

環境社会配慮助言委員会 第156回 全体会合

日時 2024年5月10日（金）14:00～16:22

場所 JICA本部2階229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 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
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
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
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
寺原 譲治	城西国際大学 観光学部 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
山岡 暁	宇都宮大学 地域デザイン科学部 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 名誉研究員 敬称略、五十音順

JICA

池上 宇啓	審査部 環境社会配慮監理課 課長
高橋 暁人	審査部 環境社会配慮審査課 課長
宮原 藍	南アジア部 南アジア第二課 課長
村川 太志郎	南アジア部 南アジア第二課
佐藤 瑛里子	南アジア部 南アジア第二課
森川 結子	中東・欧州部 中東第一課 課長

開始時間 14:00

○池上 はい、皆様、こんにちは。こちらJICA本部におります審査部事務局の池上です。音声届いてますでしょうか。

○原嶋委員長 はい、聞こえますよ。

○池上 はい、ありがとうございます。

本日も助言委員会全体会合にお集まりいただきまして、ありがとうございます。本日阿部直也委員がご欠席で、その他皆様リモートで全員ご参加いただいております。

冒頭ですね。私の方からいつもの注意事項を何点かご説明したいと思います。まず皆様、これはご承知かと思えますけれども、ハウリングを防ぐために音声の方は一律ミュートにさせていただいておりますので、ご発言される際にはミュートを外していただくようお願いいたします。通信状況が許せばですけれども、カメラもオンにいただけると幸いです。

また、逐語で議事録を作成している関係で、発言される際には必ず名前を名乗っていただいて、その後、座長の指名を待ってから発言いただけるようよろしくお願いします。

また、質問やコメントについては誰に対してのものかというのを明確にさせていただけるとありがたいです。JICAに対しての質問については、こちら事務局で回答するか事業部で回答するかについては、こちらのほうで判断させていただきますので、JICAにということでおっしゃっていただければ結構です。

また、質問かコメントか、どちらかという点についてもはっきりと言及していただけると大変助かります。

また、発言が終わられましたら以上ですと言っていただき、速やかにミュートしていただけると時間の節約になりますので、こちらの方もご協力よろしくお願いします。

最後、議事録作成で一番難しいところが、発言が重複する際ですので、どなたかお話しされている時には発言はお控えいただくようよろしくお願いします。

以上がいつもの留意事項となります。

では、こちらでマイクのほう原嶋委員長にお渡ししたいと思いますので、よろしくお願いします。

○原嶋委員長 はい、原嶋ですけど、音声入ってますか。

○池上 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第156回JICA環境社会配慮委員会の全体会合を開催させていただきます。よろしくお願いします。

それでは、本日、先ほど池上さんからもお話ありましたけど、阿部直也委員はご欠席ですけども、ほかの20名の委員、オンラインで出席ということで承っております。よろしくお願いします。

それでは今お手元に送られております、議事次第に従って進めさせていただきます。開会が済みましたのでワーキンググループのスケジュール確認ということで、今画面の方に出ております。ちょっと7月以降のことについて事務局からご説明いただくことが必要なのかもしれませんが、細かい点で何か変更をお考えの委員につきましては、数日中に事務局のほうにご連絡ください。

あと何か大きな点で確認すべき点ありましたら、今ご発言を承りますので、サインを送ってください。事務局から補足説明が必要なような気がしますが、いかがでしょうか。

○池上 はい、7月以降についてもご存知のとおり、第8期の改選を今実施している最中で、7月8日

以降には、また新しい体制になりますので第7期の全体会合については、7月8日で最後になります。

また、そこまでの段階では、ワーキンググループの開催予定、まだはっきりしていないんですけども、1件か2件入るかもしれないという状況です。ちょっと改選のタイミングとかとも合わせて若干調整させていただくとなるかと思えます。

今のところ事務局からお伝えできる点についてはそこまでとなります。よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。

ちょっと確認ですけど、現在の委員の任期はいつまでなのかな。ちょっとそれで。正確にはいつになるんですか、7月中というような。

○池上 7月の8日が最終日になります。現在の委員の任期が7月8日が最終日となりまして、その最終日に全体会合が予定されているという形です。

○原嶋委員長 7月8日は、まだ現在の委員の方々が、ということっていうことでよろしいわけで。ちょっと細かいことですけど、9日から新しい体制になるという理解でよろしいわけでしょうか。

○池上 はい、ご理解のとおりです。

○原嶋委員長 もし仮に7月1日や5日にワーキンググループがっていうことになってくると、現在の委員にお願いすると。もし仮にですけど、そういうようなイメージでよろしいでしょうか。

○池上 はい、そちらもご理解のとおりです。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、委員の皆様、細かな点につきましては先ほど申し上げましたとおり、事務局の方にメールで数日中にご連絡いただきたいと思えますけども、大きな点で確認しておきたい点ありましたら、ご発言を承りますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

はい、特にサインを送って頂いておりませんので、続きに進めさせていただきます。

本日、案件概要説明ということで1件ございます。ネパール国のアッパーアルンですか。水力発電事業の環境レビューでございます。

それでは、ご担当のほうで準備ができましたら、ご説明をお願いします。

○宮原 JICA南アジア部南アジア二課の宮原と申します。本日はお時間いただき、どうもありがとうございます。

ネパール向け新規円借款候補案件のアッパーアルン水力発電事業に関する案件説明をさせていただきます。

この事業は、ネパールの首都のカトマンズから200km地点に位置するアルン川地域に新たに建設される1,000MW級の水力発電建設事業となります。世界銀行がリードドナーとして取り纏めておりまして、複数の機関による協調融資案件としての組成が想定されております。

F/Sは世銀の支援により既に作成されております。また環境社会配慮関連文書につきましても、世銀の支援によりネパール政府が作成しておりますので、JICAの案件審査としてはこれら既存の調査結果をもとに行うこととなっております。

そのため、協力準備調査を実施しない形で案件形成を進めており、本日は今後のワーキンググループ開催に向けて案件の説明をさせていただく次第です。今後、6月にワーキンググループを開催して、今年10月ごろの審査ミッション派遣を目指して検討を進めて行ければと思っております。

では、詳細につきましては、本案件の担当の村川、佐藤よりご説明させていただきますので、よろ

しく申し上げます。

○佐藤 改めまして本日はどうぞよろしくお願いいたします。JICA南アジア部の佐藤と申します。

私からは本事業の背景及び概要について簡単にご説明申し上げます。スライドの下にあります、ページ番号2をご覧ください。

ネパールは近年、堅調に経済成長を遂げておりまして、2017年以降は平均約6%以上のGDP成長率を維持している状況です。これに伴い、ネパール国内の電力需要も増加しておりまして、現在のネパールの発電設備容量はおよそ1.1GWとなるのですが、ピーク時の需要につきましては、2040年には現在の約十倍以上の18GWにまで昇るという予測も出ております。

ヒマラヤ山脈を有し、豊かな水源に恵まれたネパールですが、水力発電のポテンシャルが非常に高くございます。雨季にはインドへの余剰電力の輸出を行っていますが、反対に乾季は不足分をインドから輸入しているような状況です。

これは、ネパールの水力発電所の多くが河川の流量に発電量が大きく左右されてしまう流れ込み式を採用しているためでありまして、流量が低下する乾季は出力が大幅に低下することとなります。

以上のことから計画的な水力発電開発がネパールにとって重要な課題であり、本事業アッパーアルン水力発電事業はネパールの安定的かつ持続的な電力供給の拡大に寄与するものであると考えております。

また、ネパールが2021年に公表しました、長期の温室効果ガス低排出発展戦略におきましては、2045年のカーボンニュートラル達成に向けて、運輸交通や住宅部門における電力化促進などが掲げられておりまして、電力促進に伴う更なる電力消費量の増加の可能性もありまして、同戦略の推進においてもこのアッパーアルン事業の貢献が期待されるところであります。

続いて事業概要に移らせていただきます。

本事業はネパールの東部に位置するアルン川流域に調整式の流れ込み水力発電所を建設することにより、ネパールの電力安定化を通じたネパールの経済発展や、また、南アジア地域内での電力輸出による脱炭素化に寄与することを目的としています。

先ほど、宮原からもご説明申し上げましたが、本事業は世銀をリードドナーした他の国際機関との協調融資での支援を検討しております。

事業内容は記載のとおりです。ダムの建設を主とする土木工事や水力機械などといった複数のスコープに分かれております。円借款は、この中の電気機械パッケージへの融資参画を想定しています。

スライドのページ番号の5をご覧ください。地図の左のほうに首都カトマンズの記載がございますが、ここから東に約200km進んだアルン川流域の赤丸の箇所が今回の事業サイトとなります。

ページ番号6及び7はダム発電所、アクセス道路及び送電線等の主要設備のレイアウトを説明したものになります。

JICAがファイナンスを計画している電気機械パッケージは、この中のPowerhouse発電所内に設置されるものとなります。

スライドのページ番号8は、アッパーアルン発電事業の仕様及び発電計画などを記載しております。細かい説明はこの場では省略させていただきますが、出力容量は1063MW、年間で約4500GWの発電を見込んでおります。

それでは、説明者を村川の方に移らせていただきます。

○村川 本日よろしく申し上げます。南アジア部の村川と申します。

私の方からは代替案検討と環境社会配慮事業についてご説明差し上げます。

まず3ポツ代替案検討になりますけれども、本事業のESIA、Environmental and Social Impact Assessmentsでは、以下六つの分野から代替案検討しております。

技術評価、経済財務評価、環境社会評価の観点からの代替案を分析しておりまして、どういった検討がなされているかをご説明します。

特に赤字のところは絞った形でのご説明になりますところ、ご了承いただければ幸いです。

次のページになります。まず、本プロジェクトを実施しない場合についての検討項目になります。

乾季における電力需要ピーク時の電力供給が不足するという観点から、本事業が実施されない場合はインドから約2,000tの石炭、または500万バレルの石油相当の化石燃料を輸入して、発電する必要がありますが、また、同等の発電可能性を持つ発電所の建設においては、1,000MW級の発電を他の場所で建設する場合の候補地選定、住民移転を含む社会環境、自然環境の影響等を考えると、本事業が最も適しているとの結果になっております。

他電源については、ネパールでは、天然ガス、石炭、石油等の地下資源はなく、バイオマス等については国規模での電源としては活用されていないこと。自然の力による発電としては、太陽光・風力とありますが、乾季のピーク需要を賄うだけの発電は困難ということで水力発電が技術的にも経済的にも現実的との結果になっております。

太陽光については、インドとの国境付近に平原がありまして、そこには土地があるんですけども、ネパール政府は平野部については農地を優先したいということで、そうした政府の方針からも水力のほうが最も適切なものとなっております。

次にレイアウトになります。

以下8点から検討されております。4、6、7、8に絞った形、特に自然環境の影響のところを考慮すべき点がありますので、ここに絞った形のご説明を差し上げたいと思います。

4ポツ、発電所の立地になります。

発電所の立地について、現状の案は②の中流中間地点になっております。その他、上流地点、下流地点の三案を比較検討がなされておりますが、①については、技術的には実現可能であるものの、物理的な住民移転への影響が大きいという側面、③については導水路トンネル長くなってしまうという観点から技術的に難しい、よって、技術面、環境面の方から中流中間地点を選択したレイアウト案になっております。

合わせて(2)の頭首工、ダムの部分になりますけれども、こちらも上流、中間、下流が選ばれて代替案検討が行われておりまして、特に下流については、より大きなダム建設になるため、中間地点の案が選択されております。

