙の状態で何かこう開発をというよりも、既存で規模は小さいながら既存の橋があって一定程度利用されているということは、若干違った考慮が必要なのかもしれません。いずれにせよ、保護区、あるいは国立公園であることは間違いないので、そこでの開発ということになりますので、ガイドラインに従った対応ということで、今ワーキンググループで示していただいたような要求事項をお願いするということになるかと思えますけれども。

あと何か、ほかに何かご発言ありましたら頂戴いたしますけども、いかがでしょうか。長谷川委員、もしご発言ありましたら、いらっしゃればご発言お願いしたいと思えますが。

はい、二宮委員どうぞ、

○二宮委員 ありがとうございます。

今の原嶋委員長の既存のものがあったことに対してということの議論ですけれども、先ほどの松本主査のご発言にちょっと補足ですけれども、一番最初の助言案を挙げたのはそういうところの確認がありまして、64年に最初架かった時に、既に保護を何らかの形ですべき地域という網がかかっていたので、その時にどんな議論が為されたのかということが一つ確認があって、その保護区内であるけれども、やはりここが一番架けるにふさわしい場所だという議論があったのであれば、それを前提に今回の議論はそれを引き継いですることができると思います。恐らく、あまりそういうことはなかったのではないかなというふうに思えますけれども、少なくともその時には必要性があって架けた、あるいはJICAの環境社会配慮のような手続がなくて、あまりそういうことが検討されずに架かったと。もしそうであれば、もう既にかかっているからということが前提でというよりは、ここに老朽化とか、それから事故が起きやすいというようなこともありましたので、必要なインフラを安全な形で整えるということは勿論必要性はあるんだけど、その後のアヤゴの案件もありましたけれども、JICAの環境社会配慮のプロセスなどが入ってくることによって、やはり保護すべき地域について、インフラを整備する時には事前に見ておく必要があるだろうっていう、そういう観点から見た時に、もしかしたら保護区を避けるという観点から別の可能性があるのではないかという、そういうところが議論の流れとしてあったというふうに承知をしております。ですので、恐らく私は橋梁などの専門家ではありませんけれど、恐らく4つの案が提示されて一番負荷が少ないだろうというのは、直感的に見ても今あるところのなるべく近いところに、一番河幅が狭いところでもあるでしょうし、また、もう既に何十年もその場所で地域の方が使ってきておられるので、それを前提とした地域の経済構造なども大きく変える必要もなくなりますので、恐らくそれが一番合理的なんだろうと直感的には思うんですけれども、何も網がかぶってない中で4つ横並びで比較するとすれば、このB案という今現行の一番近いところに架けるというところが、いろんな観点から見て合理的だという説明でそんなに引っかかりなく納得するんだけど、その中の3つは全て保護すべき地域に入っていると。そうすると、保護すべき地域に対しての支援を行わないという、このガイドラインの文言をどういう風に理解すべきかというところが議論のポイントだったと理解をしております。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

長谷川委員、どうぞ。

○長谷川委員 はい、ありがとうございます。

今回感じましたことは、保護地域が関わる非常にセンシティブな場所での代替案検討はどうあるべきかというふうなことの中で、一つはEIRRというふうな経済指標を用いるのが適当かどうかということを感じました。論点の中にもありますように、かなり取りこぼしている要素があつて、環境の面がそうなんですけれども、今回EIRRを持ち出したことによって、それが決め手になって結構大原則でなくてもいいんだよというふうな方向性ができたかなというところが一つあると思います。それで、例外事項の1点目で、ほかに実施可能なものがないかどうかという判断がこれが非常に難しい、論点にもありましたように、単にその難しいということと、それが実施不可能かっていうことは相当ニュアンスが違うと思うんです。それをそうも言ってもらえないで、いろんな要素を持ち出してきて一番ベストなものを探っていこうということだと思ってしまうんですけれども、それにしてももう少し実施不可能、可能というところできめ細かな丁寧なことが検討できないかということ、今回の助言の中に、助言の3番のところに①から⑤というような一つの例を出してくれてますので、これなどは例えば今後、こういった保護地区での代替案検討の時には援用できるような新しい基準になるのかなというふうな、一歩前進かなというふうな気はしました。

いずれにしても、今回の案件が非常にセンシティブな場所で行われたので、代替案検討もいろんなところを丁寧にやってこんな風になったというふうなことだと思ってしまうんですけれども、今後こういうことはあり得るかと思しますので、先ほどのEIRRを本当にどこまで初期段階で使っていいものかとか、それから実施可能、不可能をどう判断していいかっていうことは、今回やったことをいろいろと参考になるかなと思います。

以上です。

○原嶋委員長 東委員、お願いします。

○東委員 はい、それともう一つ、人道目的のために人道回廊の一部として設置するというのはわかるんですけども、国立公園内に設置するっていうのはわかるんですけど、そういった交通の便がいいようになったと、アクセスが簡単になったということが難民の間で広まって、噂として噂を呼んで広まって、急に逆に難民の発生をエンカレッジするというような研究もやはり出てきてますし、それとアフリカで一番問題になったのは、難民の発生による自然林の伐採ですよね。要するに料理をするために木を切ってしまうと、それはもう避けられないことですので、そういったことも総合的に勘案して、やはりその援助調整といいますか、多国籍で原則いくと、でそれが無理ならばバイでいくというようなことで、将来に対する一種の宿題として本案件は留め置くというのがよろしいかと思えます。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは、ほかの皆様、いかがでしょうか。

○須原 すみません、JICAですが、今の点について補足を。

○原嶋委員長 はい、お願いします。

○須原 この橋梁ができることによって、必ずしも、これ掛け替えですのもう既に既存のあるル

一トの橋梁が架け替えることによって、引き続きその通行の機能が維持されるっていうところですよ。これができるから決して便利になるわけではありませんし、だからそれが何か人の移動、難民の移動とかエンカレッジするわけではないというところはご理解いただければと思います。あとはどちらかというところ、物資の輸送というところを主に想定しておりますというところも補足説明させていただきます。

以上です。

○原嶋委員長 東委員、どうぞ。

○東委員 これはちょっと、現場に長くいたものの反論として聞いていただきたいんですけども、噂というのはそういうふうには広がりません。追い詰められた人たちの間では。ですから、何か工事があると、で便利になってるといようなことはやはり間違った形で、ディスインフォメーションというふうな形で広がると、そういう可能性も十分あるということです。それをちょっと心に留めておいていただきたいということです。

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、ほかの委員の皆様いかがでしょうか。基本的にワーキンググループで緻密に練り上げていただいた助言文について、大きな異論はないと思いますけれども。

阿部直也委員、どうぞお願いします。

○阿部（直）委員 阿部です、ありがとうございます。

国立公園、保護区に作るということについての議論があるのはもちろん、私も重々理解してまして、その点についてはわかってるんですが、ちょっと一旦それを脇に置いた場合のコメントをさせていただきます。

ここは非常に地元の方とかにとって多分重要なところということなので、事故が起きているということもありますので、危険なことがわかっていても皆さん使うということだと思いますので、架け替えのタイミングで一時的に多分使えなくなるわけですよ。そうすると、その期間非常に不便になると思いますので、どういう風にその工期を短縮するかとか、あるいは工期を短縮することによって、恐らく影響を軽減できるという意味での緩和措置も多分実現できると思いますので、万が一、ここで本当に架け替えを行うということが決まったのであれば、そのためにどういうその緩和措置が取れるかってことは、まさに工期の短縮みたいなことを含めて考えることが妥当なんじゃないかなというふうに思ったので、そういった検討されているかどうかということをもまず一つ聞きたいというのが私の質問の1点目です。

