

環境社会配慮助言委員会

第170回 全体会合

日時 2025年7月7日（月） 13:59～16:43

場所 JICA本部2階202会議室及びオンライン

（独）国際協力機構

助言委員

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

敬称略、五十音順

（※）会議室参加

JICA

西井 洋介	審査部 環境社会配慮審査課 課長
池上 宇啓	審査部 環境社会配慮監理課 課長
香野 賢一	南アジア部 南アジア第一課 企画役
縦田 泰明	アフリカ部 アフリカ第一課 課長
木村 聖	アフリカ部 アフリカ第一課

調査団

久保田 純平	西日本技術開発株式会社
--------	-------------

○西井 こんにちは。こちらJICA本部審査部事務局の西井でございます。

お時間になりましたので、環境社会配慮助言委員会全体会合を開催させていただきたいと思えます。

冒頭、私の音声届いてるかどうかだけ確認させていただければと思います。何らしか、サインいただけると幸いです。聞こえておりますでしょうか。大丈夫そうですね。ご反応をいただきましてありがとうございました。

それでは、改めまして全体会合進めさせていただきたいと思えます。

本日、委員の皆様の出欠状況でございますが、鎌田委員と長谷川委員が本日欠席ということでご連絡をいただいております。残り20名の委員の皆様の出席を予定しております。内、谷本委員は本日会場からのご参加ということで、既にご着席いただいております。あと、石田委員がちょっとまだオンライン入室されていないんですが、10分程遅れられるということですので、追って入室されるということを前提に会議を進めさせていただければと思います。

それでは、冒頭、定例ではございますが、全体会合参加の皆様へのお願い事項ということでご連絡させていただきます。

会議参加者の皆様へということですが、1点目、逐語録を作成しますので、必ずお名乗りいただいたあと、委員長のご指名をお待ちいただいて、発言いただければと思います。

質問やコメントにつきましては、JICA宛か委員宛かということを明確にさせていただきますようお願いいたします。ちなみにJICAの中での割り振り、事業部ですとか、審査部ですとか、そこら辺の割り振りはこちらで対応いたしますので、JICA宛ということを明確にいただければ十分でございます。

ほかの方が発言中は発言が終わるのを確認してから、重複しないようにご発言いただければということをお願いいたします。

あと、会議室から参加の皆様ということで、本日谷本委員にご参加いただいておりますが、発言される場合は必ずマイクを活用いただいて、発言をお願いいたします。また、発言の際にマイクをオン、それから終わった後はオフということをお願いできればと思います。適宜近くのマイクをお回していただいてということですが、今回谷本委員のみですので近くのマイクをご利用いただければというふうをお願いいたします。

オンライン参加の皆様に対してでございますが、ハウリング等を防ぐため、事務局の設定で一律ミュートをさせていただいております。ご発言する際はミュートを外して、可能であればカメラをオンにいただければと思います。ご発言終わりましたら、以上です、とお伝えいただき、速やかにミュートしていただくと、議事進行がスムーズかと思います。

それでは、いつもでしたら、ここで早速原嶋委員長のほうにマイクをお渡しするところではございますが、1点だけ、今回の議事進行に関して、お願いがございます。

本日の議事次第の議案の中で、インド国ベンガルール・メトロ建設事業（フェーズ3）のスコーピング案の助言確定を予定させていただいております。ただこの案件、6月16日のスコーピングワーキング終わったあとに、一部案件のスコープに変更が生じてしまっております。この案件のスコープの変更は、案件の前提となる重要な変更でございますので、できれば助言の審議前に、事業部より、

その経緯を説明させていただく時間をいただきたいと思います。プレゼン資料に関しましては、会議の配布資料にも既に添付しておりますが、助言確定の前に少しだけお時間をいただくことをお願いさせていただければと思います。

それでは、早速ではございますが、原嶋委員長のほうに進行をお渡しできればと思いますが、委員長、お願いできますでしょうか。

○原嶋委員長 原嶋ですけど、音声入ってますか。

○西井 はい、音声聞こえております。

○原嶋委員長 それでは、JICA環境社会配慮助言委員会の第170回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。

今ご案内ありましたが、本日は2名ご欠席ということで、谷本委員は会議室からというふうに承っております。よろしくお願いします。

それでは、まずスケジュール確認を先にさせていただきたいと思いますので、よろしくお願いします。今、画面といいますかお手元の資料にスケジュールが配布されていると思いますので。画面の切り替えよろしいでしょうか。

細かい日程変更につきましては、数日中に事務局のほうにご連絡をください。あと、大きな点で何か確認する必要がありますがありましたら承りますので、サインを送ってください。

スケジュールについて、事務局から何かありますか。

○西井 はい、事務局、西井でございます。

追加や補足ございません。ありがとうございます。

○原嶋委員長 繰り返しになりますが、細かな日程の変更のつきましては、数日中に事務局のほうにご連絡をください。大きな点で何か確認すべき点ありましたら承りますので、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、スケジュール確認はここで締めくくりとさせていただきますけれども、よろしいでしょうか。何かありましたら、サインを送ってください。よろしいでしょうか。それではスケジュール確認、ここで締めくくりとさせていただきます。

続きまして、ワーキンググループの会合報告及び助言文書の確定ということで、本日2件ございます。先ほど、西井さんからお話ありましたとおり、インドのベンガルール・メトロ事業について助言文の議論の前にJICAの側から説明をしたいということの要請がありましたので、ここでご説明を承りたいと思いますけれども、準備をお願いしてよろしいでしょうか、西井さん。

○西井 はい、それでは、事業部担当の南アジア部南アジア第一課のほうからご説明申し上げます。

○香野 どうもありがとうございます。南アジア部南アジア第一課の香野と申します。よろしくお願いいたします。

それでは、インド共和国ベンガルール・メトロ建設事業フェーズ3に関しまして、冒頭に、変更がありましたところにつきご説明させていただきます。2ページ目をお願いいたします。

こちらの2ページ目は、5月12日に開催いただきました助言委員会全体会合の資料を抜粋したものとっております。全体会合の時にご説明させていただきましたとおり、インド側カルナタカ州政府にて、今後、カルナタカ州ベンガルールでメトロを建設する際には、メトロと道路を一体の構造物・ダブルデッキ高架橋として建設するという方針が決定されておまして、それに基づいて事業

にはメトロ部分と道路部分両方含まれるというご説明を5月12日の全体会合の時にはさせていただいたという次第です。そちらの資料の抜粋となっております。3ページ目をお願いいたします。

3ページ目、ここからその後の変更になりますが、事業スコープの変更につきまして、まず経緯・背景のところからご説明させていただきます。今、先ほど申し上げましたとおり、カルナタカ州政府の方針に基づいて、道路部分、鉄道部分を一体の構造物・ダブルデッキ高架橋として建設するという方針が示され、それに基づいて検討するということで進めてまいりました。

そのため、代替案に関しましても、ダブルデッキ高架橋を含めたメトロ・道路を同一の線形で建設することを前提に複数の構造につき比較を行いまして、6月16日に開催されたスコーピングワーキンググループにおいては、結果として、ダブルデッキ高架橋を推奨案として以後の進め方を進める方向性が提示されました。

しかしながら、スコーピングワーキンググループのあとに、実施機関・バンガロールメトロ公社及びカルナタカ州政府から、ダブルデッキ高架橋の内、道路部分に関しましては、カルナタカ州政府の予算で建設する、つまりはJICAの円借款は活用しないという意向が示されました。それとともにJICA事業から道路部分は外したいという意向が示されました。これを踏まえまして、JICAの中で関係部署で議論を重ねた結果、以下の二つの前提を踏まえて、JICA事業からは道路部分を除く、つまり、JICA事業はメトロ部分のみにするという整理にするとの結論に至りました。二つの前提がこの①と②に記載しているところとなります。