次のページをお願いします。アクセス道路になります。

アクセス道路については、アルン側の左側を通る案及び右側を通る案、2案比較検討しております。

左側を通る案が右側を通る案よりも50km短かく、よって被影響村数及び住民移転の数、国立公園の影響の度合いから、①の左側を通る案を選んでおります。アクセス道路のルートは、Sibrun村という村を通る形になりますが、村の中では三つのルートが比較検討されておりまして、最適な案が選

ばれています。

また、アクセス道路のルートの中でトンネル掘削とするか、開削道路とするかという2案を検討しておりまして、コスト及び走行時間の観点、あとは地滑りリスク、用地取得等の社会影響の観点からトンネル掘削の案が採用されております。

その他工事用の仮設設備になりますけれども、農地への影響、近隣村落への距離、国立公園の影響、騒音の影響、環境社会安全衛生のリスクの面から、最適な場所が選ばれているという形になっております。

次の送電線ルートについては、次の地図でご説明を差し上げたいと思います。

下の地図になりますけれども、赤ラインがハイルート、緑ラインがロールートとなっております。2のロールートが農地面積や伐採が必要な森林面積等の環境に対する影響及びコストの面から2のルートが選ばれております。

上の地図が先ほどご説明したアクセス道路になりますが、左側を通る案が選ばれております。

次のページをお願いします。

ダム設計の部分になります。ダム設計の2ポツのところをご覧頂ければと思います。コンクリートアーチダム、重力式コンクリートダム、ロックフィルダムの3案が検討されておりまして、河岸両岸の地質条件等の面から2の案が採用されています。

今回のダムの設置場所については、100mの崖という非常に急峻な地形条件になっておりまして、2が最も適切という形になっております。

建設の方式になりますけれども、アルン川の転流工、トンネル施工、送電線の建設のアクセスと言う観点から比較検討が行われていると言うところでございます。

発電運用についても記載のとおりになります。

次のページをお願いします。

環境社会配慮のところ、本件はカテゴリA案件となっております。助言を求める事項については、環境レビュー方針、助言を求める対象については、UAHELという実施機関が作成した環境社会配慮文書及び世銀が実施したF/Sに基づく環境レビュー方針になります。

次のページをお願いします。

本事業の留意事項になりますけれども、世銀が作成したESIAとネパール政府も別途ESIAを作成して承認手続中でございます。

助言の対象としては、こちらに記載されてある三つの文書、環境社会影響評価、先住民移転計画、先住民族計画のレビューということで想定しておりますが、現在、世銀が作成したESIAと先方政府が作成したESIAの関係について確認しております。内容については概ね同じであるとの情報を得ておりますが、両文書の位置づけについて確認しておりますので、確認取れ次第、ご報告できればと思っております。

次のページをお願いします。

環境社会配慮事項のところ、許認可、汚染対策、自然環境、社会環境、モニタリングと言うところで、現在調査をしております。

許認可についてはここに記載されている文書が作成済みで、最新の状況についての調査の中で確認するところでございます。

次のページをお願いします。

汚染対策のところ、特に水質の汚染について、下流域の流量に影響を受ける可能性があるとの指摘がありますが、水質の悪化についてはあまり懸念されておられません。調査の中で詳細を確認して行きたいと思っております。

また、Critical habitat 4種と回遊魚2種が影響を受ける可能性があるという点については、ガイドラインに従って、適切な措置がなされているか確認するところでございます。

住民移転については335世帯が影響を及ぼす可能性がございますけれども、物理的移転については22世帯、残る313世帯の経済的移転のみとなっております。世銀の方で生計回復プログラム等も検討されておりますので、そちらの状況を含めて確認する予定でございます。

モニタリングについても記載のとおりです。場所になりますけれども、本事業は、資料上部の四角で囲んである所がダムサイト、下の四角で囲んでところが発電サイトとなります。緑が国立公園のコアゾーンオレンジ色がバッファゾーンで、赤で点線となっている部分が影響を受けるダイレクトインパクトエリアとなっております。

次のページをお願いします。

国立公園の概要になります。Key Biodiversity Area／Important Bird and Biodiversity Areaに指定されている地域となっております。国立公園に指定されて以降コミュニティベースの保全アプローチも取られているとのことでございます。

次のページをお願いします。

環境社会配慮事項のところになりますけれども、ガイドラインの5条件、以下の5項目について確認をする予定でございます。少しだけ補足させていただきますと(1)の2ポツについては、ESIAでは、バッファゾーンは中国国境から、下流側で現在建設中のArun-3ダムまで続いているということでございますので、バッファゾーンを完全に避けてダムを建設することは難しいという状況があります。

また、2ポツの上から3つ目になりますが、ESIAには法的にMBNPのバッファゾーンのの開発が認められているという記述があります。その根拠を確認する予定でございます。

(3)のところについても、MBNP管理計画及びバッファゾーンの規則を実施機関が遵守することになっているため、実施状況を確認する予定でございます。

4ポツについては、いろいろ住民関連のコンサルテーションが行われておりますので、FPICの実施状況を含めて確認する予定でございます。

次のページお願いいたします。補足のところでありまして、重要な生息地への該非に係る要確認事項というところで、ここにまとめてある項目を確認する予定でございます。

最後のページをお願いします。

このあとのスケジュールについては、資料に記載してあるとおりとなります。全体会合のあと環境レビュー方針ワーキンググループ、全体会合の確定、当機構による審査は10月を予定しております。

以上になります。

○原嶋委員長 はい、原嶋ですけれども、ありがとうございました。

それでは概ね3名ずつご質問等、承って対応いたしますので、よろしく申し上げます。

それでは田辺委員、お願いします。

○田辺委員 はい、ありがとうございます。

冒頭でこのエリア以外に適切な場所がないというお話があったんですが、それを裏付けるようなマスタープラン等はですね、既に存在しているのかどうかということですね。自然保護区の案件の条件の一つに入っている、そのほかに方法がないのかということのを多分見るにあたっては、そういったマスタープランが必要かなと思ったんですが、その点はいかがでしょう。

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、源氏田委員お願いします。源氏田副委員長、お願いします。

○源氏田副委員長 はい、源氏田です。

二つ、ステークホルダー関係で質問があるのですが。

まず一つはですね、現在までに160回も協議を実施しているということなのですが、その中でどんな意見が出てきたのかということのを伺いたいというのが一つです。

それから被影響住民の99%が先住民族であると言うのがありましたけれども、特に先住民族からコメントされているとか、意見を言われている点があれば教えていただきたいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

続きまして柴田委員お願いします。

○柴田委員 柴田です、ありがとうございます。

ちょっと基本的なところ恐縮なんですけれども、事業目的のところに調整池式の流れ込み水力発電所と言う風になっておりまして、一般的に流れ込み式の水力発電所ってこうなんですかね、貯水、ダム湖のようなものを伴わないもの、流れ込み式の水力発電所っていう風に呼ぶかと思うんですけれども、一方でこれ調整池式ということで、中見てみますと重力コンクリートダムですかね、建設が入っているんですが、これ、一般的なその水力発電ダムの建設に伴う水力発電所の建設ということで理解しているのか、それとも何かその一般的な水力発電ダムの発電所とは異なるようなものを指しているのか、ちょっと事業の全体のところで恐縮ですが、説明いただければと思いました。

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、村川さん、あるいは佐藤さんですか。

○村川 村川から質問についてご回答差し上げたいと思います。

一点目のマスタープランの有無については、現在当機構の支援でマスタープラン策定を行っているところでございます。政府承認はまだ得られてない段階ではありますが、開発可能性のある水力発電事業について優先順位など整理しています。今後、政府の計画として承認を取るようなプロセスに進めていければと思っております。

政府からの承認は得られていないという段階ではありますが、1,000MWを超える水力発電というのは、ネパール国内においても他にはあまりない事例であり、物理的住民移転についても20世帯程度というような環境社会配慮関連の影響も小さいという点等から政府の中でも優先順位が高い開発案件になっております。

住民とのコンサルテーションになりますけども、世銀の説明を聞く限り、経済的な影響を受ける方々に対する生計向上プログラムを含めた内容に関して実施していると認識しておりますけれども、この後の現地調査の中で世銀との協議をし確認できればと思っております。

調整池方式については、私もダムが専門というわけではないため技術的なところ説明が不足するところあるかもしれませんので、追って正確にご回答できればと思いますけれども、乾季等の流量の調整ですとか、そういうところが優れたダムの建設方式となっております。

○原嶋委員長 はい、原嶋ですけど、ありがとうございます。

とりあえず続けさせていただきます。また、何かありましたら後程、既にご質問頂いた委員から、またお願いします。

鋤柄委員お願いしてよろしいでしょうか。鋤柄委員聞こえますか。

○鋤柄委員 はい、まず確認ですけども、ご説明の中で世銀の支援でESIAが作成されたと言うことで実施計画もかなり具体的になっているようです。スライド15番で、この作成されたESIAを含めた文章についての助言を求めていると言うことですか、これはどこまで遡って、「こういう点を改善した方がいいのではないか」とか、あるいはJICAの融資対象である電気機械の範囲を越えて、全体についての意見を提出していいのか、その点について教えていただきたいと思えます。

あと国立公園との関係なんですけど、100mを超えるダムをお作りになるという計画になっています。重力コンクリートという方式はどの程度大規模なものかわかりませんが、川の右岸側には恐らくかかると思えますので相当公園内も大規模な開発が入ると思われます。

加えて（スライドこれは、20番ですか）土捨て場ですとか、土取り場が川の近傍に予定されていて、国立公園にも近いと言うことがありますので、これは豪雨等の関係で相当慎重に管理をする必要があると思えます。その点については「今後の管理計画の整理」という対応になってはいますが、もう少し計画を詳細に検討して、必要があれば提案をしていくと。そういうことが必要なのではないかと思いました。これは若干コメントも入っています。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

長谷川委員、お願いします。

○長谷川委員 はい、ありがとうございます。

今の鋤柄委員のご意見とちょっと重なるんですけども、代替案の説明、いろんな最初は案があったと言うことをよくわかりました。ありがとうございました。

それでESIAを完成して、それからWorld Bank等との協調融資ということもあって、この時点で我々助言委員会から何ができるのかというふうなことなんですけれども、例えば代替案についてはもうほぼ決定しておいて、これについて助言的なことは何か言えるのかどうかということなんですけど、そこだけちょっと教えてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

貝増委員お願いします。

○貝増委員 はい、貝増です。

まず最初コメントですけども、これは世銀とか他のドナーの協調融資ということで、多分そのL

／A（ローンアグリーメント）を結んだりとか、あとそれから調達って考えてくると非常に難しい案件だなとちょっと思いました。

私、質問としては二つありまして、まず一点目はですね、最初のスライドの1枚目か2枚目にあったのですが。一応、今のそのネパールの、すいません。一番最初のスライドです。2021年の約1.5GWがピーク需要ということでそういう風になってますが、今回作られている発電所っていうのは、だいたい1.0ギガで、多分、6機の発電等水車があるのかなと想像します。この（ネパールの）系統運用って考えてくると非常に系統に負荷がかかってくるのじゃないのかなと思っています。この完成する時に、どういう風に、例えば開発される他の水力発電所などとの掛け合わせがあり、電源ネットワークとして全体の総量がどれぐらいになるのかというところで、大丈夫なのかと思います。それからリスクです。もしアッパーアルンからの供給される電力が止まった時に、どう対応するかというところ、そのようなリスクを分散することについて、どのように考えられてるのか。当然考えられると思うのですが、それについてお聞きしたいということが一点目です。