2点目はコメントになるんですけども、例えば違う事例、現象ですけど、例えば大気汚染の影響を評価する時にバックグラウンドノイズ、あるいはバックグラウンド濃度ですね。その既にある程度、汚染があるところに新たな施設を作って、そこで新たな負荷がかかる時にバックグラウンド濃度っていうようなことを考えること、アセスの時にあると思うんですけども、今回もある意味架け替えなので、もう既に今橋があることで周辺の環境にある程度負荷がかかっているわけですよ、ある意味で。そこに新たに架け替えるということですから、交通量が変わらないというふうになると、今の前の方のコメントはちょっと大事なポイントですが、仮にそんなに変わらないということであれば、問題になるのはその工事をする時の負荷になるわけですよ。ですから、その辺をどういうふう

その緩和していくかっていうことをきちんと考えないと、話があっちに行ったりこっちに行ったりして、その非常にセンシティブな問題だと思えますので、なかなか具体的な緩和措置というのにならないのかなと思いましたのでコメントさせていただきます。

以上になります。

○原嶋委員長 それでは、工事中の負荷については、後ほど須原さんから受け止めをお願いします。

長谷川委員、いただいてよろしいでしょうか、ご発言。

○長谷川委員 すみません、先ほどもう一つコメントしようと思って忘れまして補足させていただきます。

論点の2番でマトリクスうんぬんというのは、私がワーキンググループで持ち出して迷惑かけた話だったかと思うんですけども、通常であれば代替案の中で一つ案を選んで、それを的にマトリクスを作って本調査もっていくというようなやり方ではあるんですけども、今回のように非常に代替案検討のときにいろんな要素があって、センシティブなものがたくさんあってという時こそ、このやはりマトリクスは全ての代替案でできれば作成して、それも含めながら比較するということがいかなというふうに思いました。もちろんマトリクス一枚とは言いながら、それぞれ代替案全て作るというのは大変だとは思っているので、全ての案件にこのマトリクスを代替案検討のところから持ち出せという意味ではないんですけども、こういうセンシティブであればあるほど、こういった案件に関してはマトリクスをできるだけ活用するという必要かなと思うんです。実はスコーピングの中身っていうのは、この代替案検討をするということもスコーピングの中身なんで、当然このマトリクスとリンクさせながらやるということはあってもいいかなと思えますので、ちょっと遅まきながら。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは須原さん、先ほどちょっと工事中の負荷について、まだちょっと段階としてはまだ早いのかもしれませんが、今の段階でお答えできることありましたらお願いしてよろしいでしょうか。

○須原 はい、ありがとうございます。

阿部委員からいただいた質問です。工事中の負荷についてはまだ今のところこれから具体的に詰めていくところで、ご指摘の点についてはやはり問題として、課題として捉えておりますので、そこはしっかりと検討して行きたいと思えます。

あともう一点、架け替え中通行止めになるんじゃないかっていうところですけど、厳密にいうと現橋が通行可能な状態のまま工事をしますので、通行止めというのはその工事中に発生しないような計画になっておりますというところ補足させていただきます。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、ワーキンググループのほうで綿密につめていただいた助言文については、特に異論と言いますか先ほどいくつか文言にはありましたけれども、支持するご意見が多数支配的だと思いますので、まず皆様に確認させていただきたいのは助言文、今ちょっと二か所ほど若干の修正ありますけれども、まずこれ確認させていただきたいと思えます。

石田委員、どうぞ。

○石田委員 はい、ありがとうございます。

谷本委員からチャットのほうに書き込みがあって、それを今見ていたんですけど、これは多分まだカバーされてなかったんじゃないかと。助言案6について修正をしてはいかがですかということなんです。

○原嶋委員長 それでは、ちょっと私のほうで読み上げます。

谷本委員からのご発言で、マイクが使えませんがチャットでワーキンググループメンバーにコメントです。助言6の2行目に策定を働きかけることをDFRに記載すると修正してはいかがでしょうかとのご提案ですが、この点、もし受け止めありましたら松本主査、あるいはほかの皆様、お願いしてよろしいでしょうか。

○松本委員 ご提案の石田委員のご意見を伺うとして、これ実際には働きかけた結果なので、やはりこの協力準備調査中に働きかけをして、その結果それが受け入れられてどうなるのかとか、具体的にこういう計画を策定するということまでDFRに書いてほしいというのがこの助言文なので、逆に言うと、その策定を働きかけることでDFRが終わってしまうと、その一歩手前で助言案が終わってしまうということになるので、私はそういう意図かなというふうに思ってこの現行の助言案が妥当なのかなと思っていましたが、ちょっとそこは石田委員のご趣旨を伺いたしたいと思います。

○原嶋委員長 どうぞ、石田委員、お願いします。

○石田委員 委員長、松本主査、ありがとうございます。

私は松本主査と全く同じ意見でして、当日の議論も調査期間中にこの事前の調査期間中に働きかけが行われて、その結果をDFRに書いていただけるというようなどころだったというふうに記憶していますので、タイミング的には働きかけの結果は調査期間中に出るんじゃないかというふうに思っています。ですので、特にこれを修正する必要はないんじゃないかなと思っています。

○原嶋委員長 承知しました。

谷本委員、ご返事はまたチャットでも結構ですけど、今松本主査、そして石田委員から受け止めいただきましたので、表現としてはワーキンググループでの原案どおりとさせていただきたいというふうに思いますので、もし何かコメントありましたらチャットでお願いします。

あと助言文の文言、いかがでしょうか。内容的には非常に緻密に練り上げていただいております。先ほど長谷川委員からもご指摘ありましたけれども、3番目の項目の5つの項目については、今後いろいろ代替案の検討に際しても参考になるような項目の絞り込みということで、我々も受け止めさせていただきたいと思っておりますけれども、何か助言文全体について、何かご意見ありましたらここで頂戴いたしますので、ご発言をお願いします。どなたでしょう。

どうぞ、鈴木委員、お願いします。

○鈴木委員 ありがとうございます。

一言だけコメントになりますけれども、先ほどのウガンダ政府がこういった原則論と例外のところを知っているかって質問させていただいた時に、先方政府は知っているという回答いただきました。ということは、これだけ大変なプロジェクトにも関わらずJICA、日本に要請しているということは、代替案の検討とても期待してるんだと思います。大変な調査だと思っておりますけれども、ぜひこの代替案の検討、大変だと思っておりますけれども、丁寧に、そしてステークホルダーとかの関係者の説明等も丁寧に慎重にやっていただいて、いい調査がされることを期待しております。

以上コメントになります。ありがとうございました。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、助言文の案文については多くの方、支持していただいているというふうに理解しておりますけれども、今画面にあるような形で確定させていただきたいと存じますけれども、もしご意見ありましたら最後いただきますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、助言文につきましては今画面にあるとおり、2項目ほど修正ありますけれども、修正のうで助言文にして確定させていただきたいと思えます。よろしくお願ひします。

あと今の議論の中で、人道目的ということを強調することについての妥当性の問題とか、付け替えの問題についてどう考えるのかということについては、また今後ちょっと考慮していただきたいというふうにJICAにお願ひしておきたいと思えます。