一つ目は、ダブルデッキ高架橋という構造物自体には変更がないことです。

二つ目は、道路部分についてJICAが借款を供与しないとしても、ダブルデッキ高架橋という構造物自体は一体であるため、構造物全体の安全性については、JICAの協力準備調査及び施工監理を通じてJICAが確認を行えるということです。この二つの前提に基づいて、JICAの中で議論を重ねた結果、JICA事業から道路部分は除くという整理に至るという結論に至りました。4ページ目をお願いします。

以上の経緯、検討の結果を踏まえまして、今後の対応としては、ここに記載しているような対応とすべく考えている次第です。JICA事業の対象としては、メトロ部分のみとなりますが、構造物としてはダブルデッキ高架橋として一体に建設されるため、6月16日のスコーピングワーキンググループ時点での情報・議論に基づき、今回、本日、助言確定の審議をいただけますと幸いです。また、当該助言をもちまして、今後以後、調査・検討を行わせていただきたいと思いますと考えている次第です。

具体的に当該助言に基づき、今後どのように進めるかというところですが、本件が一体の構造物であることを鑑みて、道路部分がメトロ部分に与える累積的影響を踏まえて、以下の①から⑤に記載の対応を行う予定としています。①として、メトロ部分・道路部分の可分・不可分の整理に関しましては、ドラフトファイナルレポートまでに整理を行いたいと考えております。

②として、道路部分を含むスコーピングワーキンググループの資料については、ダブルデッキ高架橋ということで検討はしておりまして、推奨案となっておりますので、その資料自体は変更しないというところです。

③として、本事業の環境評価及び緩和策の検討については、スコーピングワーキンググループ資料に基づき、実施をしたいと考えております。

④として、影響評価及び緩和策については、実施をした上で、ドラフトファイナルレポートに記載すべく考えております。

最後に⑤として、道路部分に関する緩和策の実施・モニタリングについても、実施機関のほうに、インド側に提言をするということで考えております。

以上、案件担当部、地域部からの説明となりますが、審査部のほうから、1点補足がございます。○西井 続けまして、審査部事務局の西井でございます。1点補足をさせていただきたいと思います。

本件、メトロと道路の関係性、不可分一体か否かというところは、助言委員の皆様にとっても、関心の高いところかと想像しております。今の資料の説明のとおり、最終的な整理は大変恐縮ですが、DFRまでに改めて整理させていただきたいと考えておりますが、現時点での審査部としての見解に関して共有させていただければと思います。

JICAの中での不可分一体事業の定義に関しましては、過去にも何度も議論がありましたとおり、相互に依存しているかどうか、要はJICAが協力を行う対象の事業がなければ、その関連事業が実施されない、かつ、その関連事業が無い場合はJICAが協力を行う事業は実行の可能性がない場合を指すというもので、IFCの定義を参考に作らせていただいているものでございます。

この考え方に照らしますと、今回の案件に関しまして、スコーピングワーキング当時における本事業の計画では、メトロと道路を同一区間内に建設するというを前提としていましたけれど、その時点で構造的に一体であることを前提としておりませんでした。要は道路とメトロを同じところで作るんですけれど、ダブルデッキ高架橋ということを前提として検討していたわけではないということです。それぞれの線形の中で、それぞれの構造物を検討したという状況でございます。したがって、道路あるいはメトロの建設が為されなかった場合に、逆にメトロ、道路の建設の実行の可能性がなかったとまで断言することは困難ではないかというふうに理解しております。したがって、JICAの定義に照らせば、厳密な意味で両事業は不可分一体事業であるとまでは、必ずしも断言できないというふうに理解しております。

一方で、結果的に代替案検討と構造物検討した結果として、同一構造物、ダブルデッキ高架橋となっております。ですので、一体的に建設する計画となっておりますので、当然ながら累積的影響は一体事業の中で生じてくると思いますし、道路部分の事業に起因する環境社会影響を調査・検討する必要が生じるということは考えております。ですので、今、事業部のほうから整理ありましたとおり、いずれにせよ、道路部分も含めて、引き続き調査はさせていただきますし、代替案検討も、道路も含めての検討をさせていただいておりますので、スコーピングの段階での議論としては、このままの整理となりうるのかなというふうに考えております。改めて可分・不可分のところ、詳細は整理したうえで、ドラフトファイナルレポートまでに整理させていただきたいと考えております。

今回の経緯に関しまして、事前に正副委員長と柴田主査のほうには、内々にご相談させていただきまして、今回、スコーピングワーキングを付議させていただくということで、一応の一旦のご了解いただいておりますが、それをもって、本日ご説明させていただいている次第でございます。

すみません。審査部からも補足させていただきました。

以上になります。

○原嶋委員長 それでは、まずスコープの変更について説明を承りました。これについてはいろいろご意見もあろうかと思います。併せて、既に柴田主査を中心に助言をまとめておりますので、こ

ここで差し支えなければ柴田主査より助言文の案についてご説明をいただいて、あとで、今のご説明を含めて、議論といいますか、ご意見を伺う機会を作りたいと思いますけれども、西井さん、いかがでしょうか。

○西井 はい、西井でございます。異論ございません。よろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 柴田主査、いらっしゃいますでしょうか。

○柴田委員 はい、柴田です。

○原嶋委員長 それでは、6月16日ワーキンググループでの会合での議論を踏まえて、助言文について、ご説明いただいてよろしいでしょうか。よろしくお願いいたします。

○柴田委員 はい、承知いたしました。

それでは、改めまして、インド国ベンガルール・メトロ建設事業のスコーピング案に対する助言案ということで、ワーキンググループの結果についてご報告申し上げます。

本件、ワーキンググループ6月16日月曜日に開催しております。ワーキング委員、石田委員、重田委員、それから林副委員長、原嶋委員長、そして柴田のメンバーで執り行っております。

ワーキンググループのちにメール審議により助言を確定しております。この助言確定のちに、今ご説明いただきましたスコープの範囲の変更については、別途、ご説明をいただいているというようなところでございます。

それでは、助言の中身のほう、ご説明してまいります。

本件助言7点ございます。1点目、代替案検討についてということで、代替案検討については、代替案の評価項目の分類の選定、それから当該分類のサブ項目の選定方法及び重みづけによって評価結果が左右されると。このため、サブ項目間の重複の除去、それから評価する項目の選定理由を明確化し、特に自然環境及び生活環境への影響について、代替案検討を整理し直すとともに評価の根拠を明確にしたうえで、DFRに記述することというのが1点目の助言になります。

それから2点目。以降、スコーピングマトリクスについてです。2点、本事業のダブルデッキ高架橋からの排水の処理方策を把握したうえで、ヘッバル湖、ロバリ湖、ナガバラ湖などへの排水先への影響評価を行い、DFRに記述すること。

3点目が、ダブルデッキ高架橋の耐震性を検証し、DFRに記述すること。

4点目。工事中、供用時の新規雇用の可能性について、技術、非技術職のポジションを特定し、男女の割合について確認したうえでDFRに記述すること、というふうになっております。

それから5点目、6点目が環境配慮に関する助言でございます。

5点目。事業対象地域及び対象地域外（特に下流域）において、水利権を含む農業分野の水利用について影響評価を行い、DFRに記述すること。

6点目。絶滅危惧種のリストには、都市圏において生育・生息が可能性のある種があるということで、生態系の調査を踏まえ、必要に応じて緩和策の検討を行うことというのが6点目。