二点目としては、このアルン川っていうのはインターネットで見ると、アルン3と言った計画があって、アルン川自体が、ダムが沢山あり、先ほどの最後の方に中国ということをおっしゃられていたと思うのですが、その川全体としての開発が行われていると思いますが、（アッパーアルンが）どういう位置づけなのか、全体像の中のどういう位置づけなのかを知りたくて、質問させていただきました。

以上です。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。どうもありがとうございました。

それでは、村川さんお願いしてよろしいでしょうか。特に今回、世銀との協調融資で世銀の手続もあるんでしょうけども、私どもの助言、どこまでできるかっていう率直なご質問がありましたので、その辺りも含めてお願いします。

○高橋 審査部の高橋です。

鋤柄委員、長谷川委員からいただいた、助言委員会にいただく助言コメントに対して、どういった形でプロジェクトに反映させていくかという点でございますが、本事業は世銀の支援でESIAが作成され、それに基づき事業が実施される想定ですが、も改めて現地調査で確認することになっています。既に代替案分析を含めESIAの中身がかなり詰まってるかと認識しています。

こうした状況で、助言委員会にご審議いただきまして、どういった形でその助言が反映されていくのかという点ですが、まずはESIAや住民移転計画、先住民族開発計画等についてレビューしていただいた上で、お気づきの点、ご指摘を受けるようなことがありましたら、JICAによる審査で対応させていただく形で進めていければと考えております。

ESIA本体について、現段階から助言の反映に向けた修正がどの程度できるかについては現時点でははっきりしない部分もありますが、少なくともJICAの審査では、頂いた助言に対応する方針で進めていきたいと考えております。

以上が、鋤柄委員と長谷川委員からいただいた質問へのご回答となります。

その他の点については、南アジア二課からお答えいただきます。

○村川 最初の質問について、スライド20を少し映していただければと思います。

国立公園のバッファゾーンへの影響と理解しておりますけども、国立公園に直接影響するエリ

アについては、緑のところには赤の点線がかかっている三角のような場所があり、そこが直接影響を受けるエリアとなっておりますが、世銀に確認したところでは大きな影響はないとのこと。現地調査の中で詳細を確認する予定でございます。

バッファゾーンの影響については、Critical habitatが生息していると推測されております。そのうち特に2種についてESIAでも影響を受けるとの指摘がなされております。2種と言いますが、レッサーパンダとヒマラヤツキノワグマになりますけれども、具体的な影響について確認することが重要と考えているところです。

詳細については世銀と更に協議をして詰めていければと思っております。

もし回答が不十分なところがあれば、改めてご質問をお願いできればと思います。

系統運用のところになりますけれども、ネパール国内で実際にどういう系統運用がなされているかというところは、詳細把握できないところがありますが、

ご指摘の点は電力の出し入れ、特に雨季で電力が増えた場合に必要な調整が行われ適切な運用がなされるのかというご懸念と理解しておりますけれども、実際の運用をしっかりと確認したいと思っております。

なお、来年度になると思っておりますけれども、JICAでは、系統安定化運用の技術協力プロジェクトを立ち上げる予定でございますので、アッパーアルンが完成した時には技術協力の成果が発現されているのではないかとと思っております。

また、特にインドへの電力輸出というのがネパールにとって重要な課題になりますので、電力輸出時の連携線潮流の計画的な制御なども含めた形での技術協力を想定しております。

最後にアルン3につきまして、同じくアルン川での開発になりますけれども、現在理解している限り、5つのプロジェクトが、開発可能なサイトとなっております。

そのうち建設が進んでいるのはアルン3で、アッパーアルンが進めば2つ目となりますけれども、そのほか、3つの地点での開発が予定されているというところでございます。

説明としては以上になります。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。どうもありがとうございました。

1点だけ、今、5つのプロジェクトっておっしゃいましたけど、これは中国側、上流側も含めて5つという理解なんでしょう。

○村川 アッパーアルンのさらに上流側に一つ水力発電所建設の候補がありますが、中国の国境のギリギリのところは候補サイトかと思えます。

○原嶋委員長 中国の領土側ではないんですか。

○村川 中国の領土の中ではないと思えます。

○原嶋委員長 ないと思う。

○村川 はい、Kimathankaという450MW級の水力発電になりますけれども、基本的にネパール政府から出ている計画になりますので、中国のそのボーダーを超えた形での開発ではないと認識しております。実施機関に正確なところを確認したいと思えます。

○原嶋委員長 それでは続きまして、錦澤委員ですか。お願いします。

○錦澤委員 はい、事業部の方へのコメントになるんですけども、二点あります。

一点目は代替案の検討なんですけれども、位置とそれから配置構造含めてかなりきちんと代替案

の検討されていると思いますけれども、発電所の位置の代替案について、スライドの11枚目に上流中流下流で中流を選択したってところの説明ですけれども、二点目のポツのところ、多くの物理的移転及び先住民族への影響を伴うということで、これで恐らく2を選択、中間地点ですね。選択したということは、正しい判断だと思いたすが、このあたりのその代替案の検討で説明する際に、正確な細かい数字っていうのは必要ないと思うんですけれども、ざっくりとですね、どのぐらいのその違いがあるのかっていうことを可能な範囲で示していただきたいなと言うコメントです。

で、ちょっと気になったのはですね、地図が出ていたと思いますけれども、6枚目のスライドのところで、発電所もう少し西側に作るっていうのも、その発電がこれ、技術的に可能だということであれば、そういう選択肢もあるのかなというふうに思ったんですけれども、住民移転のところが大きな理由で、東側の今の予定地にしたということであれば、ちょっとそこのあたりの客観的な、情報を可能な範囲で示していただきたいと言う、そういう意図です。

それから二点目は社会影響でFPIC、先住民族が関わるってことでFPICの動向等も気になるところでありますが、これは後でその内容についても示されると思いますので、別の観点で、これダム事業で、ダムのそのサイトで100mぐらいのその崖に作るということ、かなり危険を伴うような労働環境だろうと想像されます。それでこれは新しいJICAのガイドラインで、かつ世銀も関わってってことで、世銀のESFのESSの中でもですね、労働環境っていうのは項目に入っている、そのあたりのチェック確認というの恐らくされているか、あるいはこれからされるのか、ということになると思いますが、そこについても、どういった対応がされるのか、労働環境の安全性の確保についても内容について示していただきたいなと言うコメントです。

以上です。

○原嶋委員長 はい、小椋委員聞こえますか。お願いします。小椋聞こえますか。

○小椋委員 はい、小椋です。

○原嶋委員長 お願いします。

○小椋委員 はい。これは、南アジア部の方に教えていただきたいのですが、経済的移転が生じるということで、現段階でわかっている経済移転ってどういった種類の経済移転が生じるのかということをおしえてください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、続きまして阿部貴美子委員お願いします。阿部貴美子委員聞こえますか。

○阿部（貴）委員 私も南アジア部の方に教えていただきたいんですけども、住民移転にやはり関わる場所です。私の方は物理的移転っていうことなんですけれども、対象者が先住民族の方々であるということなので、この物理的移転ということが先住民族であるがゆえに難しいところみたいなことですね。つまり、新たな土地の獲得等において、何かその社会的に困難性があるのではないかといったあたりを今もしお分かりであれば教えていただきたいのと、もし今お分かりでなければ、今後、現地に行かれた際に、先住民族であるがゆえに何かその物理的な移転に関して難しい点があるのかなのか、あればそれをどのように軽減するのかといったあたりを把握してきていただきたいなと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

それでは村川さん。レスポンスお願いしてよろしいでしょうか。お願いします。

○村川 はい、村川です。

発電所の代替案のところですけども、住民移転の数につきましては、ESIAの中でも建設予定地の住民移転数のみの記載になっていますので、世銀等に確認してご報告できればと思っております。労働環境の点についても確認いたします。

次に経済的な移転についてどういう状況なのかというところになりますけれども、現時点把握している限りでは、農地が建設の影響を受けることが把握されておりますので、それ以外も含めて詳細しっかり確認できればと思います。

先住民族であるがゆえの影響というところは、情報を持ち合わせておりませんので今後、確認できればと思います。

以上になります。

○原嶋委員長 取り急ぎ次に進めさせていただきます。二宮委員お願いします。

○二宮委員 はい、二宮です。私からは南アジア部の方へのご質問です。

先ほど別の委員の方へのご回答の中で、スライド20番の図についてご説明いただいたんですが、ちょっと重ねて確認なのですが、この赤の点線の部分が今回、実施機関が定めている、この事業におけるインパクトの想定されるエリアと言うことなのですが、そうしますと国立公園の中のその緑色のコアエリアに指定されている部分にも、一部かかっているようなふうに図の上から見えるのですが、バッファゾーンの開発についてのネパール政府の定めについては、先ほど資料の中でご説明いただきましたけど、コアエリアについても影響のある事業であるという、そういう理解でよろしいのかということです。

よろしく願いいたします。

○原嶋委員長 はい、続きまして谷本委員お願いします。

○谷本委員 はい、谷本です。よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、どうぞ。

○谷本委員 はい、担当部の方にお問い合わせがあるんですけども。スライドの19、先ほど阿部貴美子委員も指摘された点なんです。まず前段としてネパールという国ですね、インドと同様に、ヒンドゥー教、そしてカーストがやはり厳しいと言うふうに聞いております。こういう状況で、先住民の人たちがきちんと教育を受ける機会を得ているのかどうか、というのがちょっと気になる点なんです。それでじゃあスライドの19ページの社会環境配慮のところに戻っていただくと、ここの100mにも上る高さのダム建設によって用地収用に際して1,723人と、それから109人の物理的移転と、さらには313人が経済的移転で経済保障なんですかね、こういうふうに言われてますけども。こういう形で何らかの補償を受ける住民のうち99%が先住民族だというふうに示されています。これで担当部へのお願いなんですけども、こういう先住民族の人々はどれほど住民移転、経済保障を理解しているのかと、この辺が非常に気になる点なんです。特に先住民族の人たちは土地収用委員会とかですね、地方政府とか、あるいは実施機関の結構位の高い人たちが喋るヒンディー語ですね、ネパールの公用語ですか。これをどれぐらい理解できるのかと言うのがちょっと気になる点なんです。そういうことでここの、書かれてますけども、生計回復プログラムと言うふうなものがまだ開始されていないでしょうけども、恐らくこういうプログラムは先住民族に精通したNGOとか、NPOですか、

そういう人たちが行こうと思うんですけども、先ほど阿部貴美子委員からの質問、コメントに対して回答されてましたように、現地に行かれたら、ぜひこの点をですね、しっかりと見てきていただきたいと、で、ちょっと聞き及ぶところによると、こういう先住民族の人たちはなかなかカトマンズから来る、あるいは近くの大きな街から来る人たちと、その会わないというか、会いにくいというようなことも聞こえてきておりますので、この点をよろしくお願いします。

はい、以上です。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。原嶋ですけれども、続きまして米田委員をお願いします。

○米田委員 はい、米田です。

私は細かなことでコメントです。言葉遣いですね、スライドの18ですかね。Critical habitat種という言葉が出てきます。で、これはちょっと日本語としておかしいかなと、日本語の表現として、で、元の表現はCritical habitat trigger種とか、Critical habitat qualifying speciesという言葉になっていたと思うんですけど、ちょっとESIAを見たんですけども。それでCritical habitatっていうのはhabitatの重要な生息地というJICAのガイドラインで重要な生息地をCritical habitatと訳してるといいますから、それをトリガーするというかクオリファイするというか、そういう種類ということなので、今、種に対する表現、形容詞のように使われているんですけど、ちょっとこの日本語の表現が気になりましたので、そこはご検討いただきたいというコメントです。