それでは、ほか何か本件について、先ほど繰り返しありますけれども、もともと遡りますと、保護区での開発はしないということの例外として、実施可能な代替案が存在するということがQ&Aの中に明記されておまして、その証明といひますか、立証について大変大きな問題を抱えているということでございます。そういった問題意識の中で助言文を確定させていただきましたけれども、もしあえて何かご質問、あるいは確認ありましたらここで頂戴いたしますので、サインを送ってください。

米田委員、どうぞ。

○米田委員 またお願ひです。アヤゴの教訓をというところで、これから先調査をされて動植物への影響とかそういうことを検討されるんだと思えます。JICAへのお願ひです。そのための情報というのは、アヤゴの時にかなりたくさん情報を集められておられたと思うので、その時の情報、あとカルマのほうも発電所の計画が少し設計変わりましたけれども、その時の調査の内容、あるいはその後の状況からかなり多くの知見、10年前には随分影響はどうなるかって悩んだものですがけれども、それに関する知見がかなり積み重なっていると思えますので、それを利用していただきたいというのが1点目です。

2点目としてはアヤゴの教訓として、調査等を慎重にというお話ですが、あまり慎重に時間をかけすぎると相手国政府がやめてしまうというのがアヤゴの教訓だと思えますので、そこも念頭にこれから先の調査を進めていただきたいと思えます。

以上です。

○原嶋委員長 今回の点、JICAの側受け止めありますか。

○須原 JICA社会基盤部須原です。ご助言ありがとうございました。しっかりあたっていきます。

○原嶋委員長 あとちょっとEIRはフルネーム書く必要はない、経済的內部利益率とかですけど、それはよろしいですか。松本委員。

○松本委員 どうですかね。この委員会であれば、そもそもDFRももうずっとDFRで、一般の人たちからすればなんじゃいそれ、みたいなことはいくつが出てくるので、許容範囲ではないかなと。DFRよりももう少し知られている言葉かなという気がしますが。

○原嶋委員長 わかりました。

それでは繰り返しになりますけれど、最後本件について何かご発言ありましたら頂戴いたしますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、画面にあるとおりの形で助言文を確定させていただきます。大変長い時間でのワーキ

ンググループでのご議論、本当に皆様ありがとうございました。引き続き大変センシティブな案件ですので注視していきたいと思っておりますので、よろしくお願いいたします。

松本主査、委員の皆様、どうもありがとうございました。

○松本委員 ありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、本件ここで締めくくりとさせていただきます。

須原さん、どうもありがとうございました。

○高橋 委員長、事務局なんですけれども、5分ほど休憩を入れさせていただいてもよろしいでしょうか。

○原嶋委員長 4時再開でよろしいでしょうか。

○高橋 はい、承知しました。では、よろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは、4時再開ということでよろしくお願いいたします。

15:53 休憩

16:00 再開

○高橋 お疲れさまです。JICAの本部です。

では、4時になり会議室は準備が整いましたので、よろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは、原嶋です。あらためましてよろしくお願いいたします。

それでは5番目の議題になりますけれども、案件概要説明1件ございまして、ブータン国の水力発電開発事業でございます。本件につきまして担当の方からのご説明、準備が整いましたらご説明をお願いします。

○松野下 はい、聞こえますでしょうか。JICA南アジア部南アジア第一課で企画役をしております松野下と申します。

○原嶋委員長 聞こえます。お願いします。

○松野下 本日はよろしくお願いいたします。

では、配布させていただいております資料に基づきましてご説明をさせていただければと思います。今回は円借款の協力準備調査、ブータン国での水力発電開発事業についてのご説明をさせていただきます。

目次ですけれども、事業の背景から始まりまして、事業の概要、環境社会配慮の基本事項というところをご説明させていただき、後半6、7、8あたり、今回の特に配慮が必要になってくるであろうあたりをご説明させていただく予定でございます。

最初、スライド5つほど使いまして、簡単に事業の背景のところについてご説明をさせていただきます。まず、今映しているスライドに関しましては、電力の需要サイドの話を記載させていただいております。ブータンでは水力発電がメインですけれども、ただ、特に雨の降らない乾季に国内での発電量だけでは電力を満たせない状況がございます。2ポツに書いてありますとおり、そうは言いながらもさらに経済成長が進んでおりまして、電力需要がこれからもさらに伸びることが確認されております。こういった状況の中で、しっかりと必要な電力の供給の体制を確保することが重要となっております。

次は供給の話でございます。まずこういった電力かというところですが、水力発電が資源

が豊富ということがございます。現状でも実績として99.5%の電源が水力となっております。その背景としては、開発コストが他と比べて安いといった点や、地形的・地質的な特徴からもやはり水力発電が望ましいということでございます。他の発電方式との比較についても、この2ポツ目のところで記載させていただいているとおりですけれども、化石燃料、太陽光、風力、バイオマスと比べても、やはりフィージビリティが高いため水力発電を推進している状況がございます。

次に参りまして、ではこういった状況の中で、水力発電をブータン政府がどう活用していこうとしているかというところでございますけれども、2.3GWの水力発電の開発が行われておりまして、更にこれを拡大させていこうとしており、国家計画としてもこれを重視しております。

他方で課題も生じてございまして、1ポツに書いているところですが、インドの支援も頻繁に行われているところですが、大規模な水力発電所でなかなか思うように工事が進捗しておらず、完成してないといったような事業があつたりする中で、他方で先程申し上げたような、喫緊の電力需要が、特にCOVID以降で生じているというところでございます。そのような中で、なかなか大規模な開発が難しいけれども、比較的中小規模のもので稼ごうということで、やはりこういった中小規模の水力発電プロジェクトを今非常に重視しているというところでございます。その次の3つ目のポツで書いておりますけれども、そんな中で今ブータン政府としてこういった規模感のものとして、フェーズ1、フェーズ2というかたまりで案件を動かそうとしてきてございまして、これらも190件ほどのサイトがございますけれども、その中から有望なものを、技術的、経済的及び環境社会配慮的な観点で選んでいるというところがございます。まだまだこれだけでも足りない状況ですが、まずはこれを進めようとしているというところでございます。

そんな中、今回の事業が先程かたまりで申し上げたところのフェーズ2というものに該当しているところですが、フェーズ2もいくつか対象地がある中で、特に今回事業で取り上げさせていただいているのが、このジョモリとドゥルクビンドウという2カ所になりますけれども、環境社会配慮ですとか、電力の需給状況とか、経済性の観点とか、こういったところを検討して抽出してございます。詳細はこの表に書いているとおりですけれども、2ポツのところでは書かせていただいたとおり、単に経済性の観点でというだけではなく、これらの二つの発電所が所属しているのが二つのサムドゥップジョンカル県とサムツェ県というところで、ちょうど西の端と東の端のようなところになるんですが、非常に開発が遅れている地域で、この県の中で発電所がまだ一つもないという状況になってございまして、他の県から電気が来るにしても、何かあつたときにはすぐ止まってしまうということで、やはり脆弱な電力供給体制になっているので、その改善という観点でも、この発電所が非常に求められているといった状況になってございます。

続きまして事業の概要でございまして、今のような話がございまして水力発電所を建設するものということでございます。4ポツに書いている実施機関については二つでございます。水力発電源公社、通称DHELと書いてますけれども、こちらが発電のパートを担当しているところでございます。その下の電力公社と書いているのが通称BPCと呼んでおりますけれども、こちらが送電線の部分を担当している実施機関でございます。