最後、7点目が社会配慮に関してでございます。被影響者の雇用対策やコミュニティへの還元について検討を行い、結果をDFRに記述することと、以上7点が助言案となっております。

○原嶋委員長 論点もお願いします。

○柴田委員 承知いたしました。では、ページを送っていただいて、次のページがスコーピング案ワーキンググループの論点になります。

今回は1点です。代替案検討における先方政府の意向についてという点でまとめております。これ、本件事業のインド国政府のほうからの意向を受けてということになります。

委員より、推奨案について、これあれですね、代替案分析の結果、推奨されている案ということです。先方政府としての強い意向がある場合、代替案検討の公正性の観点から同意向をそのまま評点に反映することはできないものの、実現性の観点から代替案検討の検証にあたり、同意向もあらかじめ理解しておくことが望ましいとの指摘があり、JICAも同意した。また、JICAは評価項目の選定や重みづけにあたり、必要に応じて先方政府意向も適正に考慮することができ、公正かつより実現性のある推奨案の選定につながりうるとの見解が示されたという点でまとめていただいております。

これは、またこのあと、もしかしたら説明あるかもしれませんが、本事業、ダブルデッキ高架橋の構造を代替案分析の結果、推奨案というふうにして選定しておりますが、事業の実施に際して先方政府よりこのダブルデッキ高架橋の構造について、そういった構造を採用したいというような意向があらかじめあったということも踏まえて、スコーピングのワーキンググループの時にはご説明をいただいております。

その内容も踏まえて、代替案分析の内容についてワーキンググループで議論する中で、そういった先方政府の意向をどういうふうに変換するのかが適切に反映することができるのかといったような議論の中で、このような論点ということでもまとめていただいております。

柴田からは以上になります。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。

それでは、まずワーキングにご参加いただきました、石田委員、重田委員、林副委員長、補足追加等ございましたら、ご発言をお願いします。重田委員、林副委員長、石田委員いかがでしょうか。

○重田委員 特にありません。私のほうからは。重田です。

○原嶋委員長 先ほどのスコープ変更について何か確認する必要があるれば、ここで遠慮なく。よろしいですか。

○重田委員 特に。ご説明を受けてますので大丈夫です。

○原嶋委員長 はい、わかりました。

石田委員、いかがでしょうか。

○石田委員 石田ですけど、私からも特にありません。ありがとうございます。

以上です。

○原嶋委員長 スコープ変更の件についても、含めてご発言いただいて構いませんのでいかがでしょうか。

○石田委員 ちょっと待ってください。遅れて参加したので、正しく理解して。また必要があれば戻ってきます。ありがとうございます。

○原嶋委員長 はい。林副委員長、いかがでしょうか。

○林副委員長 林です。特にありません。

○原嶋委員長 それでは、全ての委員の皆様、先ほどスコープ変更の件、不可分一体として、あるいは累積的影響として、どういう考え方を適用していくかっていうことは、ちょっとこれから検討の余地は十分あるわけですが、そのガイドライン上の考え方を適用するという方向でドラフトファイナルレポートまでに精査すると。ただ内容的には、ダブルデッキということで、構造的には

一体になっておりますので、全体を問題なく進めていきたいという考え方が、今ございます。スコープ変更の件も含めて、助言文の内容も含めて、全てについて承りますので、何かご質問等ありましたら、サインを送ってください。

田辺委員、どうぞ。

○田辺委員 ありがとうございます。田辺です。2点質問させていただきたいと思います。

1点目は、インド側がこの道路部分を円借款対象外にしてほしい理由について伺いたいと思います。

2点目は、不可分一体かどうかの説明の中で、その計画段階において、不可分一体かどうかとは検討されたようですが、この定義は必ずしもその計画段階だけの話ではなくて、その案件を実施する中でも、不可分一体かどうか判断をする必要があると思います。

そして、ガイドラインFAQでは建設されるか、されないかという判断基準になっているのですが、それをどう定義するかは課題もあります。つまり今回の場合は極めて主要な構造体の一部になるので、例えば今回の場合は、シングルデッキ構造になっていれば、この道路は建設できないという結果になります。そういった主要な構造物の中に組み込まれていることを考えた時に、ちょっと建設されるか、されないかということをもう少し掘り下げて定義していく必要があると思っております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。山岡委員、お願いします。

○山岡委員 はい、山岡です。私からも2点質問があります。

1点目は田辺委員からのご質問と同じ点です。なぜダブルデッキはインド側の予算で建設することになったのかという理由です。単なるファイナンスだけの問題なのか、それとも、いわゆる環境影響についても配慮したうえで、インド側が予算を措置するということになったのかという点が、関心があるところです。

2点目です。2点目は論点の実現性という表現です。ちょっと論点見せていただきたいんですけども。インド側の政府の意向で、ダブルデッキを採用したいというところの理解はしているんですけども、実現性の観点から云々という表現があるんですが、この場合、その実現性というのは、ダブルデッキと、いわゆる地下式の比較なのか、それとも別の方式なのかというところがはっきりしないんですけども、いずれにしてもこれ、実現性はあるのではないのかなと思うわけです。ここでいうダブルデッキの実現性というふうに理解しますと、それはどの点を評価してるのかというところがちょっと理解できなかったの、ご説明いただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

鈴木克徳委員、聞こえますか。お願いします。

○鈴木（克）委員 はい、鈴木克徳です。

今回のワーキンググループで、非常に長時間をかけて、丁寧にご検討いただきましたこと、大変感謝をしております。

ただ、その中でいくつか、よくわからなかった点もあったので、二つほど質問をさせていただき、一つコメントをさせていただけたらと思います。

一つ目は、スコーピング案検討の回答案の中の1番で原嶋委員長のほうから質問があって、本事業

とは別に、本事業計画路線沿線における公害対策を支援する方策を検討して欲しいということに対して、ご回答として、まず、本事業のスコープに直接は入らないということがあったうえで、なお書きという形で、沿線環境の改善に関する他施策との連携可能性については、参考情報として報告書に整理する、さらに、本事業とは別という形で、沿線における大気汚染、騒音等の既存の環境負荷に対応する公害対策については、事業スコープ外ではあるものの関係機関と連携・協議しますとありまして、この本事業とは別に云々というところの部分について、これはどういう形で対外的に示される形になるのかということが、私のお聞きしたい点です。

これはある意味非常に重要なポイントであって、何らかの形で、JICAもその点について関心があって、お話をするのだということを対外的に示すことが重要だろうと思うのですけれども、これをそのままDFRの中に書かれるわけではないのかなと思ったので、どういう形で公開されるのかということをお教えいただけたらと思います。

二つ目の質問というのは、単純な話なのですけれども、渋滞課金制度というものは一体どういうことをここでは想定してるのでしょうか。日本の場合、例えば有料道路で渋滞時における料金を高くするみたいな話がありますけれども、ここでは一体どんなことを考えているのかということについて教えていただけたらと思います。

3点目として、回答案の17のところで、大気汚染の関係なのですけれども、供用時においては、同一路線の道路交通量は3つの路線で同等であり云々、というふうにありますけれども、ダブルデッキにした場合に、道路の高さが違ってくるため、拡散に差が生じてきます。そのために、例えば最大着地濃度とか、拡散パターンに違いが出てくるわけなのですけれども、そういったことを踏まえたうえでも、バックグラウンドの影響が非常に大きいから、あるいは道路交通に起因する大気汚染では、大気汚染全体としては大きな差は生じないというような理由から、ダブルデッキと、それから、並列高架の場合に大きな差が生じないということを言っておられるのでしょうか。そのあたりの説明について、誤解が生じるといけないので、少し詳しい説明を、DFRの中でもきちんと記載していただけると良いのではないだろうかと思います。これはコメントというか、お願いします。