で、もう一つだけちょっとコメントというか、感想なんですけれども、最初に見た時にこのバッファゾーンへの影響が保護区への影響として扱われている点に若干違和感を覚えて、JICAのガイドラインの保護区はバッファゾーン含むのだろうかと思ったんです。それでESIAを見たんですが、このバッファゾーンは、保護区の中のゾーン分けとして、コアエリアとバッファエリアのように分かれているバッファゾーンであるということが分かりましたので当然、このバッファゾーンの影響も保護区への影響と考えて良いということが分かりました。ただ、場合によってはですね、保護区の外側にバッファゾーンがある場合があって、その場合にはJICAのガイドラインの保護区への影響に当たるのだろうか、どうだろうかというのをちょっと思いましたので感想というかコメントです。

はい、以上です。

○原嶋委員長 はい、もう一方、東委員からお話いただいた後、村川さんをお願いします。東委員をお願いします。

○東委員 はい、ありがとうございます。聞こえますか。

○原嶋委員長 聞こえます。

○東委員 はい、東です。

ちょっと南アジア部にお聞きしたいんですが、この附近は確か中国との国境紛争があった地域ではないんでしょうか。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

それでは、村川さん。インパクト、もともとそのインパクトっていうのは、どういう範囲で見てるかということと、あと先住民への問題。あと言葉の問題は確かにご指摘のとおりなのでご対応お願いして受け止めお願いしてよろしいでしょうか。

○村川 はい、ありがとうございます。

インパクトとして見ているのは、ご指摘について踏まえて、もう一度整理が必要なところもあるかもしれませんが、コアエリアとバッファゾーンという形で分けて本事業の実施による影響を受けるという観点で見えております。世銀からのこれまでのヒアリングの中では、コアエリアについては影響がないと言うところでしたので、バッファゾーンに対しての影響について、環境社会配慮ガイドラインの5条件や、チェックリスト等の観点から確認することを考えておりました。一旦こちらがお答えになります。

先住民につきまして、来週現地に行く際、発電所のサイトまで行く予定にしております。ダムサイトのサイトについては、雨季が始まることと、アクセスの道路が現状ありませんので、ヘリコプターで行けないことから、で安全面を考慮して、今回は発電所サイトのみとなっております。周辺住民からのヒアリング含めて、実施したいと考えております。

言葉の表現につきましては、適切な形で、今後訂正して行きたいと思っております。

○原嶋委員長 あと、確かにこの河川そのものが中国との国際河川にあたるのでしょうか。それであと先ほど東委員からご指摘ありましたけれども、紛争の有無、あるいは先ほど私からしましたけど、上流というのは中国の領土内で何かこう、水を取り合いということちょっと言葉語弊があるかもしれませんが、そういったことも含めて、何か現状についての認識を教えてください。

○村川 中国との国際河川になっているかという点、お答えできておらず、申しわけございません。

現状把握している情報では、その点について明確に回答する情報を持ち合わせておりませんので、現地で確認したいと思います。

○原嶋委員長 河川そのものの上流は中国の領土内じゃないですか。そういう事実関係、それは地図でもわかると思う。

○村川 ご指摘の通り、上流については、中国の領土内になっております。

○原嶋委員長 すみません。繰り返しになりますけども、国際河川ということで、上流が中国で下流がネパールということ。で、先ほど貝増委員からもご指摘ありましたけれども、河川全体、あるいは流域全体としてのその水を取り合いっていうと、ちょっと言い方がちょっと良くない、不適切かもしれませんが、全体として水の配分がどうなっているか。あと今、東委員からもご指摘ありましたけれども、それも含めて、何ですかその紛争という、ちょっと言葉がいかかわかりませんが、なにかこう中国との事態というのは、現状の認識、JICAとして、どう受け止めていらっしゃるか、ちょっとご説明お願いします。

○村川 説明が足りておらず、申しわけございません。

国際河川の水の配分量の情報については触れておりません。アフリカですとエチオピアが上流になって、エジプトの方に流れるナイル川で、水の分配量において発電を含めコンフリクトが生じていると承知しておりますけれども、本事業では、そうした情報については現時点で触れておりません。

○原嶋委員長 はい、それでは重要な点としまして、何人かの委員から御指摘ありましたけれども、今回世銀との協調融資ということで、世界銀行の方でESIA、環境社会配慮影響評価が既に作られております。で、今回、JICAの助言委員会としては、基本的には事業全体を対象として助言をすることということで、その助言の結果をどのように世界銀行との間で調整するか等々については、先ほど審

査部の高橋さんからご説明があったとおりに思いますけれども、高橋さんのほう、そういう形でよろしいでしょうか。

○高橋 はい、高橋です。はい、そういった進め方で我々としては異存ありません。

○原嶋委員長 ちょっと1点確認ですけれども、多くの情報が世界銀行に依存していますけれども、ステークホルダー協議とかですね、先住民との協議、先住民とのFPIC等については、世界銀行で行っているものに、言葉が悪いんですけど便乗するのでしょうか。それともJICAとして独自でっていう方が言葉がいいか、ちょっと適切な言葉が見つかりませんが、それはどういう形で考えていらっしゃるのでしょうか。で、JICAのガイドラインを満たすということが、こういう場合、どこまで独自で行って、どこまで世界銀行に便乗するのか。決して便乗することが悪いと思わないんですけども、その辺は整理するのはどうなってるのでしょうか。

○高橋 はい、ありがとうございます。

便乗と申しますか、基本的には協調融資ですので、世銀が主導してESIAの準備をしていただいておりますが、我々も内容を確認させていただき、案件形成を進めていくという形を取らせていただいております。我々のガイドラインが世銀のセーフガードポリシーと基本的に大きな乖離がないということの基本原則として対応しておりますので、ドナー間で連絡調整を取り合いつつ、案件形成を進めていくことで、我々のガイドラインで求める水準についても満たすことができるようになるだろうと考えております。

仮に助言委員会でご審議いただき不足点がある場合は、必要に応じ世銀とも協議を持ちますし、また我々とネパール政府との間での審査でも対応を求めて行くということになろうかと思っております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。確認ですけど、どうぞ松本委員どうぞ。松本委員お願いします。

○松本委員 はい、ありがとうございます。今の件なので、ちょっとここで発言させてほしかったんですが、助言委員会のワーキンググループで出されるものは何かということを確認したいんですが、3つの世銀の文書については書いてあるんですが、これ以外にJICA側がJICAのガイドラインに従って、世界銀行の3つのこれですね、これらをJICAとしてチェックをした結果みたいな形でレポートが出されるのか。そしてその際に、それは例えばESIAのどこどこで確認したとか、そういう形でなにかJICA独自の環境レビューの際のレポートというのが作られるかどうか、環境レビューのワーキンググループでちょっと私長いこと担当したことがないので、確認をさせて欲しいんですが、そういうものが作成されるかどうかということが一点と、二点目はこれどなたが当たるかわからないわけですが、現状で考えてこの3つの文章ESIA、RAP、IPPがどのぐらいの分量がある、もちろん英語でしょうけども、どのぐらいの分量があるものなのかということをやっとワーキンググループに備えて教えていただきたいということです。

○原嶋委員長 はい、お願いします。審査部、あるいは村川さんの方でお願いします。

○高橋 はい、ありがとうございます。審査部の高橋です。

まず、一点目のご指摘については、ワーキンググループに付議させていただくのはESIA、RAP、IPPになってまいります。ワーキンググループでのご審議を踏まえて助言をいただくとともに、いわゆる環境レビュー方針をJICAとして作成することになります。環境レビュー方針の方でESIAについてのJICAとしての認識であったり、まとめを行わせていただくということになってこようかと思

います。ESIAの分量については村川さんから答えてもらった方がいいですかね。

○村川 関連文書のページ数になりますけれども、ESIAが、サマリーではなくてメインの文書で約700ページ、先住民移転計画のRAPがおよそ130ページになります。IPPが200ページになります。全部合わせて約1,000ページとか、それを少し超えるような分量になるかと思います。

○松本委員 ありがとうございます。気になるのは、その全体会合にはレビュー方針が出るということですが、ワーキンググループにはとりあえずJICAとして、この世銀の3文書を確認をして、JICAのガイドラインとのすり合わせをしたようなペーパーは出ない。今おっしゃった、1,000ページの文章をワーキンググループ担当者は読んでコメントするというところでよろしいでしょうか。これは多分審査部かな。

○高橋 環境レビュー方針のドラフトについてもワーキンググループに提出する予定です。

○松本委員 分かりました。

その際に恐らく、世銀の仕事っていうのは、私もかなりモニターしたことありますが、本当に大部のペーパーを出してくるので、どのあたりにそれが書かれているかということが、そのドラフトの環境レビュー方針に書かれていると、とりあえずチェックはできるので、大変助かるかなというふうに思っております。

○高橋 高橋です。承知しました。ありがとうございます。

○松本委員 私からは以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 ありがとうございます。それでは概ね意見、だいたいで出していたと思います。

いずれにせよ、今回世界銀行との協調ということで、多くの情報を世界銀行から提供されるものに依存して行くということですが、JICAの助言委員会としては、助言委員会として事業全体について目配りすると、とりわけ代替案の検討、自然保護区の問題、そして先住民の問題などについては、多くの委員から懸念が示されておりますので、この点については、あらかじめ留意していただいた上でワーキンググループに臨むということで、お願いしたいと思います。

あと何かございましたらご意見頂戴しますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは6月ぐらいでしたかね。いずれちょっと先ほど松本委員からもご指摘ありましたけれども、資料がかなり大量になることが想定されますので、早めの情報提供をお願いしたいということで、一旦ここで締めくくりにしたいと思いますけれども、いかがでございましょうか。

何か委員の皆様からご発言があれば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。

それで本件、ここで一旦締切りとさせていただきます。村川さん、佐藤さん、どうもありがとうございました。

○村川 ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、次に進めさせていただきます。よろしいでしょうか。

それでは、続きまして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、本日1件ございます。モロッコ国のガルブですか。地域灌漑開発事業、本件につきましては、石田委員に主査をお願いしておりますので、石田主査よりご説明お願いしたいと思います。

石田主査、ご準備よろしいでしょうか。

○石田委員 はい、原嶋委員長ありがとうございます。

○原嶋委員長 よろしく申し上げます。

○石田委員 はい、わかりました。ありがとうございます。

助言案ですが4月の19日に5名の委員、私を含めて小椋委員、二宮委員、山岡委員、米田委員ということで議論を、審査を致して助言案や論点を作成しました。で、その際、時間を見ていただけるとわかると思うんですが、2時から6時12分まで、予定時間を1時間オーバーして、話っていうか議論は続きました。これ、理由は、もちろん私の不手際もあって、その点は申しわけないと思ってるんですが、いろいろと細かい論点がかなり多かったので、そういう意味で時間がこのような形になっています。

今回の特徴としては、助言案の内容に入る前に、ちょっとだけ触れておきたいなと思ったんですけども、通常、助言案を形成すると同時に、その助言案に至らないものに関しては回答表のほうで追加ないしは修正していただくというお願いをすることが、最近では普通に行われているように思います。今回も実はそうでした、で、終わった後で数えてみたらFRにこうこうこういうことを記載してくださいっていうところが合計9か所ありました。あと相手機関にこう申し入れをしてくださいっていうのが2カ所あります。それはもうここで読み上げることはしませんけども、例えば生息地や、それから保護区の分類のようなことから再調達コストにかかるというような社会的なことや、研修の詳細だとか維持管理能力に関する問い合わせなどというふうに、多岐に渡るところがたくさんありました。そういう議論を経た上で、残ったのがこの助言だというふうにお考えいただければと思います。