事業概要の中身のところですが、ジョモリとドゥルクビンドウでそれぞれ土木工事、機材の納入、送電線の整備及びそれに付随するアクセス道路というものをを行います。一番末尾に書いておりますけれども、星印をつけているものが今回の円借款の対象でございまして、それ以外のとこ

ろはブータン側が自己資金で対応するということになってございます。

事業の概要の地図です。左側がブータンの位置図でございまして、右下が今回の発電所でございます。先ほど申し上げたとおり、東端、西端の両端に位置しているものというところでございます。

次のスライドがより細かく、この二つの発電所の状況をご説明しているものになります。詳細をさらにもう別のスライドでご説明できればと思いますけれども、左側がドゥルクビンドゥのもの、右側がジョモリというところのものになります。いずれのほうもまず発電所を建設し、それから黄色く示している直近の変電所まで送電線でつなぐといったところが案件のコンセプトになってございます。右側のジョモリ、こちらについては保護区や生物的回廊が付近にございましてこの配慮が必要ということで、後ほど詳細ご説明させていただきます。ちなみに左のドゥルクビンドゥのほうに関しましては、こういった保護区や生物的回廊というもの存在してないということを確認しております。

次が基本事項のところでございますけれども、分類の根拠としてはカテゴリAに分類されるというところで、発電所の規模感であったりとか、環境への影響というところでAカテゴリになってございます。ただ、分類の根拠の二つ目のポツで書かせていただいているところでございますけれども、ドゥルクビンドゥについては発電所の規模感も小さく、更には先ほど申し上げたとおり保護区外であるため、ここの単体で見た時にはカテゴリB相当になるといったような認識をしております。続いて、その下の環境許認可の部分ですけれども、ブータンではここに書いているような環境許認可が必要となっております、今先方の実施機関がESIAを作成中となっております。協力準備調査においても、その改善をサポートしながら最終化していくといったことを考えてございます。

次は想定される影響と内容の程度というところでございます。汚染対策や自然環境についてダム建設にともなう話と、送電線の一部が自然保護区を通過する可能性がございまして、後ほど代替案と検討している現状のところをご説明させていただければと思いますけれども、仮に保護区の中を通過する場合でも、影響がないような配慮を考えているところでございます。続きましてアクセス道路については、同じく土砂崩壊等の懸念等に関しまして対応していくとしております。次の社会環境のところですが、用地取得は80ha程度を想定してございますが、詳細確認中でございます。住民移転数も確認予定としてございますけれども、今のところ住民移転は生じない見込みとなっております。

次は調査においてこういったところを配慮するかというところで、一つ前のスライドに対応するような形で対策を記載させていただいてございます。2ポツ目の自然環境について、先ほど申し上げたその保護区の送電線の部分ですけれども、基本的には一義的には保護区を回避できるのではないかと、引き続き検討をしてみたいと考えてございます。他方でそれが難しい場合においても、保護区の保全のための計画と整合性を有する手段というのを検討するといった形で、調査を進められればと考えてございます。次のポツで書いておりますところについては、ブータンの場合、保護区で全く何も開発できないという形にはなってございませんでして、集落、道路などが保護区の中にあるというのが特徴であるというところを少し補足させていただければと思いますのと、その次の文章で書いておりますとおり、今回ブータン側もこの辺の状況という重要性を認識してございまして、ブータン側で雨季のデータ等を既に取得をしているといったようなところも補足させていただきます。あと社会環境、その他で書いているところでございますけれども、ステー

クホルダー協議等も調査の中で実施していく予定でございます。

6章のところで、先ほど申し上げた保護区の話を少し触れさせていただければと思います。保護区
の定義ですけれども、今回通る可能性があるのが、こちらのジョモツァンカーが野生生物保護区と
いうことになってございまして、設立年等の情報等こちらに記載させていただいております。

保護区での開発事業に関する対応の規定でございますけれども、先に下のほう参りまして、法律
根拠で関連箇所と書いてますけれどもコアゾーン、トランジションゾーン、バッファゾーン、マ
ルチプルユースゾーンという形で保護区の中で区別されております。その下に2ポツで書いており
ますとおり、それに加えて生物的回廊というものがあるという状況になっております。その一つ上
の表になりますけれども、こういったところでの開発行為について、コアゾーンでは開発行為禁止と
いうことになってございまして、それ以外のゾーンについては許可要件に該当する場合は可能となっ
てございます。

先程4つのゾーンがあるとご説明しましたが、今回関係する3つのゾーンをより詳細にご説明させ
ていただいております。コアゾーンが開発不可というところですが、バッファゾーン、マ
ルチプルユースゾーンは開発の状況に応じて可能となっております、特にマルチプルユースゾ
ーンはその色合いが強いということになってございます。

次の地図が実際のジョモリの送電線に関する情報でございます。右上のほうが発電所部分になり
まして、左下のほうに変電所がありまして、ここを送電線で通すという計画になっております。薄
緑で書いているところ全体が保護区ですけれども、その中の赤いところがコアゾーン、赤と緑の間
のところはバッファゾーンになっております。薄緑のところはその周りにあるマルチプルユース
ゾーンになってございまして、その北に生物的回廊が存在しているという位置関係になってござい
ます。この中で初期的に代替案としてルートを選定してございまして、ルートAが保護区を通らないル
ート、ルートBが保護区を通るかコアゾーンを通るルートになっております。最後Cルートがコアゾ
ーンは通らずにバッファゾーンとマルチプルユースゾーンだけを通るルートとなっております。

次は初期的な代替案ルートの比較をさせていただきます。加えて事業を実施しない案もこ
こで検討させていただきます。まずルートAの保護区を通らないルートですけれども、自然環
境欄に記載しているとおり、全く手つかずの森という状況になってございまして、原生林を今回伐採
する必要があり、やはり生態系の影響が大きいというところと、経済性や施工性のところで書かせ
ていただいておりますとおり、なかなか工事が大変そうだというところと、急斜面のため工期等と
の懸念もあるというところがございます。ルートBは、コアゾーンを通過しているので難しいとい
うところかと思っております。今回推奨案と書かせていただいておりますルートC案は、先ほど申し上げたよ
うにバッファゾーン、マルチプルユースゾーンを通るということで、既に敷設されております道
路ですとか、送電線を通るところということで、生態系への影響は比較的少ないだろうと考えてい
るのと、あと土木工事も少ないというところでの難易度が低いという状況がございます。最後、事
業実施しない案ですけれども、当然ながら環境への影響負荷を回避できますが、温室効果ガスの増
加といった観点ですとか、冒頭申し上げたような地域の電力供給の信頼度というところが確保でき
ないといったところを課題として挙げてございます。

次は今申し上げたところをもう一度記載してるところですけれども、ルートC案が他のA案、
B案と比べても影響が少ないということで、この案を現時点での推奨案とさせていただきます

けれども、これに関しましては引き続き調査を続けていくことを考えているところでございます。

次は保護区内の開発の様子ということで、写真を掲載させていただいております。左下の写真がマルチプルユースゾーンの写真、それ以外の3つの写真はバッファゾーンでの写真になっております。バッファゾーンにおいてはこうした道路や配電線が既に通っているということを現地の調査で確認しております。

次が、この送電線のC案のそばで観測されている動物の情報でございます。先ほど申し上げたブータン側で既に実施している調査から、調査団のほうで精査をしているものになりますが、ここで記載しているように動植物において絶滅危惧種に分類されるようなものが確認されておりまして、これへの対応になってくるというところを、次のスライドでご説明させていただきます。