以上、3点になります。ありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、ここで一旦、JICAの側で対応お願いしてよろしいでしょうか。田辺委員、山岡委員重なっている部分もありますので、まとめていただいても構いませんので、ご対応お願いします。

○西井 審査部、西井でございます。少し時間をとってしまって申しわけございません。

○原嶋委員長 はい、わかりました。

○西井 すみません。ちょっと内部で議論になっておりまして、申しわけございません。

待っている間に田辺委員からいただいた不可分一体の整理の件に関しまして、事務局の審査部のほうから1点反応だけさせていただければと思います。

田辺委員のコメント、大変参考になります。ありがとうございました。

最終的には、DFRまでに改めて整理をしてみたいというふうに考えております。ご指摘のとおり、建設をされるという前提、IFCの定義に基づいて検討しているところはございます。もともと道路と鉄道のダブルデッキということが前提になかったので、こういう説明をさせていただきました。

では、運用上においてはどうかかといいますと、ちょっとここ難しいんですが、道路がなかり

せば、もしかしたらメトロのシングルデッキだけの事業としては有り得たのかなということを想定して、今、不可分一体ではないのではないかと検討しておりました。

実際、構造物の検討の際にも、ダブルデッキ以外にも、シングルデッキの道路と地下のメトロですとか、シングルデッキを並列させるというようなアイデアも構造の検討としてさせていただいたところです。ただ、運用上では本当に鉄道と道路がダブルデッキでなかった、ダブルデッキを前提としないと道路がそもそもできないのかってところで、何が前提になるのか次第なのかなというふうに理解しておりまして、ちょっとここはもう一度考えさせていただければと思っております。

とりあえず、田辺委員の1点のコメントのみ返させていただきました。

○原嶋委員長 西井さん、聞こえますか。

○西井 聞こえております。

○原嶋委員長 内容的にはそんなに難しくないような気がするんだけど、なんか今答えられないのであれば、先送りということで、答えられる対応、受け止めだけ進めていただいてもいいんですけどもどうでしょうか。

○西井 そうですね。はい。そろそろ回答するようにいたします。

○香野 すみません、大変お待たせして申しわけございません。ご質問に対して、返答させていただきます。

まず、田辺委員と山岡委員からご質問いただきました今回なぜ道路部分が円借款の対象外になったかというところの理由につきましては、こちら、カルナタカ州政府のほうでそういうふうにしたという意向が示されたということになります。つまり、州政府の事業として道路部分は実施をするということを決定したということが理由になります。

仮に円借款を活用する事業となりますと、州政府で完結する事業ではなく、円借款ですので、借入がインドの中央政府・財務省になり、中央政府の事業という形になるのですが、道路部分に関しては、中央政府の事業ではなく、州政府で完結をさせて、州政府で建設・運営維持をする事業にしたいということで、円借款の対象外にしたいという意向が示されている状況でございます。

もう一つ、田辺委員、あと鈴木委員からいただきました一つ目の質問につき、スコーピング案の中で、周辺環境、公害対策含めて、周辺への影響に関して、どういうふうに対外的に示すかということに関しましては、これから行う調査の中で、周辺環境への影響に関しましても、調査団、JICA側からインド側に対して、助言をして、協議をする予定としておりますので、そういった助言・協議をしたということを、DFRの中に記載をしまして、対外的にDFRが公開されますので、そこで記載をするという形にさせていただきたいと考えております。

2点目の、いただきました渋滞課金制度に関しましては、こちらは、ベンガルールの包括的交通計画の中で記載がある制度となりますが、その中で渋滞がひどい時間帯、朝と夕方のラッシュの時間帯は、CCTV等のカメラを使ってその時間帯に通行している車に対して課金をするようなことが州政府にて検討がされていると認識・理解をしております。

3点目は、鈴木委員からアドバイスをいただきました。道路の高さが違った時に、大気汚染への影響に差が出るのではないかとこの点は、ご指摘いただきましたとおり、DFRの中で、少し詳しい説明を記載させていただきたいと考えております。

○原嶋委員長 あと、西井さん、論点のところについて、山岡委員からご指摘があったので、お願い

します。

○香野 ありがとうございます。あと、論点のご指摘いただきました実現性の観点からという点は、インド側の州政府にて、ダブルデッキ高架橋で建設をする、つまり、メトロ・道路一体として、一体の構造物として建設をする、という方針が決定されているという状況の中で、なかなかそれ以外の構造で建設するというのは、インド側の説得が難しいという意味で、実現の観点からと記載しておりました。しかし、ここはご指摘のとおり、少し表現がわかりづらいかと思いますので、「インド側の意向を踏まえて」等の、わかりやすい表現に直すことが可能と考えてございます。ありがとうございます。

以上になります。

○原嶋委員長 それでは続けていきますので、JICAの側よろしくをお願いします。

阿部貴美子委員、どうぞお願いします。

○阿部委員 はい、委員長、ありがとうございます。阿部です。

助言のほうのスコーピングマトリクスの4番についてお伺いしたいと思います。

こちらのほうですけれども、ワーキンググループのご参加の委員の方にお伺いしたいんですけれども、4番の2行目のところで男女の割合について確認したうえで、というところは、ジェンダー配慮していただいたということで、ありがとうございます。

質問は、その上の段の技術職/非技術職のポジションを特定し、ということなんですけれども、この技術職/非技術職というのは、具体的にはどのようなものを指すのでしょうか。雇用関係の専門ではなく、この意味がわからなかったというところがありますので、ご説明いただきたいと思います。

さらにその次のポジションを特定し、という言葉もございますが、これは数とそれから特定の職位というか、業務内容といったようなことなんでしょうか。ご説明お願いいたします。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、東委員、お願いします。

○東委員 はい、東です。2点ございます。

1点目は、過去にこのような事態が何回インド国と発生したのかということ。

2点目は、このようなことが起こらないように再発防止策ですか、どういうことを考えておられるのか。

以上、2点です。ありがとうございます。

○原嶋委員長 このようなというのは、スコープ変更という理解でよろしいでしょうか。支援対象の変更という。

○東委員 借款、道路部分だけ取り消して、鉄道だけにしてくれっていう。普通は無いですよ、こういうようなことは。

○原嶋委員長 はい、そういう意味ですね。了解しました。

続きまして、小椋委員、お願いします。

○小椋委員 お疲れさまです。聞こえますでしょうか、よろしいでしょうか。

今私、事前に配布された質問の回答表、特に46、47で石田委員がやりとりしていらっしゃるところを見ておりまして、質問は事業部の方に対してでございます。

1点目は、補償金の迅速な支払い、土地所有者の権利や便益についてタイムリーに把握する必要がある、のところですけれども、この便益っていうのは何を指してるのかわからないので教えてください。それから、ムンバイメトロの時には、質問・回答でやり取りさせていただいたのですが、公共事業の中でも、公共交通機関を整備する時には必ず開発利益が生じて、沿線の地価がどんどん上がっていきます、これは必ず上がっていきます。そういった開発利益も織り込んだうえでの土地の補償を考えていらっしゃるのかどうかというのを確認したいです。

2点目なのですが、これは石田委員も尋ねられているところなのですが、JICAさんに生計回復策をお聞きすると、工事期間中はそのワーカーとしての雇用、それから供用後は職業訓練というような回答が決まって返ってくるのですが、これはメトロ事業なので駅のキヨスクみたいなところでの永続的な雇用っていうのは考えられないかどうか。この2点をお聞きしたいです。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、まず阿部委員からのご指摘、柴田主査、重田委員、いかがでしょうか。