では助言からまいります。まず、全体事項として、これは灌漑事業ですので、取水をして灌漑施設にこう流して行くわけです。で、その時のキャパシティと言いますか、想定では最大取水量が24m³/sであり、将来的にこの灌漑地区自体がまだまだ拡張する予定でありますので、そこまで行くと今度は60という数字になると。それがきちんと数字としては書かれていたんですけども、そのような形でその数値が決定された理由そのものをどこかにまとめて、FRに記述してくださいっていうお願いです。で、これ、一つ一つポイントはまとめてたと思うんです。報告書の各場所に散らばっているようなことが書かれているので、それをまとめて一つのストーリーとしてきちんと読者っていうか読む人も、それからこの報告書を使う人たちもわかるようにしてくださいということです。この点については、放流量についても議論がありましたが、放流量については論点の方に回しています。その点は後で触れたいと思います。

それから、これも委員から出された助言でした。次の2番です。調査のほうで年次ごとの、降水量と取水対象となる川の近年の減少傾向というのをきちんと把握されておられるんです。数十年間でしたか。で、それを見た場合に、そんなに楽天的な数字ではないということです。であるがゆえに本事業が持続できる形、つまり取水は一定的に行って、かつ灌漑地区も拡張して行くっていう、取水量が増えていくことも予想されるわけですから、その取水量と実際に河川を流れる流量が持続的になるようにというためには、やはり水がきちんと管理されていく必要があると。で、今回、これPPP事業体で4番にも出てきますが、PPP事業体で出てくるので、通常私たちが想定するような水利組合という形で集团的にするため中で物事を解決するっていうことではなくて、その事業体である事業目的会社と各農民の小さな組織が契約を結ぶってことになります。なので、特にその水管理が重要であるということ、利用者に十分に説明するよう実施機関に申し入れることっていうのが2番目の助言です。

続けて社会配慮に参ります。今回の灌漑施設は、第1水路、第2水路って分かれていて、第1水路のところと第2水路とも、暗渠ないしはパイプラインなんです。だから上に開いている面がないと。そういう意味では水路の中に事故で落ちたりだとか、そういうことがないっていう意味では良いことなんです。ただその暗渠の水路やパイプラインの上部利用として作られている維持管理用道路のアクセスについては、農作業一般の通行の方にどういうふうに供されるのかと。このパイプラインや暗渠が通ることによって、表は分断されてませんけども、とにかく農作業でそこを通らなきゃいけない、一般の通行も通らなきゃいけないっていう時に、住民の方は農民の方はダメですよということでは非常に困ったことになるので、その点について道路構造物のその過重制限もありますから、その範囲で皆さんに、通行に供されるように、実施機関に申し入れてくださいっていうのが3番目です。

で、あと二つです。で、先ほど申し上げましたように灌漑、4番です。灌漑用水の利用に関して、個々の利用者がPPP事業体と契約を結びます。なので今度は、灌漑用水の契約単価についてです。利用者が過度な負担になってしまうような契約単価にならないように、政府機関が関与することを実施期間に申し入れてくださいというのが4番です。

最後に5番ですが、学校整備計画等への影響などステークホルダー協議で明らかになった懸念について、関係者の十分な理解を得られるよう、引き続き協議を継続することをFRに記述してくださいというのが5番目です。

以上が助言案です。

では、引き続き論点の方に参りたいと思います。もう進めていいでしょうか。ありがとうございます。

論点ですが、二つあります。一つ目が、論点としては、結構長い方だと思うんです。これはですね、先ほど助言でも少し申し上げた、まずは取水量、それから放流量、河川、川流域における流量を維持するための放流量の決定について、いろいろと報告書の中では記述がありました。で、それを全部含めて水収支分析への論点というか、ところだと思っていただければいいと思います。で、この点については本当に長く時間をかけて途中でディスカッションがあったように記憶しています。実際、ディスカッションをしました。

1番、河川維持流量の妥当性の検証です。今言ったことなんですけども、24から60の間で最大取水量が検討されています。一方、水資源マスタープランというのがあって、Al Wahdaダム、これは当該する河川より上流の河川なんです。そこから水が流れてくるわけなんですけども。河川維持流量として2m³/sを放流する計画としています。ただこれ、実際には、今流れてないんです。加えてGIZ及びWWFの支援によって、河川流域における調査を実施して、必要に応じてその結果を河川維持流量に反映する計画があると。現在、だから2という数値が一応設定されているんですが、今後のGIZとWWFの調査結果を受けて変更ないしを反映される可能性があるかと。で、こういった水収支の管理をめぐる状況を踏まえて我々側からは、まずは水収支が激しい状況にあると考えられる、それは先ほどの助言の中にも一つありました。その状況を踏まえていただき、河川維持流量の妥当性、その数字の妥当性については、事業が始まった後もモニタリングを行って検証して行く必要があるのではないのでしょうか、という指摘をさせて頂いたということになります。

JICA側から、調査を通じて82年の流量記録を用いた分析の結果、十分な水資源量があることを確

認しており、プロジェクトの下流域に影響を及ぼすことはないと考えたと回答をいただきました。また、実施機関のガルブ地方農業開発公社は、河川維持流量の管理には直接は関わっていないため、他省庁、水資源省が管理しています。であるがゆえに事業持続性の観点から水管理の重要性を地方農業開発公社に改めて申し入れる旨であるということをJICAから回答いただきました。

以上が河川維持流量の妥当性の検証に関する論点です。

2つ目が、助言案にも出てまいりましたが、PPP事業なんです。今回の灌漑施設は、事業目的を持った組織に対して完全に委託されるわけですので、PPP事業体により水事業は水の分配数が管理、それから利用料の収集等は、そのPPP事業体が運営して行く計画です。委員からは、PPP事業体が収益性確保のため、企業体ですから収益性を確保しなきゃいけないので、収益性確保のため利用料を過度に値上げしたり、十分な収益性を確保できなかったことで事業から撤退し、再公営化した事例も見受けられるという指摘がありました。そのため、PPP事業の場合でも政府の関与を、つまり、これはなんて言うんでしょう、非常に重要な、地域の農民にとって非常に重要な事業ですので、公的には意味が充分にありますから、PPP事業であったとしても、政府の関与を訴求する必要があるとの指摘を委員の方から為されました。

以上、論点は2点です。

で、私の方からの説明は以上ですが、委員の皆様、特にご自身が関わられたようなところとかでも、ほかに補足的説明がありましたら、どうぞお願いします。

○山岡委員 山岡ですけど、よろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、山岡委員、お願いします。

○山岡委員 はい、助言の1番目です。最大取水量 $24\text{m}^3/\text{s}$ になってますけども、ちょっとこれ表記ミスで $24\text{m}^3/\text{s}$ で、m、メーターが不要ということで、これは削除していただきたいと思います。

私の最初のコメントでこれなかったはずなんですけども、印刷ミスかなんかでちょっと追加されたのではないかと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、米田委員、どうぞ。

○米田委員 はい、すみません。ちょっとだけ追加させてください。助言2に関してです。これ、ドラフトファイナルの中で水収支計算というのをやっていて、論点に書いてありますけど、82年分ですかね、のデータを使ってやれば十分な水の資源量があるという計算結果が出てますが、同時に過去20年の結果も出てるんです、過去20年分のデータを使った結果。その結果を見ると、この事業が終わった時点ではなんとか足りるかなと。だけど先ほど書いてありましたように、この事業はさらに拡張する予定になっていて、灌漑地をです。拡張した時点では全然、全然とは言いませんけれども、足りなくなるという、そういう結果が書かれているんです、DFRの中に。それで、さらに気候変動の影響をシミュレーションした結果とかも書いてあって、それを見ると、なんかちょっと不安になるなということで助言の2という形で出させて頂きました。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは二宮委員、小椋委員、もし追加補足ありましたらご発言をお願いします。

○小椋委員 はい。小椋ですが特にございません。

○原嶋委員長 二宮委員、いかがでしょうか。

○二宮委員 私からも特にはありませんが、一点だけ先ほど山岡委員、米田委員、それから石田主査からも重点的にご説明いただいた維持水量の問題もそうですけれども、私の方で助言を残させていただいたステークホルダー協議に関しても、一応聞き取り協議をさせていただいているんですけども、かなり、参加者の中からは不満、不安、特に水路の途中の住民の方が直接水を使えないというようなことがあったりして、まだ引き続き協議をしたほうが良いのではと思われる項目がありましたので、そちらのほう、特に学校整備計画については、これからまだ検討するというような記述でしたので、まだそのオンゴーイングであるという項目がかなり多く含まれているということがあって、この5番を残させていただきました。

以上、補足でした。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。原嶋でございます。ありがとうございます。

それでは、ほかの委員の皆様、何か今回の助言案につきまして、ご意見等ございましたらご意見頂戴しますので、サインをください。寺原委員、どうぞ。

○寺原委員 はい、こんにちは。寺原です。

先ほどの山岡委員に指摘された部分が回答表のところにも反映されていないので、回答表じゃないです、すいません助言対応表ですか。

○原嶋委員長 対応表ですね。

○寺原委員 反映されていないのでこれもお願いしますということと、二つほど質問がございます。

一つは、助言の3のところで、維持管理用道路の使い方について助言がありますが、回答表の方も拝見しましたの。土地は実施機関のものになるということで、道路自体は、これは私道のまま、実施機関のものになるのかということです。これは実際にはその公道として設置、管理者を指定した方が良いのではないかと思います。これはJICAの事業部の方へのご質問、また、委員の方へのご質問でございます。

もう一つはPPP事業体のリスクについて助言の4のところで、あと論点のところでも議論されていますが、本文を読んでなくて、よくわからないのですが、非常に難しいところです。水価格の設定権というのが、この場合は、PPP事業体が独自に設定できるようになっているのでしょうかという質問でございます。

これ本来であれば認可とか、政府が積極的に関わる必要があって、ここに書いてあるような受け身な形よりは、もうちょっと積極的に関わらなくちゃいけないのではないかと。特に料金については敏感にならなくちゃいけないのではないかとという質問でございます。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。それでは林副委員長、ご発言いただけますか。

後ほど少しまとめて対応させて頂きますので、まず林副委員長の発言をお願いします。

○林副委員長 林です。よろしいですか。

○原嶋委員長 どうぞ。

○林副委員長 はい、ちょっと細かい話で恐縮なんですけども、助言の3番の表現だけの話なんですけども、おっしゃる中身はご説明いただいてわかります。で、ちょっと表現だけ、少し正確にというか、維持管理道路のアクセスについてというふうになってるんですけども、維持管理道路のアクセスを

問題にしてるんじゃないじゃなくて、維持管理道路に関してそれを通行に供されるようにという話だと思えますので、維持管理道路について、でいいんじゃないかなって言う気がしています。ちょっと細かい話で恐縮ですけど、

はい、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、鈴木委員、お願いします。

○鈴木委員 ありがとうございます。よろしくお願いします。

質問とコメントになります。助言の4なんですけれども、PPPのところなんですけれども、過度な負担にならないような配慮を申し入れることは、そのとおりだと思うんですけれども、個々の利用者が契約を結ぶとありますが、そもそも契約ができないような方々っていうのはいないのかっていうところが一つ気になりましたので、そこだけ教えてください。よく資料読んでなかったら申しわけありません。

あともう1件簡単なコメントになりますけれども、この案件はジェンダーアクションプランというのを作っているというふうに思います。GCFではそれが義務付けられているけれども、モロッコの灌漑分野では、基本的には義務付けられていないものを今回作ったと。これ、別の助言とかにする必要とか、論点の中で入れる必要はないと思うんですけれども、とても重要な視点だなというふうに思いました。なんかここ、何らかの形で、いわゆるこれからハイライトしてもいいようなことかなとちょっと思いました。