保護区には該当するので右側の条件1と条件2-1、2-2に書かせていただいたような、条件の確認というところが今後必要になってくるかと思っております、現時点での確認事項を記載してるのは、次のスライドとその次のスライドでございます。

この8-7のスライドですけれども、「重要な生息地」にあたるのかの判定をしてございます。上から3つのところは、やはり確認ができているということでこれから調査を進めます。

次のスライドが、保護区を回避できない場合の5条件への対応状況というところでございますけれども、まず1つ目につきましては、先ほどの代替案の初期的検討のところでお見せしましたとおりでありますが、ほかの保護区を通らないルートという案の成立が困難であるといったような状況になってございますが、引き続き情報収集はしてまいります。2つ目に関しましては、コアゾーン外ということで、開発は例外として認められるというところがございまして、3番目、4番目につきましても、ブータン側と確認をしておりますして本事業の実施に同意するといったような計画を持っております。

次は、これを踏まえまして、今後助言をいただく対象でございますけれども、本案件のワーキンググループでは先ほど申し上げましたとおり、もう一つのドゥルクビンドゥ発電所ではなく、ジョモリ発電所で送電線を含むものという形での助言をいただくということを想定しております。

最後は今後のスケジュールでございますけれども、今調査が既に始まっておりますけれども、調査を3月、4月まで行いましてESIAを作り、その期間内で現地調査及びステークホルダーミーティング、ローカルコンサルテーションを実施した上で、4月にDFRのステークホルダーミーティング、5月頃の次回のDFRのワーキンググループといったものの開催といったスケジュール感で考えてございます。

○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、今ご説明いただいた内容についてのご質問等ございましたら頂戴しますので、サインを送ってください。3人ずつでお話いただいて、受け止めといたしますか、対応をお願いしますので、松野下さんですか、よろしく申し上げます。

それでは錦澤委員、お願いします。

○錦澤委員 はい、ご説明ありがとうございました。

松野下さんへの質問ということになりますけれども、大きく二つありまして、1点目は今回のスコープから若干外れる話になるかもしれないんですけど、念のためちょっと確認させていただきたいんですが、西側のカテゴリBとスクリーニングで判定されているもので、これかなり小規模な電源ということでそこは理解できるんですけど、送電線が15kmあるということで、JICAのガイドライ

ンでは送電線で森林伐採を伴う場合、それは影響があるセクターというような整理が別紙3だったと思いますけれどももされていて、ここを見ると、この西側のこの送電線については道路に沿ってない形でかなり森林伐採が発生するのではないかなというようにも見たんですけども、そこをカテゴリBと判定された理由について教えていただきたいというのが1点目です。

それから2点目ですけれども、今回この送電線のルート、こちらを検討していただいてA、B、Cとある中で、今のご説明を聞く限りでは確かにCが妥当なのかなということはわかったんですけども、18ページのほうがいいですか、大きい地図、気になった点はこのCの道路沿いに南東方向に進んでいって、そこからこのマルチプルユースゾーンのところを縦断するというか、ここは新規にというか道路がないところで森林伐採がかなり発生するという形になって、この影響が一番懸念されるところだと思います。ルートAを選択しなかった理由というのは原生林を伐採するっていう、そういう説明がありましたけれども、ルートCのこちらは、そういった原生林とはまたもう少し影響が小さいようなエリアということで理解していいのかどうかということと、それからここまでこうやって迂回、道路沿いということであれば影響小さくなるのでわかるんですけども、どこで迂回させるかっていうところは、結構大きな代替案検討のポイントになるかなと思ってまして、このどこで縦断させるのかっていうところはまたもう一段階ブレイクダウンした形の代替案検討、場合によっては道路沿いずっと通っていくっていうような形もありえなくはないのかなとも思ったんですけども、ちょっとそのこのCの、特に縦断する影響が大きくなりそうな所のルート選定をどのような考え方に基づいてこのような線型を取ったのか、その点について、教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは阿部貴美子委員、お願いします。

○阿部（貴）委員 ありがとうございます。私質問2点ございます。松野下さんよろしく願いいたします。

1点目なんですけれども、想定される影響の内容というところで用地の取得があるということが書いてございますけれど、こちらについてはブータンの法律面ではどのような法律がこれに対応する、対処をする法律となっておりますでしょうか。というのは、ブータンの人権状況というのを私あまり把握しておりませんので。そしてさらに、環境面については環境影響評価についての法律などがこちらのいただいた資料には記述されているんですけども、この用地取得についてもその中で書かれているのかということも、併せてお伺いしたいと思います。

2点目なんですけれども、2点目のほうは先ほどご質問にもありました8-2という19ページの代替ルート案の検討のこちらの表なんですけれども、こちらの表でお話出ましたルートAのところの原生林の伐採を伴い、生態系への影響が大であるという記述がありまして、こういうことであれば、避けたほうが良いのかなというふうに思うんですけども、他方でルートCのほうが保護区内であって森林の伐採が少ないということが書いてございます。このあたりというのは、ブータンのその保護区の指定の基準と、もしかすると関わるのかもしれないんですけども、保護区外のほうが原生林がたまたまあって、そして生態系への影響が大であるという結論に達しておられるのではないかとこの表現からは思うのですけれども、少しこのAのところの生態、原生林云々のさらに影響が大であるという書きぶり、保護区内での森林の伐採は少ないからこちらのほうが影響が少な

いというところの、この何ていうんでしょう、比較が私にはなかなか難しいようなことがございます。さらにこの表でいきますと、この最後の一番右側の難易度というところなんですけれども、難易度のほうはルートAとCを比べると、Cのほうは難易度は低いということが書いてあるんですけれども、そうするとこの項目4つある中で、ウエイトというものは特に書かれていないんですけれども、どこにウエイトがあって、この表を見ると、その施工のこの難易度のところが重くなっているのかなというふうにも少し考えられたりもしましたので、このウエイトについてもご説明いただけるとありがたいです

以上です。

○原嶋委員長 それでは、もうお一方いただいた後、一旦受け止めをお願いします。

鋤柄委員、お願いします。

○鋤柄委員 ご説明ありがとうございました。ご質問として3点ございます。

一つは事業全体に関してです。この事業としてはジョモリ発電所とドゥルクビンドゥ、この二つを含んでいるというお話でしたが、今回の助言対象としてはジョモリ発電所に対してだけということです。ドゥルクビンドゥの発電所及び送電線に関してもこれは本事業に含まれているのだと思いますが、その議論というのはいかにどのようにすすめられるのか、ここについてお伺いしたいと思います。それが1点目です。

次は、前のお二人の質問もそうでしたけれども、代替案のところでは、8-2、これは19番目のスライドです、ルートの検討のところ、ルート案のAというのは保護区外を通過すると書かれていますが、その前のスライド18で生物的回廊を通過することになってると思います。この生物的回廊というのは16番のスライドで、保護区として指定すると法律に書かれているので、これは保護区を通過することになるのではないのでしょうか。ここは事実誤認かなという気がしますので、そのご確認をお願いしたいと思います。