技術職/非技術職という表現、その意味とポジションのことについて、もし補足でご発言いただければ大変ありがたいんですけども。

○重田委員 これはむしろJICAさんのほうから具体的に説明していただいたほうがよろしいんじゃないでしょうかね。いかがですか。

○原嶋委員長 JICAの側で対応お願いできますか。ちょっとご検討いただけますか。

○香野 はい、ありがとうございます。技術職/非技術職のポジションを特定し、というところのご質問に関しまして、技術職が一般的にエンジニアと言われている設計であったり、オフィスで各種の設計作業等を実施する職種として、他方、非技術職は、現場で作業するようなエンジニア以外の職種をイメージして書いておりまして、それぞれ様々なポジションが鉄道事業ですので系統ごとにあります。エンジニアでも、土木であったり、軌道であったり、電気、信号とありますので、そういった技術職のポジション、あと非技術職でも、いくつか役割がありますので、ポジションを特定するというところで記載をしております。

○原嶋委員長 それでは、続いて、東委員、小椋委員からのご質問についてもお願いしてよろしいでしょうか、JICAの側。

○香野 すみません、お待たせして申しわけございません。東委員から二ついただきましたご質問に関しましては、今回、ダブルデッキ高架橋ということで、メトロと道路、構造的に一体として建設される予定ですが、今までのインドの7都市でメトロ事業を支援してきておりますけれども、ダブルデッキ高架橋という、メトロ・道路一体の構造物は今回初めてとなります。従い、これまでに発生していたのかというご質問ですけども、これまでは発生しておらずに今回初めてこういった道路部分も含む構造につき、スコーピングワーキンググループが終わったあとにインド側から話があったというのは初めてのケースになります。

再発防止策に関しましては、今回、途中でそういったことがインド側から示されたというところになりますので、今後は、途中ではなくて、一番最初のインド側から要請が上がってきた段階から、しっかりインド側と協議をしてどの部分を円借款でやりたいのか、どの部分を州政府なり、インド側の予算でやりたいのかというところは、最初の段階からしっかり協議をすることが再発防止策と考えてございます。ありがとうございます。

○西井 続きまして、小椋委員の質問も回答しますが、少しだけお待ちください。申しわけございません。

○香野 すみません。お待たせして申しわけございません。小椋委員からご質問いただきました点、お答えさせていただきます。

まず、開発利益に関して、メトロができるのと沿線の地価が上がるというご指摘で、その分の値上がりの部分も含めて補償するのかどうかというご質問ですけれども、JICAの社会配慮ガイドラインにおきましては、土地の再調達価格を補償するということで、将来的なその土地の値上がり部分まで含めて補償するということにはなっておりませんので、現時点の再調達価格の補償をするという形で、被影響住民に対して補償がされるという形になります。

2点目のキヨスクがあるので、そこで永続的に雇用ができないかというご指摘の点につきましては、今後の調査・協議の中で、メトロ公社、実施機関と協議が必要かと考えております。キヨスク自体は、民間の企業にて運営をされている形であり、メトロ公社に実際その場所代を払った民間の企業が運営しているというオペレーションになっておりますので、メトロ公社と協議はするものの、最終的にはそういった民間企業とメトロ公社とのやり取りや折衝の状況次第であり、現時点では、どのようなになるかは、コミットができない状況となっております。

○原嶋委員長 小椋委員、この件で何かあれば、ここで受けますけど。

○小椋委員 はい、すみません。引き続き、手を上げていますが、恐らくリプレースメントコストなので、現時点の補償単価ということでしょうが、しからば、今現在、沿線になるであろう周辺にお住まいの方は、沿線の土地価格が値上がりし、そこに現時点の補償単価では住めなくなってしまう。いわゆるジェントリフィケーションで、ある一定の階層の人以外は住めなくなってしまう、その人たちは沿線から離れたところに住んでしまう。となれば、その人たちの交通手段は、どうしても、バイクとか自動車になってしまうので、いわゆる交通需要マネジメント、TDMから外れてくるのかなと考えます。できれば特にスラム地域もあるようなので、もしそういうところがあるのであれば、アフォーダブルハウジングを一緒に考えられるのがよろしいのかなと思います。これもコメントまでです。恐らく事業の限界とかガイドラインの限界もあるので、そこは斟酌をいたします。

それからキヨスクについては、今後も申し入れることができるのかどうか分かりませんが、できるだけ働きかけをお願いしたいです。

以上です。

○原嶋委員長 ありがとうございます。それでは、源氏田副委員長、どうぞ。

○源氏田副委員長 はい、源氏田です。

助言の6番についてJICAの側に質問です。6番では絶滅危惧種のリストには、都市圏において生育・生息している種が存在する可能性がある、とありまして、回答表を拝見しましたが、その具体的な種としてボンネットモンキーが挙がっていました。

この助言の中では、生態系の調査結果を踏まえて、必要に応じて緩和策の検討を行うとなっているのですが、特にこのボンネットモンキーについて、どういう緩和策を想定されているのかというのを質問したいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 西井さんですか。

○西井 すみません、会場の谷本委員に代わりまして、挙手をさせていただきました。

○原嶋委員長 はい。それでは、二宮委員のあと、谷本委員にお願いしたいと思いますので、よろしいでしょうか。

○西井 承知いたしました。

○原嶋委員長 二宮委員、どうぞお願いします。谷本委員、そのあと、お願いします。

○二宮委員 すみません、二宮です。

先ほどちょっと意図せず会議から出てしまって、その間ちょっと議論を聞けてなかったので、何人かの方からご質問があって既に説明があったのであれば重複してしまうかも知れません。ちょっともしつこいようであれば恐縮なんですけれども、道路部分の切り離しの経緯について、私からも確認というか、お願いも含めて、発言させてください。先ほど柴田主査のご説明で、論点のところでダブルデッキでやるということは、先方政府のご意向もあったと伺いました。JICAとして、また助言委員会ワーキンググループとしてもそのような先方のご意向を、どのように今後、代替案検討に織り込んでいくかということも含めて、議論していこうとしているにも関わらずといえますか、そのあとに切り離してやりたいというようなことっていうのは、ちょっと、JICAも助言委員会も非常に丁寧にこの問題について、環境社会配慮について議論をしてきているにもかかわらず、このような結果になったというところが、非常に残念な気がいたしました。

それで恐らく先ほど、原課の担当者の方から今後は最初の段階からコミュニケーションをもっと取って、こういう問題が起きないようにというご発言がありましたけれども、環境社会配慮は、非常にやっぱりコミュニケーションをする中で、信頼関係を築きながら進めるということ、これ非常に原則というか、原点だと思いますので、この部分について、繰り返しになってしまうと大変恐縮なんですけれども、JICAとしては、なんといいですか、非常に心外で怒っているのか、なんとなくこういふこともあるかなというふうに、受け止めていらっしゃるのか、その辺のところの受け止めがどうなのかということをお聞かせください。

それから、今後、不可分一体として、可分なのか、不可分なのかということも、DFRまでに検討されるということで、その間に先方カウンターパートとのやり取りもあると思いますので、その辺のところで、どういうふうに、これからコミュニケーションを通じた信頼関係を、取り戻していこうとされておられるのかということについて、くどいようですが、もう一度受け止め、お願いできればと思います。

以上です。

○原嶋委員長 会議室の谷本委員、お願いします。

○谷本委員 はい、谷本です。ちょっと2点ありまして。

最初は、事業スコープ変更に関する経緯説明のところですか。2点目は、ちょっと柴田委員や担当の委員の方のなんか足元を見るような、非常につまらない質問というかコメントなんですけれども、二つさせていただきます。