以上でございます。ありがとうございます。

○原嶋委員長 ありがとうございます。続きまして、阿部貴美子委員、お願いします。

○阿部（貴）委員 はい、ありがとうございます。私は質問とコメントになります。

質問のほうの1点目は助言のところの4にあるPPP事業者のことなんですけれども、JICAさんへの質問です。こちらのほうなんですけれども、助言の4では、その契約を結ぶに当たっての過度な負担ということが書かれているんですけれども、維持管理という面で既にこのPPPの事業者は2009年程度から維持管理をきちんと行っているというご回答が回答表にはあります。この灌漑事業の場合、大規模な改修等ということは、どれぐらいのこの年数を経て行われるのであろうかというところで、このPPPの事業者が過去にその大規模な改修を行ったことがあるのだろうかということをお聞きしたいです。

追加的にその行っている場合に、住民への負担がかからないような形で、つまりPPPの事業者として自らの負担によってこの大規模改修をした経験があるのかないのかというあたりが、ちょっと、今後もし大規模な改修が起きた場合に、住民への負担がどうなってしまうのかというあたりが気になりました。

コメントなんですけれども、先ほどのジェンダーに関するご指摘があって私もそのジェンダーのアクションプランが今回採用されたということで、さらに温暖化との組み合わせということで、非常に、今、地球規模で、先端のところでは対応が求められている事態に関して、それを反映したような形でアクションプランがこの案件においても作られるということは非常に素晴らしいというふうに考えておりますので、何らかの形でどこかに記録に残せればいいなと私も考えております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。

貝増委員、お願いしてよろしいでしょうか。貝増委員、聞こえますか。

○貝増委員 はい、聞こえます。

○原嶋委員長 お願いします。

○貝増委員 はい、私もちょっとSPCのことについてお聞きしたいです。2005年からここでもうやっていますって言うことだったのですが、PPPは通常であればSPCを立ち上げる時に、例えば、その政府がEquityに参加することは、電力とかであれば一般的だったりするのです。この場合、政府がSPCが出資をしているのかということを知りたくて質問しました。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。

それではまず、林副委員長からご指摘のありました文章の表現について石田主査よろしいでしょうか。3番目のところの、のアクセス、を削除するということですのでけれども。

○石田委員 はい、ありがとうございます。私は特に異存はありません。

○原嶋委員長 小椋委員、よろしいでしょうか。

○小椋委員 はい、ご指摘ありがとうございます。「のアクセス」が少し蛇足的な気もしていますので、異議はございません。

○原嶋委員長 はい、その上でご質問いただいた点でまず、維持管理道路の所有形態と、特にPPP、そしてSPCの事業体の価格決定権の問題、あとPPPと事業体と契約ができないような小規模な、できないような主体がいらっしゃるのかどうかということです。

あと、改修の経験とその際の住民負担等について、これは多分事業部のご担当から全体としてPPP事業体の全体像についてご説明いただいたほうがよろしいかと思うんですけども。石田主査、よろしいでしょうか。

○石田委員 はい、私もその方が正確だと思いますので、ぜひ宜しくお願いします。

○原嶋委員長 どなたでしょうか。高橋さんどなたですか。

○森川 はい、JICA中東一課の森川と申します。森川のほうからご回答させていただきます。

○原嶋委員長 森川さん、合わせてジェンダーアクションプランについても、大変皆さんご関心のあるイニシアティブということでご紹介いただければお願いします。

○森川 はい、ありがとうございます。

ではまず1点目の道路に関するご質問からお答えさせていただきます。こちらの道路なんですけれども、所有者としては実施機関であるORMVAGと呼んでいる公社公団の形になりますので、いわゆる公有地ということになってきます。ので、私道ではございませんので、この実施機関、公的な機関である実施機関が管理する土地として一般の方々の通行可能なようになるということを想定しております。1点目のお答え以上となります。

2点目につきましてPPPに関してですけれども、いろいろとコメントありがとうございます。こちらまずPPP事業体が入ってくるということで、果たして個々の農民が、利用者の方々が契約可能な水準に金額が収まるのかということがご懸念いただいている点かと思えます。こちらは、政府の方もこのPPP事業として、成立させるための調査を各種行っておりまして、現時点で農民が支払っている水利費に当たるものに相当するような同水準の金額に収まるような形で、このPPP事業自体を作っていくという前提で、現在計画を立てているところですので、利用者の方々が払え

る水準に収まるような事業にすると。そのためには必要に応じて、公的な資金というのにも投入するという想定で考えているというふうに聞いております。

一方で今後の大規模な改修のところなんですけれども、改修のところ、現在実施中のPPP事業の中で、どのような大規模改修が発生しているかという点は、今現在情報を持ちあわせていないんですけれども、ただ、農民の方々につきましては、その使う水の量に応じて契約をしてお金を払っていくということになりますので、その水利費自体が、その時々々のOMの費用に応じて変動して行くということではなくて、水利費自体は一定のところでも最初に決まった金額で契約を行うということになりますので、そういったことを踏まえまして、今後必要なPPP事業については基本的に契約を30年の契約で、今想定されているんですけれども、30年間に必要な経費を踏まえた形で、当初の水利費というのが決定されていくということになると考えております。

それから最後にいただいたこのPPP事業の、特にSPCに関して、政府の参加がEquityの形なのか、融資なのかというご質問だったかと思えます。こちら、現在この本事業に関連する不可分一体として作られているPPP事業に関しましては、まだそこまで決定していないという理解でございます。今モロッコ政府の方で検討中という理解をしております。

お答えになっておりますでしょうか。

○原嶋委員長 原嶋ですけど、鈴木委員からご指摘のありました、多分、恐らく小規模な主体で、契約がPPP事業体とできないような、主体の存在ということの可能性などについてご指摘ありましたけどもいかがでしょうか。森川さん。

○森川 はい、ありがとうございます。

このPPP事業が成立するためには、全体の80%の利用者が契約の意思があるということが確認できるということが前提になっておりまして、その水準が満たされない場合には、PPP事業としての実施が難しいという判断が将来的にありえるというふうに聞いております。一方で小規模な農民の契約につきましても、基本的には先ほどご説明のとおり、現在払っている水の費用に相当する金額に収まるような形で、PPP事業が作られていくということですので、そういった意味では、現状と同じようなコストで水が得られる状態っていうのが確保されるように、今後もなっていくと考えております。

○原嶋委員長 はい、小椋委員から、サインいただいておりますので、原嶋ですけど、小椋委員からまずご発言いただきます。

○小椋委員 はい。すみません、ありがとうございます。

今、森川課長からご説明いただいたとおりなんですけれども、実はこの助言3を作った背景というのがまさしく農業開発公社の公有地ではある一方、いわゆる日本で言うところの国道であるとか、県道のような認定をされないの、公の道路、公道ではないということが分かったことから、この助言の3に結びついたということでございます。

それから引き続きまして助言の4ですけども、これはパリ市が水道事業をPPP方式で、やっていたものが、施設の改修等々で水道料金が当初の2倍になったという事例が過去ございましたので、この4番目の助言に結びついたという背景がございます。

以上です。

○原嶋委員長 どうぞ石田主査お願いします。

○石田委員 はい、原嶋委員長、ジェンダーのことについては。

○原嶋委員長 はい、後ほどいただきますけど、まず、今PPPのところで色々ご質問頂いておりますので、申しわけありません。ほか、阿部貴美子委員、森川さんからのご対応でご理解いただけたでしょうか。

○阿部（貴）委員 はい、今30年の契約の中に、最初の段階でその大規模改修にかかるであろう費用なども一緒に含まれてるか、考慮がされたうえでの契約になるということの理解でよろしいでしょうか。もし間違っておりましたらご指摘お願いいたします。

○原嶋委員長 はい、森川さんいかかでしょうか。

○森川 はい、森川です。ご理解のとおりでございます。

○原嶋委員長 それでは、今、石田主査からもありましたけれども、鈴木委員そして阿部貴美子委員からご指摘になりました、ジェンダーアクションプランについて手短にご紹介いただけませんかでしょうか。森川さん。あるいは石田主査どちらがよろしいでしょうか。

○石田委員 もし私が最初に簡単に。

○原嶋委員長 それでは石田主査、お願いします。

○石田委員 はい、回答表の42番と58番にかなり詳細にご回答いただいているんですけども、例えば女性組合員の人たちからはそのニーズとしてのバリューチェーン強化のコンポーネントについてということで明確に書かれているので、JICAの方もそのあたりを受けて、58番の一番最後ですけども、ターゲット地域を含む別途バリューチェーン強化に係る技術協力プロジェクトの実施を予定していますというふうに記載をいただいています。で、私は逆に阿部委員にお聞きをしたいんですが、これ記録を残していただきたいというのは回答表のレベルでなくて、もっとなんか別のところに残した方がいいというのは、そういうご意見なんでしょうか。

私からは以上です。

○阿部（貴）委員 はい、ありがとうございます。

プロジェクトになるというようなことがどこかに書いてあったのではないのでしょうか。技術協力プロジェクトの実施を予定しており、その際、その旨をFRに追記しますというふうにありますので、今伺いましたように、こちらにかなり詳しく書いてございますので、これで、はい、私は結構でございます。

そして、あと技術協力プロジェクトになった段階で、また、どこかのホームページ等で多分書かれることというふうに想像しております。

はい、以上です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 森川さん、今回こういったイニシアティブ取られたのは何かいきさつが、ちょっとすみません、ちょっと全体像、ちょっと流れはわかってないので申しわけないんですけども、ほかの委員の皆様にもちょっと理解できるように、簡単に背景だけ教えていただけませんか。すみません。

○森川 はい、森川です。

今、皆様に言及いただきました技術協力プロジェクト、バリューチェーン強化に関するものですが、こちらは実はもともと、実施する計画でJICAとしては準備をしていたものでございまして、ただその対象地域として、今回このガルブの灌漑の事業もございまして、このガルブ地域も

パイロットの対象地域に含めているということでその相乗効果が、この技プロをやることによって見込まれるという状況が、現在見込まれるということになっております。

以上です。

○原嶋委員長 そのジェンダーアクションと、今のバリューチェーンに強化に係る技術協力プロジェクトのつながりが多分、ほかの委員の皆さんもちょっと充分に咀嚼できてないという印象があるんですけども。石田委員でしょうか。どちらか、はい、すいません。

鈴木委員からご指摘のあったジェンダーアクションプランですか。ちょっと言葉が正確に聞き取れていないのかもしれないけれども、それ、鈴木委員、どこの点を取り上げられたのか、ちょっと教えていただけませんか。

○鈴木委員 ありがとうございます。

回答表になったところで私が申し上げただけで、特に論点とか助言案に残すということは申し上げておりません。ただ、こういった形で協議はされてることと、それからGCF案件もJICAいろんな案件やってると思いますし、今ジェンダーアクションプランってもう多分、世界的な潮流としては当たり前になってるところあると思いますので、ただこの案件でもそういうことを作ったってことを少し言及をさせていただいたというのが私のポイントになります。ありがとうございます。

○原嶋委員長 いずれにしても、全体としては好意的に評価されてるということで理解してよろしいでしょうか。

○鈴木委員 はい、ありがとうございます。おっしゃるとおりです。

○原嶋委員長 はい、阿部貴美子委員、今の点いかがでしょうか。

○阿部（貴）委員 はい、私も非常に、こういうふうにインフラ案件とジェンダーの案件が結びついて、パイロットの地域として選択されるんだということは非常によろしい、前向きで素晴らしいことだなというふうに評価しております。