やはり代替案検討のところでもう1点、これはちょっと一般的な話になりますが、例えば8-2の事業を実施しない案で、自然環境についてCO2等の温暖化ガスの話が出てきたり、経済性のところで地域の電力供給信頼度が向上しない、あるいはその次の8-3の代替ルート案検討でも事業実施しない案での温暖化効果ガスですとか、全国の電力に関しての話が出ています。これはこの事業を実施しない案の比較というよりは、マスタープランですかPSMP 2040が達成されなかった場合の比較になっていて、その空間スケールが合わないというふうに思いますが、そのこのところはどのように考えておられるのか、それをお聞かせいただきたいと思います。

以上3点です。お願いします。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

松野下さん、内容的にはいくつかだぶっていて、特にドゥルクビンドゥのカテゴリ分類の妥当性と送電線AとC比較、この問題、これが皆さん多分、一番関心事だと思います。あと細かい点では、用地取得の法律の問題と、先程言った事業を実施しない案というのがちょっと事業を実施しない案というよりは、性質が違うんじゃないかというご質問がありましたけれども、重要なところでドゥルクビンドゥのカテゴリ分類と、送電線AとC、特にAが原生林ということでCは保護区ということで、どう優劣をつけていいかわからないというのが今印象なんですけれども、どうお考えでしょうか。お願いします。

○松野下 まず錦澤様からいただきました、最初の点、ドゥルクビンドゥの送電線ですけれども、まだ調査を続けておりますが、送電線の電圧が今回低いため環境への影響が低いというような認識をしております。ただ、今ご指摘のございましたその森林の伐採の量といったところについて今確認中でございますので、次回のワーキンググループまでに確認をさせていただければというふうに考えてございます。

錦澤様の二つ目のところで、ルートCで、道路外の区間をどう迂回していくのかといったお話があったかと思えます。スライドの18ページ目でございますけれども、ルートBが一番短距離ですけれども、コアゾーンを通過してしまっているのでこれは難しいという中で、ブータン側と我々のほうで検討しているのがこのルートCというものでございます。基本的にはこの18枚目のスライドの末尾に書いてございますけれども、総延長63kmのうち保護区内39kmで、さらにその中で大半が道路沿いを通過するというようになっておりますが、残りの9.5kmの部分が道路外ということになっておりますので、おっしゃるとおりこの部分でどう迂回出来るのかというところがポイントになってくると理解をしております。

阿部様の二つ目のご質問にも関わるので一緒に申し上げてしまうと、現状は、基本的にはその道路沿いを極力這うというところですが、明らかに道路沿いを通ると遠回りになるということに関しましては、最小限で、かつこのマルチプルユースゾーンの中で通すといったような形にしておりまして、環境で最小限の影響といったような形を考えております。

阿部様からの一つ目のご質問の用地取得に関する法律面のところですが、ここに関しましてはスコーピングのワーキンググループまでに確認してご連絡できればと考えております。

鋤柄様からご質問いただきました点ですが、ドゥルクビンドゥが助言対象になってないがどう進めるのかというところでございますけれども、一つの案件ですので、案件としてはカテゴリAになるというところでございますけれども、ドゥルクビンドゥに関しましては、現時点ではカテゴリB相当というふうに考えてございまして、カテゴリBに準じた環境社会配慮についての検討を行っていくことを考えております。

続いて、鋤柄様からの二つ目のご質問のところですが、すみません、こちらの用語の使い方が不十分だったかもしれず恐縮でございます。おっしゃるとおり、Biological Corridorも保護区というカテゴリになりますので、19枚目のスライドで「保護区外を通過するが」と書いたところに関しては、正しくは「生物的回廊ではない、野生生物保護区以外を通過する」と捉えていただければと思います。他方で、他の方からのご質問にもあったところでございますけれども、このルートAとルートCを比較した場合にどうなのかというところですが、若干重なった説明になってしまうかもしれませんが、やはりルートCのほうがバッファゾーンですとか、マルチプルユースゾーンですとか、既存のインフラ沿いに作るということで、環境への影響が小さいというふうに考えているところがございます。

阿部様からいただいた、19枚目のスライドのところでは各項目をどうウエイトづけするかということに関しましては、詳細までまだ検討できていないため、引き続き検討していくということなのかと思えますが、他方でやはり自然環境のところはマストでございますし、ただ経済性がなくては案件実施に繋がらないということでもございますので、どちらか一方という事にならず、総合的に考えていく必要があるのかなと考えております。

鋤柄様からの最後のご質問の、実施しない案の説明の中でスケール感が異なるのではないかと
いうところがございますけれども、確かに色々なものが混ざっているなというところがございます。
自然環境についても、1個目のところは割とローカルな話ですけれども、2個目は割とマクロの話か
なというところですし、経済性のところで書いてるのも、一つ目のところはマクロですが、二つ目
のところはローカルの話でございます。他方でマクロなほうに関しましても、この発電所ができ
ないことによって、その分だけインドからの電力の輸入が増えることにはなりますので、温室効果ガ
スの増加にはつながるといったところはあるのかなというところがございますし、経済性の一つ
目の乾季の電力不足拡大ということに関しても、やはりブータン全国で生じる問題ですし、この案
件で乾季でも発電することにより、多少その影響が緩和されるというところがあるということかな
と認識しております。

○原嶋委員長 それでは、引き続きご発言いただきますので、その後まとめてお願いするよう
にします。松野下さん、まず委員の皆様お待ちいただいているので、ご発言いただいた後またまとめて
少し受け止めをお願いします。

貝増委員、お願いします。

○貝増委員 はい、貝増です。私は質問が3つほどあります。

一つ目はまず、この実施体制について、資金はこのスライドの9枚目のところ、事業の概要とい
うところで、最後のところで、円借款対象事業という星印よく見ると、送電線だとかコンサルティ
ングサービス、あと電気ということで、一方で土木工事はブータン側のほうでということですが、施
工とかするとき、例えばコンサルタントの調達など、実際にこういうふううまくと言えるので
すか。事業が回っていくのかなってちょっと不思議に思ったところがあります。かつて自分が担当
した頃であれば、土木工事も円借款に入っていたりとかしたので、そのところは一つ疑問として、
それでしっかりと実施できるのか、特に調達とかそういうところで政府のほうで入札図書を作るとか、
そういうところでどういうふうになっていくのかというところが一つ疑問で、不思議に思ったと
ころです。

二つ目は、送電線を作っていくってということで、送電線も多分ここには何も書いてなかったん
ですけど、私の経験から送電線は、115KVとかだと思ったけど、それより小さいのかなと思います。
しかし、道路の近くに送電線を沿って作っていくということですが、例えば、道路からあまり近
すぎるとかえってあまり良くないのではないかなと思ったりします。どれくらい離隔していくのか
というところ大体のところ良いので、教えていただければというところでは。

それから3点目は、写真を見るとさっきの配電線の鉄塔が出ていましたが、例えばジョモリとド
ウルクビンドウの周辺地域では、プロジェクトの恩恵っていうか、どれだけ便益を受けることが
できるのというところを知りたいと思います。その理由としては、ブータンの電化率、地方の電化率、調
べてみるとあまり高くないっていうことでした。プロジェクト対象の県がどのぐらいの電化率か
というのはわからないんですけども、その辺の様子がちょっと教えていただければと思います。

はい、以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。米田委員お願いします。

○米田委員 はい、米田です。

すみません、極めて基本的なところの確認です。今回の助言の対象の範囲なんですけれども、こ

のスライドの26番ではジョモリ発電所（送電線を含む）と書いてあります。スライド9では、先ほどから出ていますように星印がついているのは機械と送電線、JICAがお金を出す部分はそれだと思えます。助言委員はどの部分、この送電線だけなんでしょうか。それともダム本体、あるいはアクセス道路についても助言ができるんでしょうか。そのあたり確認させてください。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