で、まず1点目、事業概要ですか、ここの今出ている事業スコープ変更の経緯・背景の3つ目、しかしながら、いうところがありますけれども、今回ダブルデッキでやっていくということで、カルナタカ州政府の予算で道路はやりますと。で、鉄道部分は円借款でということなんですけれども、これは、予算上は、そういうお金の面では区分はできると思いますが、明確に。それから、安全性につい

ても、コンサルタントの方々がきちんとフォローしていくということで問題はないと思いますけれども、一つ、ちょっと教えていただきたいのは、ダブルデッキをやっていくうえで、その技術的に、あるいはその物理的にどのように分けるのかと、事業実施機関の間で。これがよくわかりません。そういうことができるのかどうか、この辺を南アジア課のほうでちょっと教えていただきたいと思います。

それから、2点目は、助言委員の方々に非常に申しわけなのですが、項目の1番に関して、例えば、いいですか。上から4行目、代替案を整理していくというふうにありますけれども、ここで、下から2行目のところで、評価の根拠を明確にしたうえで、その前に代替案検討を整理し直すとともに、評価の根拠を明確にしたうえで、何をDFRに記述するのですか。ちょっとつまらん質問で申しわけありません。

それから、2番目も、ナガバラ湖などの排水先への影響評価を行い、で、ここもわかりません、何をDFRですか。それから3番目もダブルデッキ高架橋の耐震性を検証し、で、何を書いて欲しいのか。

4番目も同じですね。確認したうえで、DFRに記述することで、何書いたらいいのかなと。重田委員、申しわけありません。

で、5番目も、環境評価を行いという、石田委員、申しわけないんですけど、何を入れたらいいのですか、ということです。6番目は問題なかったかな。

で、一番最後のところに重田委員、石田委員がまとめておられます。検討を行い、結果をDFRにになって、結果という言葉が入ってます。このあたり、すみません、非常に細かいというかせこい質問になりましたけど、ちょっとご検討ください。

はい、以上です。

○原嶋委員長 それでは、石田委員、ご発言いただけますか。どうぞ。石田委員、聞こえますか。

○石田委員 はい、聞こえてます。

すみません、ちょっと途切れてしまって、途中聞けてなかったんですが、谷本委員のところは追いつけました。ありがとうございます。

で、私は今、谷本委員のご質問にお答えすればいいんですか。ちょっと私からのなんかコメントというか質問すればいいんですか。どちらのでしょうか。

○谷本委員 すみません、私のこの助言に関しては、まさに主査の柴田委員に一存でというか、議論していただいてメンバーで。非常に細かいというか、もうどうでもいいようなことなんですけれども、言葉を入れていただくというようなことで対応いただければと思います。すみません。

以上です。

○原嶋委員長 挙手された趣旨に従って対応していただいて結構です。はい、どうぞ。

○石田委員 はい、私が挙手をした趣旨は、最初に委員長から呼びかけられた時に、まだ考えがまとまってなかった、遅れて参加したのでまとまってなかったんですが、で、そのあと、いろいろと、皆さん、スコープの変更について議論されたので、ひょっとして今から私が言う2点っていうのは、もう既に議論し尽くされてるのかもしれませんが、もし重なったらごめんなさい。

私が思ったのは、環境社会配慮面と建設運営の面から2点です。

まずそれぞれ、その主体が二つに、こうやって分かれて、カルナタカ州とJICAというふうに分か

れた場合、それぞれが行っている環境配慮があるわけですから、環境社会配慮の一貫性はどのようなかなっていうことは非常に気になります。

それから、谷本委員がおっしゃられた、いわゆる物理的なことですよね。私も思うんです。建設するそのダブルデッキの、建設基準だとか、いろんな何を使うかといったところを、二つの機関で話し合って整合性を取ってやれるのか、それともそういうことじゃなくて、それぞれが別々に業者に発注してやってしまうのかっていう。

だから、デマケを統一し、内容に整合性をもたせた仕上がりにするというところは、大変気になります。運用面についても同じことを思いました。

以上です。

○原嶋委員長 それでは、JICAの側よろしいでしょうか。

源氏田委員からは自然環境の関連で、二宮委員からは今回の変更に対する受け止めです。あと、谷本委員、石田委員からは若干被ってると思いますけど、その二つを一緒に進めることの実際の問題、いろいろあるかと思いますが、受け止めお願いしてよろしいでしょうか。

あと柴田主査、後ほどちょっと表現で、全部についてその結果をっていうふうに入れるというのが、一つの対応だと思いますが、ちょっと後ほどご意見ください。

JICAの側受け止めよろしいでしょうか。お願いします。

○香野 はい、ご質問いただきまして、どうもありがとうございます。

1点目のボンネットモンキーに関するどのような緩和策が考えられるかというご質問に関しましては、今回、絶滅危惧種ということで、ボンネットモンキーが挙げられています。ボンネットモンキーの生息としては、都市ではあるものの少し木があって、緑地になって、木が生息しているところにボンネットモンキーがいる可能性があるということが考えられますので、そこを調査をして、仮にボンネットモンキーがそういった事業サイトの木に生息していることが確認された場合は、例えば工事中にそういったボンネットモンキーが工事現場の中に入ってきて接触して事故を起こす、接触してボンネットモンキーにその危害が加わってしまうようなことがないように緩和策を検討したいと考えている次第です。具体的には、少しフェンスを作るなりして入ってこれないように、どのようなことができるか、そういったことが緩和策になるかと考えてございます。

2点目、二宮委員からご質問いただきました道路の部分の切り離すという話が、突如来たという点に関しまして、この点に関しましては、JICAとしては心外であり、なぜ今さら言うのだということはインド側、カルナカタ州政府、実施機関に対しては言っています。

かなり彼らとも議論をしましたが、州政府の意向として、非常に強いものがあり、それを受けて、JICAの中で検討せざるを得ないと受け止めをした次第でございます。

スコーピングワーキンググループの際から、今回スコープの変更という形になってしまって、委員の皆様大変申しわけなく思っている次第です。申しわけございません。

こちらは、JICAとして心外だと受け止めていますので、それは伝えてはいるのですが、今後そのようなことがないように、インド側には、最初の段階からしっかり確認をする、仮にそういった可能性がある場合は、しっかり協議なり、情報共有をしてもらうということは、今後やっていく必要があると考えている次第です。

もう一つ、谷本委員にご質問いただきました、今回、ダブルデッキ高架橋となることで、道路とメト

ロ部分と、ファイナンス、お金の部分が変わる中で、技術的、物理的に分けることができるのかという点でございますけれども、こちらは、インド側と確認をしております、工事自体は、分けて工事をするというわけではなくて、一つの同じコントラクターに発注をしまして、ダブルデッキ高架橋自体は一体で作ること、及び、その作る工事部分、工事の段階に関しては、バンガロールメトロ公社が一つのコントラクターに発注して工事の責任を負うことを確認しています。ただし、完成した後、にその道路部分、2階部分が道路部分ですが、道路部分に関してはメトロ公社ではなくて、ベンガロール市のほうに引き渡して、道路の運営維持管理は市のほうで行うという形で整理をすることが確認出来ております。

したがいまして、工事自体は一体で一つのコントラクターで行われるということで、切り離して行うわけではないということを確認してございます。

以上となります。

○西井 すみません。石田委員の質問が残っていたと思いますので、一瞬だけお持ちいただけますでしょうか。

○原嶋委員長 はい、どうぞ。環境社会配慮の一貫性です。

○香野 すみません、お待たせしました。

石田委員からいただいた2点のご質問ですけれども、2点目に関しては、今、谷本委員のご質問で、ご回答させていただきましたとおり、一体的に一つのコントラクターに発注して建設がされるということで、建設自体、分けて行われるわけではないと確認しております。