○原嶋委員長 はい、という、森川さん、そういうことですので、みなさん好意的に評価されてますんで、積極的によろしく願います。

○森川 森川です。ありがとうございます。

既に皆様、ご理解いただいているかと思いますが、今回の案件のためのステークホルダー協議の中で女性の方々から、農作物についての市場アクセスに関するところも支援、何か欲しいというこのリクエストが伺っておりまして、一方でこの技術協力プロジェクトの中でも、ジェンダー主流化というの、念頭において技術協力をやっていくものという風に考えておりますので、この技プロを通じてそういったニーズに応えられるというふうに考えているものでございます。皆様のポジティブなご評価ということでありがとうございます。

○原嶋委員長 石田主査すみません、ちょっと遮ってしまいました、どうぞ。

○石田委員 いえいえ、そのプロジェクト設立に関しては、回答表の58番を見ていただくと詳細が、ある程度の説明が為されていますし、回答42番を見ていただくと、今度はそのこの中でグッドプラクティスとしてギャップ事例について紹介が為されてるんです。だから私、これ最初にどうしてここだけいきなり出てくるんだらうと思ったんです。

で、それをいろいろワーキンググループ中で質問させていただいたり、回答をいただいている間に、じゃあその件については既にJICAの方でステークホルダー協議がついて出てきたようなバリュ

ーチェーンのご要望を、女性側、特に女性の人たちがその要望を為されてきたので、うまく合致したプロジェクトが展開される予定ですというようなことをおっしゃっていただいたのでとても良い事例だと思いました。ただ、助言案はそのなんて言うんでしょう。こういうこととしてくださって注文をつける場所なので、助言案とかには載せられない、ひょっとしたら将来的に、ひょっとしたら論点に乗せてもよかったのかもしれないです。今、ちょっと反省してます。非常に良い事例だと思いますので、論点にできなかったことは、ちょっと残念かなと、今思ってます。すみません、私の力不足でした。

以上です。

○原嶋委員長 原嶋です。どうもありがとうございました。

それでは、一応助言文については、山岡委員からご指摘のありました、1番目のところの単位の表記と、3番目のところで、林副委員長からご指摘になりました字句の削除。この2点、修正でございますけども、ほかは、ワーキンググループでまとめていただいた文章を助言文として確定したいというふうに考えておりますけども、助言文について何かご意見ありましたら頂戴しますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

どうぞ、石田主査お願いします。

○石田委員 すみません、その助言文の変更のところに関しては、ちょっと、今、助言案の変更の履歴を確認したところ、私たちが助言案の検討をメール審議でやってる時にはmは2つなくて、m1個だけだったんで、だから、その後で多分タイプミスだと思いますので。

○原嶋委員長 はい、そうですね。わかりました。

○石田委員 すみません、細かいことですが。

○原嶋委員長 承知しました。

1番目については後日ということで誤字の修正、そして3番目については、のアクセスという表記について削除するというので、そのほかにつきましては、ワーキンググループでまとめていただいた文章を、助言文として確定したいということでございます。

何かご意見ありましたら頂戴しますので、サイン送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、特になければ、今画面と言いますか、シートに出ておりますけども、そのとおり助言文を確定したいと思います。最終的な確認になりますけども、よろしいでしょうか。

それでは、これで確定ということで。石田主査どうもありがとうございました。

○石田委員 ありがとうございました。

○原嶋委員長 続いて、本件の環境レビュー方針の説明ということでよろしいでしょうか、高橋さん。

○高橋 はい、高橋でございます。

そうですね。助言の対応結果と環境レビュー方針をまとめて、簡潔に事業部からご説明してもらいます。

○原嶋委員長 お願いします。

○森川 はい、JICAの森川です。

それでは、まず助言対応表ということで、今いただきました確定した助言に基づきまして、対応表の方もご説明をさせていただきます。

こちら、基本的には助言いただいたとおりの内容となっておりますので、簡単にいきたいと思いますが、1点目へのご助言につきまして、この最大取水量を本事業の灌漑のための24m³と、それから将来的な拡張分も含めた60m³の根拠について、ファイナルレポートの方でまとめて記載をいたします。

2点目につきましてOuergha川の流量に関しまして近年の減少傾向に鑑み、本事業の持続可能性の観点から、水管理の重要性を利用者に十分に説明すること、ということ審査、この後参りますので、実施機関に申し入れをいたします。

3点目につきまして、先ほどもご議論いただきましたが、この上部の道路につきまして、利用の幅と言いますか、道路構造物の加重制限等の範囲内で作業や一般の通行に供されるようにすることという点を申し入れてまいります。

4点目も同様に、実施機関への申し出をいたしますが、灌漑用水の利用に関してPPP事業での契約料金について過度な負担にならないように政府機関が関与することという点を申し入れいたします。

5点目につきまして、今後の学校整備計画への影響などをステークホルダー協議で明らかになった懸念等につきまして今後も引き続き地元当局と協議を行い、地域計画の進捗内容を確認しつつ、本事業の調査計画を進めるといこと、また、それらの懸念について、関係者の十分な理解を得られるよう、引き続き協議を継続することにつきまして、実施機関へ申し入れを行うとともに、ファイナルレポートのほうに上記を踏まえた今後の協議予定と方針について追記をいたします。

駆け足になりましたが、対応については以上となります。

それでは、よろしければ続けまして、環境レビュー方針についてもこのままご説明をさせていただければと思います。

こちら、今既にもうご助言の議論をいただきましたので、改めて重複になるところは飛ばしながら進めたいと思いますけれども、まず、事業目的、事業内容につきましてはここに記載のとおりでございます。

1. の(3) 事業実施体制のところですが、事業の実施機関につきましてはこのガルブ地方農業開発公社、そして運営維持管理体制としては、一次幹線水路については、このガルブ地方農業開発公社が運営維持管理を行いますが、二次幹線水路につきましては、PPP事業体が運営、維持管理を行うという予定になっております。(4) 環境社会配慮カテゴリはAでございます。

2. の環境レビュー方針でございます。

1) の事業コンポーネントについては、割愛させていただきます。

その下の不可分一体事業のところですが、先方政府の自己資金によって実施が予定されている事業というのがございまして、こちらについては、この事業が建設されなければ、本事業から受益地への配水ができず、また、本事業がなければ、これらの先方自己資金の事業も給水されないということから、不可分一体として扱っております。

一方で、この不可分一体の部分につきまして、環境社会配慮がどのように確認されているかという点でございますが、その下に記載しておりますとおり、EIA、RAPにつきまして、この自己資金部分についても対象に含まれていることが確認されております。その先の灌漑ネットワークにつきましては、まだ具体的なプロジェクトとして特定されていないため、EIA、RAPには含まれておりませんが、JICAのガイドラインを合理的な範囲で適用することについては合意済みでございます。

ではその先に行きまして、累積的影響というところでございますが、この後予定されております先方の政府の事業である頭首工の建設というのがあるんですけれども、こちらの頭首工の取水によりまして本事業で必要な24m³/sに加えまして、将来の開発対象、灌漑の拡張地域を含めた60m³/sの取水が想定されているものですので、そちらの頭首工からの取水も含めた60m³/sについて下流域への累積的影響として環境影響評価を行っております。こちらが助言の1及び2に関連する部分となっております。

次、続きまして2の環境社会配慮文書については割愛させていただきます。同じく3) 環境社会許認可、4) 代替案検討につきましても、特にご説明必要な点はないかと思っておりますので、こちらの文面をご覧くださいませ。

この下の5) のステークホルダー協議ですけれども、そちら、全体で大きく3回に分けて実施をしております。まずスコーピング段階、そして第2回が環境調査結果の共有、第3回が社会配慮部分です。住民移転・用地取得への保障に関する説明ということで行っております。こちらに関しまして、助言の4と5についてご助言をいただいております。

では次に進ませていただきます。6) 環境管理計画及びモニタリング計画モニタリングフォームにつきまして、こちらの右側にある追加的確認事項の欄ですけれども、このモニタリング結果に関するJICAへの報告頻度につきまして、工事中は四半期ごと、供用開始後2年後まで半年ごとという点は既に実施機関と協議はしているんですが、審査時に改めて協議をする予定になっております。

それから7) の実施体制のところでございます。環境面につきまして、適切な責任者を置いて環境面のモニタリングを行っていくことを確認しております。また、PPP企業の場合でも、PPP企業のほうが情報収集を行ないまして、それを実施機関に報告し、そこからJICAに報告が来るという体制を取る予定になっております。社会面についても同様の体制で、実施機関のほうで責任をもって行うということを確認しております。特にRAPの必要経費としての予算につきまして、2024年に必要な経費というのが既にモロッコ政府側で確保されていることも確認しておりますけれども、その文書につきまして、審査の中で確認をする予定となっております。

8) の情報公開のところですが、こちら既にEIAとRAPについてはJICAのホームページと先方の農業省のホームページにおいて公開済みの状況です。今後の実施及び供用後のモニタリングとその結果については、公開資料以上の内容を第三者等から情報公開請求があった場合には、相手国との了解を前提に公開するという点も合意済みでございます。一方でモニタリング結果のJICAホームページにおいての公開につきましては、その必要を先方実施機関に申し入れておりますが、具体的にどの項目を公開するかといった点につきまして、また審査時に改めて申し入れをする予定となっております。

続きまして、(2) の汚染対策につきましては、特に大きな影響がない、あるいは緩和策によって影響を最小化できる見込みですので、いったんこちらの項目は割愛をさせていただきます。

その次の(3)、7ページ目の自然環境に飛んでいただきまして、そちらの1) の保護区についても、特にご説明不要な点はないかと思っておりますので、割愛いたします。

2) の生態系の2ポツ目のところだけ簡単にご説明をさせていただきます。こちらの自然林の伐採についてですけれども、こちらはSebou川の沿岸に限られるということを確認しております。一般的に、自然林の伐採に対する緩和策としての代替植樹の必要性については、先方政府に申し入れをしてお

りますが、先方のモロッコの法令上はそれが義務づけられておらず、また、このSebou川沿岸の樹木というのは、むしろ河川の流れを阻害して洪水のリスクとなっていることから、代替植樹というのが望ましくないということ、そして周辺の土地は農地であることから難しいということの説明を受けておりました、確認しております。

続きまして、(4)の社会環境のところですが、まず1)用地取得・住民移転の規模につきまして、以下の表にございますとおり、8世帯の物理的住民移転が発生する予定で、全体では1,644世帯、6,905名が影響を受ける見通しとなっております。こちらにつきまして、先ほどの助言3のとおりですね、構造物上部利用の道路のアクセスについては、改めて実施機関に申し入れを行いません。

それからその下の2)カットオフデートのところで大変申し訳ございません。1点修正をさせていただきます。こちらのカットオフデートの設定に関する考え方なんですけれども、こちらにございます実施機関による行政調査結果の公開日から2ヶ月後というふうに書いてあるんですけれども、こちらが誤った記載になっておりました、正しくは、行政調査結果の公開日自体をカットオフデートとするということになっておりますので、その、「から2ヶ月後以降」の括弧内を含めて削除とさせていただきますと幸いです。申しわけございません。

続きまして3)受給資格は記載のとおりでございます。

4)補償方針に関しましては、冒頭の1ポツ目に記載がございますとおり、本事業により土地を失う所有者に対して、影響を受ける土地に対する再取得価格に基づいた現金保障を想定しております。具体的な保障金額については、主管の省庁及び行政機関からなる行政委員会という組織が評価を行って決定するという立て付けになっております。一方で右側に書いてございますとおり、この行政委員会の中に実施機関であるORMVAGが入っておりますので、この実施機関を通じて、JICAガイドラインに沿った再取得価格に基づく保証が担保されるよう、適切にフォローアップするということ審査でも申し入れを行う予定としております。