不可分一体との関係がありますので、後ほどお願いします。林副委員長、お願いします。

○林副委員長 林です。ありがとうございます。

2点ほど質問させてください。その前に、私も一番最初に錦澤委員が言ったように、案Cをもう少し細分化して検討を本当はすべきなのかなっていう気が。特に道路上に送電線をひかないところ、そこをもう少しパターン分けたほうが良いのかなっていうのはちょっと気になりました。

あと一つ、アクセス道路の話なんですけども、これはアクセス道路はどこへのアクセス道路なんでしょうか。発電所なのか、変電所なのか。

あともう一つ、その送電線が道路沿いに設置されるということなんですけど、その送電線の鉄塔みたいなものへのアクセス道路っていうのもそこに含まれているのかどうか、なので案Cで道路沿いじゃないところっていうのは鉄塔みたいなのがそこにアクセスする道路みたいな、そのアクセス道路の範疇なのか、それとも送電線整備のほうの範疇なのかということで、ちょっと随分違うのかなっていう気がしました。

以上です。

○原嶋委員長 もうお一方いただいた後、松野下さんお願いします。

石田委員、お願いします。

○石田委員 はい、ありがとうございます。私から質問というよりも、コメントをちょっと考えてみました。4つあります。

危惧種のみが今回紹介されてますけれども、恐らくやられると思うんですけども、普通種についてもどういふ変化が生じるのかっていうのを抑えてほしいというのが1点目です。

それから先ほど来から話題になってる代替案ルートですけども、素人考えで、これスライド18の送電線ルートB案って書いてる図の北側のところは、多分上の方向が北だと思うんですけど、もし上が北だとすれば、北側の所はずっとバッファゾーンになってるから、最初はB案でちょっとだけ原生林を通してから送電線ルートB案って書かれている上のほうのバッファゾーンずっと通して、そのうちC案と合流しますから、あとはC案を通せばどうかなというようなことも考えたんで、先ほどから皆さんも繰り返しおっしゃっておられるんですけども、ルート案についてはもうちょっと4つ目ぐらいを考えていただければなというふうに思います。

すみません、待ってる間に4つ目がちょっとどっか行ってしまったので、また思い出したら発言します。とりあえず3つで、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。

それでは松野下さん、ちょっとそもそも借款の対象というものと助言の対象というもののギャップがあって、多分不可分一体とかの兼ね合いもあるので、審査部のご意見もあると思いますけど、そこについてももう一度整理をお願いします。あと、細かな点として道路沿いの送電線の距離感とかで

す。あとアクセス道路の問題などご質問ありましたのでお願いします。

○松野下 米田委員からもご指摘のございましたスライドの9枚目の事業概要の整理ですけれども、冒頭申し上げましたとおり、土木工事は先方政府がやるということにしております。調達面で申し上げても、当然ながら土木工事はブータン側でやるということになりまして、JICAのほうのものはブータン側でやることを、JICAが支援しながらやっていくといったような形になるかなと考えております。調達面での調整も然りですけれども、あとは実際に工事をやる上での調整といえますか、土木工事と電気機械のスケジュールが合うかとか、きちんと仕様が合うかとか、そういったところが非常に重要と考えてございまして、そのあたりはブータン側ともしっかり調整をするべく、調査協力準備調査の中でもしっかりと確認をして提言をしていくといったようなことで考えているところでございます。

貝増委員からの二つ目について、道路に近すぎると大丈夫かというご指摘だったという理解をしてございます。ここに関しましても、今後詳細を検討できればということかなと思いますけれども、電圧のこと等も考えた上で影響が生じない、かつ環境への影響がミニマムになるというところでのベストな案を追求していくということだと理解しました。詳細はこれから検討させていただければと思います。

貝増委員の三つ目の周辺への便益というところでございますが、ブータン電化率自体は非常に高いという認識をしてございます。過去にJICAも別の円借款で地方電化の案件を支援したこともございますけれども、電化率は非常に高いというところでございますので、今回こうした発電所ができれば、地域の電力の更なる安定性に貢献すると考えております。

米田委員からございました不可分一体の話の部分ですが、これは委員長からご指摘ございましたとおりでございまして、事業としては不可分一体ですので、今回こちらのジョモリのほうに関しましては、送電線のみならず発電所ですとか、アクセス道路ですとか、全体含めてという理解をしております。

林委員からの、ルートCをもう少し細分化するという話につきましても、先ほどのご質問とも関連すると思いますけれども、ご指摘を踏まえまして調査で検討をしていければなと考えております。

石田委員からございました、普通種の変化というところに関しましても、調査の中で検討していくというところかなと思いますので、スコーピング案の段階までに検討させていただければと思います。すみません、ちょっと石田委員からのご質問が3点というお話だったと思うんですけど、今の普通種の話とルートの話ともう一つは何でしたでしょうか。

○原嶋委員長 普通種への影響です。

○石田委員 委員長すいません、今追加的に申し上げてよろしいですか。

○原嶋委員長 はい、どうぞ。ちょっとその前に、林副委員長からアクセス道路のご質問があったんですけども、それへの受け止めを、林副委員長、ちょっと補足で。

○林副委員長 林です。

アクセス道路がどこのアクセス道路なのかっていうのと、あとこのアクセス道路が送電線を作る時のその鉄塔とかで、そういうアクセス道路というのはどこで取り扱う、送電線の範疇として議論するのか。もしそうであれば開発される影響とかも結構あるのかなっていう、多少はそのアクセス道路も含めてあるのかなと思ったので質問しました。

以上です。

○原嶋委員長 松野下さん、何か受け止めありましたらお願いします。

○松野下 今のアクセス道路の件、回答が漏れておりまして失礼いたしました。

基本的にはアクセス道路と書きましたのは、この発電所のほうへのアクセスする部分でのアクセス道路というふうに考えております。送電線のほうのアクセス道路に関しましては、これからしっかり確認してまいりたいというふうに考えてございます。

○原嶋委員長 それでは石田委員、お願いします。

○石田委員 バラバラになってすみませんでした。3つ目は気候変動の影響が若干気になるところで、特にブータンのように影響を強く受けやすい場所では、今回の重要な生息域を重点的に検討していただきましたけれども、気候変動の場合によっては重要な生息域が今後変わりうる可能性があると思うんです。ですのでもし可能であれば重要な生息域がもしずれこんでいく場合、気候変動等の環境条件の変動によってずれ込んでいく場合、縁辺部が重要になってくると思うんです。重要じゃなかった場所は生息域として、餌場として、いろんな意味で。そこら辺の可能性についても、ちょっと検討を加えていただけないでしょうかってお願いです。だからこれは特にリプライは必要としません。それに伴って、もし重要な生息域がずれると保護区も将来的にはずれのかもしれない、だからゾーンの見直し、保護区なんかのゾーンの見直し等は、その国では何年に一回ぐらいやって、今後それを気候変動によってこう変化していく自然環境の中で何か変えようとしてる動きがあるのかどうかというあたりまで、ちょっと踏み込んで調査していただけるとありがたいかなというふうな感じです。

以上、全てコメントです。よろしく申し上げます。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは松野下さん、今石田委員からの点、コメントとしてさせていただくということについては、審査部のほう何か所見はありますか。