2点目の環境社会配慮で、メトロ部分と道路部分につき、実施機関が異なるということで、道路部分の環境社会配慮に関してどのように行われるのかっていうところは、道路の主体となるベンガロール市のほうに確認をしていく必要がございますので、そこは、DFRのレポートの作成段階までに、しっかり調査したうえで、確認をしていくようにしたいと考えてございます。

以上となります。

○石田委員 ありがとうございます。追加的なコメント的なことを申し上げてもよろしいですか。

そういうデマケであることは理解しました。ありがとうございます。

ただ、例えば影響のことを考えると、先ほども話題に出てた希少種や絶滅危惧種に対する影響が生じそうとか、あるいは、運用時にそれらの種に影響が生じるということがもしあった場合、どちらが何ていうんでしょう、主体になって対処していくことになるかっていうところもあるので、なかなか難しい。社会影響や自然環境への影響についてはできれば双方の団体で対応されて、何らかの方針を協議されたほうが良いのではないかなとは、今はそう思っています。

以上です。

○原嶋委員長 いずれにしても、今の点は不可分一体、累積的影響、ガイドライン上の考え方をどう当てはめるかということも関連しますので、ちょっと少し時間を置いて、JICA審査部のほうで詳細議論していただいて。多くの方がおっしゃるとおり、なかなか分けることができない部分が多いというふうに考えておりますけれども、少し詰めてドラフトファイナルレポートの段階までに明らかにしていただきたいと思います。

あと柴田主査、聞こえますか。どうでしょうか。その結果をDFRに記載するって、一つ一つ書くってということが現実的な対応なんでしょうけど。

○柴田委員 はい、柴田です。谷本委員、ご指摘ありがとうございました。

ちょっと不明確な日本語になっておりましたので、助言1、2、3、4、5までですか。今、委員長からも示唆ございましたけれども、その結果を、をDFRに記述することの直前に、いずれも、加筆いただければよろしいかと思えます。表現の統一という意味では、逆に7番もその結果を、ということで、結果をの前に、そのを入れていただくということで、いずれも統一した表現に修正していただければというふうに思います。そこですね、はい。

委員の皆様、よろしければこれをお願いしたいと思えます。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。そうですね。

ちょっとその前に東委員、どうぞ。何かご発言ありましたら、どうぞ。

○東委員 はい、東です。聞こえますでしょうか。

再発防止策ということで、ご回答ありがとうございます。うちに中国人の留学生さんがいらっしゃいまして、こういった条件変更とかいろいろお話をしてるんですけども、AIIBの場合は、こういった条件が突然変わるっていう場合は、金利が馬鹿高くなるというような話を聞いたことがありまして、ADBでは最初からこういうふうにはできないことになってたと思うんですけども、その辺なんかも再発防止策の一部として入れていかれたほうがいいのかなとは思えます。

以上、蛇足ながら失礼いたします。

○原嶋委員長 受け取めありますか、JICAの側。そもそも事業そのものを受けないとか、あるいは金利などの融資条件を厳しくするとか。そういうことを考えられるのかというようなお話でしょうけど、いかがでしょうか。

○香野 はい、ご助言ありがとうございます。AIIBの事例も、共有いただきましてありがとうございます。

なかなかその金利の部分、金利を上げる、上げないっていうところは、JICAだけでは決められないところもございまして、非常に難しい面があるかなと感じますけれども、再発防止策ということで、どのようなことが取りえるのかっていうところは、JICAの中でも、できること、できないことがあるかと思えますけれども、検討が必要だなということを再認識しましたので、ご助言、どうも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、今、画面には、一応修正をいただいたあとのものが示されておりますので、ワーキンググループの委員の皆さんも含めて、皆様もう一度ご確認いただきたいと思います。

あと論点について、実現性の観点からということで、若干この意味が、必ずしも明確ではないということでした。実は私がこれ質問したんですけど、これほど難しい言葉を使ってはいなくて、現実的に事業を進めていくうえでは、相手方の意向を無視できないんじゃないかという趣旨でお話したことが、ちょっと固い言葉になっております。もし誤解を招くようであれば、西井さんいかがでしょうか。現実性の観点から、というのは削除していただいてもいいような気がしますけど。西井さん、いかがでしょうか。

○西井 原嶋委員長、ありがとうございます。数秒だけお待ちください。

○原嶋委員長 山岡委員、実はこれ、私が質問したことなんですけれども、実現性の観点って、そんな難しいことじゃなくて、事業をやっていくうえでは相手方の意向も無視できないし、そのことを

伏せて、その助言委員会にかけるともないので、情報を提供して、議論していきましょうという趣旨でお話したということで、それほど細かな、そのデッキ云々ということではないという趣旨でご理解いただきたいと思います。よろしくお願いします。

○西井 審査部、西井でございますが、審査部としては、原嶋委員長のご提案の、実現性の観点からは削除するというところで、賛同させていただきます。

○原嶋委員長 論点は一応、審査部のほうの文章責任ということになっているので、特に差し支えなければ誤解を招く言葉については削除ということでお願いします。

山岡委員、いかがでしょうか。

○山岡委員 はい、わかりました。委員長のご説明聞いて、よく理解できました。削除すればいいというふうに理解しております。

向こうの意向がダブルデッキにあるということで、やはりそれを主張されるので、それがプロジェクトの実現性に影響があると、そういうことは理解しました。

かえてこの文章だけで実現性という言葉が単独で出てくると、その意向以外も含めてかなというふうに思いましたので、コメントさせていただきました。削除ということで、よろしいかと思います。

以上です。

○原嶋委員長 一番懸念してるところは、実はその先方政府がいろいろ考えを持っていて、それを必ずしもつまびらかにしないまま、代替案でそれに寄せていくようなことが、しばしば見受けられないわけでもないの、最終的に先方の意向を全部鵜呑みにするというのではなくて、それも含めて全てつまびらかにしたうえで、公平な形で、代替案を検討して、妥協点を見つけていこうというような議論をしたプロセスの中でのやりとりであります。

以上です。

それでは、全体の分を通していかがでしょうか。何かご発言、ご質問等確認すべき点がございましたら頂戴したいと思いますけど、ちょっといずれにしましても、次のドラフトファイナルレポートの段階では、今回、最終的に詰めてはいませんが、道路部分の全体の進め方、先ほど田辺委員がおっしゃったことがとても重要な点だというふうに思っておりますけれども、現実には切り離せないというものでございますので、機能面ということじゃなくて、現実的には切り離せないということです、どう進めていくかということについては、少し時間をおいて整理していただいて、JICAの側の対応も方針をもう一度見直し定めていただくということをお願いしたいと思います。

繰り返しになりますけど、助言文につきまして何かさらに修正等が求められることがありましたら、頂戴したいと思いますけれども、柴田主査、今の、現状の示されているもので、概ねよろしいでしょうか。

○柴田委員 はい、助言案については私からは追加はございません。

○原嶋委員長 ほかの委員の皆様、いかがでしょうか。JICAの側、西井さん、助言文についてはよろしいでしょうか。

○西井 はい。JICAのほう問題ございません。ありがとうございます。

○原嶋委員長 谷本委員、よろしいでしょうか。

○谷本委員 結構です。柴田委員、ありがとうございます。

○原嶋委員長 それではちょっと時間も押しておりますので、一応助言文については、今画面にお示しのとおりということで、確定をさせていただきたいと思いますが、確認ですけど、いかがでございましょうか。

くわえまして、ドラフトファイナルレポートがいつでしたっけ。そんなに遠くはないと思いますけど、ドラフトファイナルレポートのワーキンググループの段階以前には、今日いろいろご指摘いただいた点、田辺委員のご指摘はとても重要だと私は思っておりますので、そのことを踏まえて、整理していただいて、率直に言って、全体をしっかりと環境社会配慮として見ていただくことは欠かせないんじゃないかと思っております。積極的な対応をJICAにお願いしたいと思っております。よろしくをお願いします。