また、工事の宿や作業員の宿舎などに供する一時的な土地利用に関しましても、原状回復はコントラクター負担とすることを既に実施機関とも協議をしておりました、了解が得られておりますが、改めて審査でも申し入れを行う予定としております。

右側の3点目ですが、残地、灌漑水路用地で取得された後に残る土地がわずかで、農地や住居の用に適さない土地が生じる場合につきましては、PAPsからの求めに応じて実施機関が全部取得を検討するということを審査で改めて申し入れる予定にしております。

5)の生計回復支援につきまして、そちらに記載のとおり①から④の4種類の生計回復支援を想定しております。

続きまして6)の苦情処理メカニズムにつきましても、こちらに記載のとおりです。ORMVAG実施機関の本部、すみません、まずはプロジェクトレベルの現場レベルの苦情処理ユニット、そして実施機関ORMVAGの本部、それから直接裁判所へ持ち込むという3パターンからなるメカニズムを設置する想定になっております。こちらの設置状況につきまして、先方の話では、2024年2月中に設置されるというふうに聞いておりましたので、今月も審査にてこの設置状況について確認をする予定となっております。

それから7)の水利用につきまして、先ほどのご議論にもございましたけれども、特に干ばつの年についてはこの水の利用につきまして、流域公社が定期的に招集するダム管理委員会で協議調整が

関係者間で行われる予定というふうになっておりまして、その対応については、本事業のモニタリングにも含めております。

これ以降、8、9、10、11につきましても、記載のとおりですので、ご説明は省略させていただきます。

私からのご説明以上となります。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい、原嶋ですどうもありがとうございました。

それでは、今、ご説明ありましたけれども、対応表と、レビュー方針につきましては、ご意見ありましたら頂戴いたします。山岡委員、お願いします。

○山岡委員 はい、山岡です。ご説明ありがとうございます。

先ほどと同じ点なんですけれども、助言対応表の1ページ目の番号1。単位がちょっと間違ってますので、先ほどの助言での修正と同じ修正をお願いします。

引き続いて環境レビュー方針の1ページ目、の助言1も単位が間違ってますので、この修正をお願いいたします。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。鋤柄委員、お願いします。

○鋤柄委員 はい、1点確認ですけれども、この灌漑する川から、60m³取水するということによって、干ばつの年には遡上の影響があるのではないかというような話を確か概要説明の時にされていたと思いますけれども、この影響については2ページ目の累積的影響で、これはEl Borma頭首工からの取水の累積的影響の強化という表現、この中で現在調査中という解釈でよろしいでしょうか。

○原嶋委員長 はい、承りまして、後ほど対応させていただきます。

続きまして、米田委員、どうぞお願いします。

○米田委員 はい、すみません。

いつも同じことを言いますが、自然環境の保護のところで2ポツ目にIBAが入っています。これワーキングのコメントにもありますけれども、IBAは保護区ではありませんので、この記述は修正してください。

以上です。

○原嶋委員長 はい、それでは森川さん、今、鋤柄委員からご指摘のありました点ですね。取水量による影響についてどの段階で評価されているかということと、念のため、米田委員からもご指摘がありました。IBAの扱い、受け止めをお願いします。

○森川 森川でございます。

1点目のご質問について、もう1度、申しわけありません。趣旨をご説明いただいてもよろしいでしょうか。

○原嶋委員長 鋤柄委員、お願いしてよろしいでしょうか。

○鋤柄委員 はい、この地域は干ばつの影響が見られる地域ということです。先ほどご説明がありました水利用のところで、「干ばつ年の際には」、ということが書かれています。時として干ばつが発生する地域だということでしょう。そのような年には海水が相当上まで上がってくるということを確認案件概要説明の時に承ったと思います。その影響に関しては、本事業の調査の中ではなくて、累積的影響、この頭首工の工事の影響というこの調査の中で評価されているという解釈でよろ

しいのでしょうか。その点の確認をお願いしたいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 原嶋ですけれども、確認ですけれども、干ばつの際の海水の遡上が入り込んでしまうことによる影響ということでもよろしいですか。鋤柄委員。

○鋤柄委員 そうです。はい、すみません。

○原嶋委員長 その点についてはどこかで、すみません。ちょっと、今私のほうではわかりませんが、森川さん、あるいは石田主査ご記憶があればあれですけれども。そもそも海水がどれぐらい遡上するかということについて、どういう認識をされているのか、あるいは影響評価の中でそれが項目として上がっていたのかどうか、ちょっと私のほうで、今手元でわからないんですけども。

どうぞ、米田委員、どうぞ。

○米田委員 今の件ですけれども、事業地よりも下流部に堰があって、海水が遡上しないというご説明であったと思いますが、違いましたでしょうか。

○原嶋委員長 その点、事実関係いかがでしょうか。

○森川 JICAの森川でございます。

今、米田委員にご説明いただいたとおり防潮堰がございますので、海水の遡上が想定されておりません。

○鋤柄委員 はい、わかりました。

○原嶋委員長 ちょっと繰り返しになりますけれども、干ばつの際の海水については、下流域の防潮堰で一応止められているということで、影響評価の際にはその影響はないという判断をされているということでもよろしいでしょうか、森川さん

○森川 森川です。はい、ご理解のとおりでございます。

○原嶋委員長 石田主査もしご記憶があれば。山岡委員、どうぞ。すみません。

○山岡委員 はい、防潮堤、確かに、頭首工のこの位置では、いわゆる海水からの影響はないという位置だと思います。ただし、下流域への累積的影響となりますと、当然ここの取水量、放流量の関係が何らかその海につながるまでの下流域への影響を及ぼす可能性はあると思います。従って、この取水量及び河川維持流量、これが影響を与える可能性はあると思います。特に乾季の場合です。ただ、そういうことを含めて累積的影響という表現をされてるのかなというふうに考えました。

以上です。

○原嶋委員長 原嶋です。どうもありがとうございました。

一応念のため確認ですけれども、海水の影響とは別に乾季における取水によって下流への流量が減って、最低の維持水量が確保できない影響は起こり得るだろうと。でそれについては累積的影響で、考慮するというような文脈でもよろしかったでしょうか。山岡委員でしょうか。

○山岡委員 そうですね。はい。

○原嶋委員長 森川さんの方、いかがですか。

○森川 はい、森川です。

ご指摘のとおり、この60m³/sを取水した場合の下流域への影響につきましては累積的影響ということで評価を行っておりまして、こちらの影響は下流域には及ばないということを確認しております。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、確認になりますけれども、鋤柄委員のご懸念の干ばつ期においては、海水の影響については防潮堤により止められるということですが、一方で下流への流量が減ることによる影響については、累積的影響で考慮するという事になっているということです。

鋤柄委員、よろしいでしょうか。

○鋤柄委員 はい、わかりました。

「調査を行っている」という表現を現在調査が進行中というように勘違いしました。申しわけありません。これもう行ったということですね。はい承知いたしました。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

石田主査、よろしいでしょうか。

○石田委員 はい、みなさんが説明していただいたとおりで。1点だけ思い出したんですけど、これ余計なことを言わなきゃいいのかなというふうに思うんですが、私も最初疑問だった、乾季に関しては、水量がぐっと減る、流量が減って水面がぐっと下がる場所があるんですね。ポイントの4か3だったか忘れちゃったけども。でもそれはもう既にそこで漁業も行われてて、今回の事業はもちろん実施されていない中での現在での適用されている段階ですので、その点についてもワーキンググループの時にちょっと質問してみたようなところ、そこは確認できました。だから要するに季節による水面の上下変動はあるっていうのは理解できました。

以上です。

○原嶋委員長 はい、原嶋です。どうもありがとうございました。

念のため、審査部の高橋さん、米田委員からご指摘のありましたIBAについて、保護区として扱わないということについて、今後ちょっと統一と言いますか、審査部での書類のチェックの段階で念のため考慮していただくようにご留意いただけますでしょうか。

○高橋 はい、高橋でございます。承知いたしました。

○原嶋委員長 はい、すみません。ちょっと細かいところですけど、今後、いろいろチェックするところが多くて大変だと思いますけれども、IBAについては、いわゆる保護区としては認識しないということですね。

米田委員、それでよろしかったでしょうかね。

○米田委員 はい、ありがとうございます。IBAとKBAです。

○原嶋委員長 IBAとKBAです。はい、そうです。

○米田委員 法律で指定した保護区ではありませんので、重複していることはありますけれども、IBAとKBAについては生態系の方に考えるということです。

以上です。

○原嶋委員長 はい。

IBAとKBAについては、JICAのガイドラインにおける保護区としては含めないという理解で扱うということでございます。

以上です。

ほか、ございますでしょうか。よろしいでしょうか。

本件、全体をとおしてなに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。

いくつかの表現の修正等について、山岡委員からもご指摘ありましたので、その点は直していただくということでよろしくをお願いします。

特になければ、これで一旦本件締めくくりとさせていただきますけど、何かご発言ありましたら、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、環境レビュー方針の説明は、これで終わりさせていただきます。どうもありがとうございました。

それでは続きまして、今後の会合スケジュール確認ということでよろしいでしょうか。高橋さんかな、池上さんでしょうか。

○池上 はい、JICA事務局の池上です。

今後のスケジュールですけど、まず次回の全体会合についてはこちらの議事次第の記載のとおり6月10日の月曜日14時からということで予定しております。こちらの書類のほうでJICA本部においてというふうに書いてしまいましたけれども、今回と同様にハイブリッド形式で実施する予定となっております。

また、冒頭お話ししましたけども、この次回会合のその次が7月8日の月曜日に全体会合を開催予定でして、これが第7期委員の最終日に1番最後の会合を開く予定となっております。

なお、ワーキンググループについては、5月24日にバングラデシュのチョットグラム地域給水事業のがまず予定されているというのと、あとは本日概要説明しました、ネパールの水力発電についてが6月にワーキングの対象になるかなと、それぐらいが予定されているところでございます。

事務局からは以上となります。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。谷本委員、どうぞ。

○谷本委員 はい、すみません、度々。

今、池上課長から話ありました、5月24日のバングラデシュのワーキンググループなんですが、私メンバーに入っております。ちょっと他用がありまして、当日は欠席をさせていただくんですが、大石さんの方から資料を配布していただいて読み終えております。それでコメントもほとんどできておりますので、来週の13日月曜日にはコメント送らせていただいて、そしてそのコメントを質問表に太文字でこの部分は助言にしてほしいという点も、書き込むつもりでおりますので。当日は、24日は欠席ということで非常に申しわけないんですけども、その後の助言、私の提出した内容については、その後のメール審議の時に対応させていただきたいと思っておりますので、申しわけありませんが、よろしくをお願いします。

以上です。

○池上 審査部池上です。

5月24日の欠席、承知いたしました。5月13日までのコメントお待ちしております。どうもご報告ありがとうございました。

○原嶋委員長 それではほか何かございますでしょうか。全体を通しまして、なにかご発言ありましたら承りますので、サインを送ってください。

先ほどネパールの案件ですね。ちょっと資料がかなり多いようですので早めの対応よろしくをお願いします。

ほか、何かございますでしょうか、よろしいでしょうか。事務局から何かありますか。

○池上 事務局からは特にございません。

○原嶋委員長 それは特になければ締め切りとしたいと思いますが、最後になりますけれども、何かご発言ありましたら承りますので、サインを送ってください。石田さん、押してますか。大丈夫ですか。

それでは、特にないようですので本日の全体会合、これで終了させていただきます。長い時間、どうもありがとうございました。

閉会16:22