○高橋 審査部の高橋です。

まずカテゴリ分類に関しては、今後調査が進んで、仮にカテゴリを変更する必要がある場合には、柔軟に対応していくということだと思います。カテゴリ分類の根拠としては、相手国から提出されたスクリーニングフォームに基づき分類を行っていますが、現状ではまずは発電容量が小さいこと、また、重要な生息域にもあたらないことを踏まえ、ドゥルクビンドゥに関してはカテゴリB相当で良いと考えております。ただ、先ほど錦澤委員からご指摘いただいた森林の伐採面積についてはまだ確認ができておりませんので、今後調査で確認しまして、仮に環境影響が当初想定していたより大きいことが確認された場合には、ドゥルクビンドゥの扱いに関しても変更する必要があると考えております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

長谷川委員、どうぞ。

○長谷川委員 はい、ありがとうございます。

先ほどカルマの案件とちょっと重なってくるんですけども、今回の保護区域もあって、カルマの

時にはその区域を大きく迂回したようなルートも代替案として検討ということになったんですが、今回はこちらの国がバッファゾーンとか、あるいはマルチプルユースゾーンとか、そういった区分けゾーニングをこの保護区域の中でもしてて、JICAさんの判断としては同じ保護区であっても、その中のゾーニングでこういった利用をある程度してもいいよというふうなことがあれば、そこはその何て言うんですか、そこはいわゆるルートとして扱うような、そういうふうなことにしてもいいという、そういう判断があるのかどうか、同じ保護区でもこんないろんなゾーニングがあったときに、どこまでそれを対象外、対象内とするのか、このあたりちょっと整理したいと思うのでお聞かせください。

○原嶋委員長 どうぞ、高橋さん。

○高橋 相手国法上保護区と指定されているエリアに関しては、原則としては事業を実施しない方針としており、本案件についても相手国政府に対し保護区を回避する案を検討すべきと主管部から申し入れていただきました。他方、地図を見ると、保護区を通らない案は作りようがなく難しそうであるという現実もございまして、例外的に保護区を通る案というのも考えざるを得ない、その場合は5条件をしっかりと確認し対応していく必要があると考えております。また、本件の場合、相手国法で保護区にゾーン分けがあり、マルチプルユースゾーンのエリアであれば保護区でも事業を実施して良いとの判断でこうした提案を行っているわけでもございません。

以上です。

○原嶋委員長 長谷川委員、いかがですか。

○長谷川委員 はい、ひとまずありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、いずれにしましても、先ほど申し上げたカテゴリ分類とそのルートAとルートCの考え方と、その判断については少ししっかりとした詰めをしていただく必要があるということは、多くの方のご指摘だと思います。ほか、ご意見ありましたら頂戴いたしますけれどもいかがでしょうか。予定としては年明けの1月、2月ぐらいですか、ワーキンググループの開催が予定されておりますけれども。

石田委員、どうぞ。

○石田委員 委員長、ありがとうございます。手短かに申し上げます。

先ほど私、ルート案に関してはA、B、Cのちゃんぽんを作ればどうかってということで、原生林を少し通せばどうかって言いましたけども、それはもしそういうことになるのであれば、その原生林を通す部分の評価はきちんとしていただきたいと思います。ちょっと先程舌足らずで、ウガンダであれだけ徹底的にいろんなことを、保護区を通さないということを使った割には、その原生林を通せばいいっていうのは非常に矛盾してますので、もし仮に原生林を通すっていうことが相対的に一番影響が低いのであれば、そこは評価をしていただきたいと思いますというところを追記的に述べさせていただきます。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

いずれにしてもAとCですね、このルートの設定とその判断については、少しワーキンググループで詰めた議論をしていただくことが避けられないと思いますので、よろしく願います。

ほか、いかがでしょうか。予定としては1月ぐらいということでしょうか。

高橋さん、どなたかでしょうか。

○高橋 現状では、1月中旬下旬ぐらいのワーキンググループを考えております。

○原嶋委員長 それでは、ほかいかがでございましょうか。

一応、一定程度議論を尽くされておりますので、この後はまた今日の話を踏まえてワーキンググループでの議論に移るといことになろうかと思えますけど、いかがでしょうか。

それでは、いくつか要求事項といえますか、お願いが出ておりますので、松野下さんのほうで少し対応をお願いしたいと思えますので、よろしくお願ひします。特になければ、一応本件ここで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、本件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。

松野下さんも、どうもありがとうございました。

○松野下 ありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、若干時間をおしておりますので、最後の今後のスケジュール確認お願ひします。

○高橋 失礼いたしました。事務局の高橋でございます。

本日はありがとうございました。次回の全体会合ですが、年明け1月15日月曜日の予定です。ワーキンググループの日程については、最初に委員長からご案内いただいたとおりでございます。よろしくお願ひします。

○原嶋委員長 それでは、本日これで一通りということですので、何かご発言ございましたら承りますので、サインを送ってください。

どうぞ、松本委員お願ひします。

○松本委員 ご苦労さまです。

メールで事務局のほうにお送りしたんですが、コロナ前は年に一度ぐらい皆さんが集まって懇談会というか、懇親会というのをやっていて、それはそれでお互い顔が見えて、私は委員会にとってはプラスだったというふうに思うんですが、コロナを経てそういうような日本的な慣習はやめましようというのも一つありだとは思いますが、このあたりどのようにお考えかお聞かせいただけますか。

○原嶋委員長 審査部、お願ひします。高橋さん、お願ひします。

○高橋 事務局の高橋です。ありがとうございました。

松本委員、メールで頂戴していたにもかかわらず明確なお返事ができずに失礼しました。私どもとしてもそうした懇親の機会を設けさせていただければ有難いと思っております。一方、地方からご参加いただいている委員の先生方も複数いらっしゃいますので、日程を前広にご調整させていただければと思っております。

少し話がずれますが、コロナが収束し、会議室に委員の先生でお越しただいて参加いただくということも可能でございますので、そちらもご検討いただければと思ひます。個人的には、会議室で会って話したほうがもっと会議が早く進むと思うところも多々ございますが、一方でリモートということで効率的にできている部分もありますので、引き続きハイブリッドで良いかなと考えております。

○松本委員 わかりました。これは自由に、ご自由な判断ということでご検討いただければと思ひ

ますし、ハイブリッドは実を言うと一番会議の中でやりにくいというふうに思ってますので、実は、我々委員の一部分が会議場に行くことが、一番こう難しい運営になる可能性もあるのかなというふうにはちょっと思ってる次第です。要はそっちで音を切ってみたり、自分のパソコンは使えるのかとか、そちらの音声でやるのかとか、以外に結構面倒だなと別の会で思いましたので、そのあたりも含めてまた改めてコミュニケーションの取り方については考えていきたいなというふうに思っています。

ありがとうございました。

○原嶋委員長 ありがとうございます。今の松本委員からのご発言に何か関連してご意見ありましたら頂戴いたしますけれども、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、一応本日予定をしておりました議事は終わりましたけど、事務局のほう何かありますか、最後。

○高橋 特にございません。ありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、一応今日予定しておりました議事、全て滞りなく進めさせていただきましたので、本日の会議はこれで終了とさせていただきたいと思えます。

一年間大変いろいろお世話になりました、ありがとうございました。ちょっと早いですけれども良いお年をお迎えくださいませ。どうも、ありがとうございました。

閉会17:09