それでは、特になければ、助言文、画面にお示しのとおりで確定させていただきたいと存じます。柴田主査、どうもありがとうございました。柴田主査、どうぞ。

○柴田委員 ありがとうございます。助言案について確定いただきありがとうございます。

で、ちょっと私からも担当した主査として、ワーキンググループ後にスコープ変更についてご説明いただいて、それで今回は全体会合にあたるということで、一言加えさせていただければというふうに思います。

ワーキンググループ終了後にJICA側のほうからスコープ変更のご説明をいただきましたが、その際にちょっと不可分一体かどうかは、この後継続して整理するということだったんですけれども、少なくとも環境社会配慮については、両方の影響を含めてDFRで進めていくと。で、今回確定した助言を元に両方含めて進めていくという形で、ご説明をいただいて、そのうえで全体会合に臨むというような経緯がございましたので、このあと、DFR、そう遠くないタイミングで出てくるというようなお話も伺っておりますけれども、そのような理解で、委員の皆様にはいただければというふうに考えております。今の点、最後ちょっと加えさせていただければというふうに思います。

以上です。

○原嶋委員長 大変貴重なコメントありがとうございます。それではJICAの側受け止めありますか。一応それで締めくくりとしたいと思いますけれども、今後のドラフトファイナルレポートに向けての、今、柴田主査からもご指摘ありましたけれども、方針についての受け止め、最後いただいてよろしいでしょうか。

○香野 はい、ご助言どうもありがとうございます。いただきました点を踏まえて、記載のとおり、今後の対応としてやっていくということで、道路部分を含むスコーピングワーキンググループの資料に基づいて、環境評価、緩和策の検討を進めて、DFRのほうに反映するというので、進めさせていただきます。どうもありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、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、よろしいでしょうか。西井さん、何かありますか。

○西井 西井でございます。大丈夫です。

○原嶋委員長 ドラフトファイナルレポートっていつ頃でしたっけ。

○西井 少々お待ちください、すみません。

お待たせいたしました。ドラフトファイナルレポートのワーキング、秋頃を目指して、今調整させていただきます。

○原嶋委員長 それでは、よろしくお願いします。それでは、どうもありがとうございました。一応本件、ここで締めくくりとさせていただきます。

それでは、続きまして進めてよろしいでしょうか、西井さん。

○西井 はい。今、担当者代わりますので、少々お待ちいただけますでしょうか。

○西井 はい、JICA本部でございます。準備整いましたので、よろしくお願いいたします。

○原嶋委員長 それでは、ワーキンググループ会合報告及び助言文の確定ということで2件目でございます。

ケニア国のオルカリア地熱発電事業ということで、本件につきましては、錦澤委員に主査をお願いしておりますので、まずもってご説明いただいてよろしいでしょうか。お願いします。

○錦澤委員 はい。それでは、この件のワーキンググループの主査を担当しました錦澤のほうから説明をいたします。

こちらは、今書いてありますとおり、6月30日にこの時間帯で議論をいたしました。

委員は石田委員、鈴木和信委員、それから鈴木克徳委員と私錦澤の4人に対応いたしました。

それで、助言のまず内容ですけれども、全部で助言が3件になります。

まず1点目ですけれども、全体事項っていうことで、これは前回のこの全体会議で議論をしましたので、恐らく委員の多くの方がご記憶だと思いますけれども、このオルカリアVの事業の変更っていうことで、その事業の内容が一番大きな問題としては、既存の生産井が二つあって、そちらに接続して発電するという内容ですけれども、その既存の生産井が国立公園内にあるということで、そちらがかなり大きな問題で、全体会合でも様々指摘がありましたし、ワーキングでもこの点についてかなり議論をしました。で、JICAのほうからも説明がありまして、この点については、こちらの1点目に書いてありますとおり、既存の国立公園内の生産井を使用しないという前提で、この事業を進めるということを実施機関に申し入れるということになりました。それをこの1点目に書いています。

最後に書いてありますことですけれども、こちら環境レビューの段階にあって、事業の変更で対応されているので、この結果をどういう形でフォローするのかについても議論をしました。JICAのほうからは実施機関にこの点を申し入れして、その結果どうなったか決まり次第、この全体会合で報告をしていただくことを確認しましたので、それについて助言として書き加えています。

それから2点目は、スコーピングマトリクスで塩分を含む熱水が周辺の生態系、あるいは草地等に影響を及ぼすことが住民から懸念が出ているということ、それから動物への飲用への対策の必要性も指摘されているということで、この点について供用期間中にモニタリングを行うことと影響の有無を確認することについて、実施機関へ申し入れをするというのが2点目になります。

それから最後3点目の環境配慮ですけれども、こちらはパイプライン、地熱の発電所なので、生産井あるいは還元井とパイプライン、熱導管で繋げるということになりますけれども、ご存知のとおり、オルカリアには既にいくつかの地熱の発電所が稼働していて、その稼働している発電所のパイプラインで、キリンがその熱導管に引っかかるか何かで死亡するっていう事故が起こったことが報告されています。それでそういったことが起こらないように、この事業についても対応するっていうようなことが書かれているんですけれども、こういった形で調査をして、こういった場所にどういう判断基準で対応するのがあまりクリアにはなっていなかったっていうことで、実際にそのパイプラインを、例えば地中に埋めるとか、あるいは少し高くしてキリンが通れる、いわゆるアニマ

ルパスウェイの熱導管版っていうんですか、そういった保全措置が実際にもうとられている場所があるそうですけれども、そういった対応をするということで、それについては適切な方法で現地調査を実施すると。そのうえで、そういった保全措置をとるということを実施機関に申し入れることというのが3点目の助言になります。

それから、引き続きまして、論点のほうですけれども、論点は2点あります。

まず1点目ですけれども、1点目はこれは過去の取り組みを生かして、教訓にして生かすべきではないか、そういった趣旨の内容ですけれども、ここで書かれてますのは、一つはグアナカステ地熱開発セクターローンと、これはコスタリカの事例だったと思いますけれども、こちらでJICAがやってきた取り組みというのが非常に参考になる部分があるということで、こちらは引用の先も示すような形で書いています。

それから、もう一つはこのオルカリアの発電施設でもう既に稼働している過去の案件で、世界銀行の異議申立の対象になったケースがあるということで、こちらマサイのコミュニティとの関係で、そういった申立があったということなんですけれども、ただそれについては、もう対応が為されて、解決をしているということを知っています。

もう一つ、この事業については、そういった住民移転は生じないということも確認をしているんですけれども、そういった取り組みが非常に知見として有用で示唆に富む内容ということで、そういったことを活用すべきではないか、そういった趣旨の議論があり、論点として、1点目に挙げられています。

それから、二つ目は、今回この地熱発電施設がオルカリアVの地熱発電施設の追加のユニットということで、重大な変更っていう扱いだったんです。ただ、実際に内容を見ると、こちらに書かれているとおり、オルカリアVの発電所っていうのは2014年だったと思いますけれども、JICAのこの全体会でレビューをして2019年には稼働開始しているということでもう5年以上経過しています。

今回のこの追加ユニットっていうのは、そのオルカリアVから5kmぐらい離れているところに発電所を建設すると。で、それが80MW級の設備容量があるっていうことで、通常の方法から言うと、これは新規の案件としてアセスメント、あるいはこの助言の審査をされるべきではないかと思ったんです。

ということで、JICAからはこの後半に書かれているとおり、このオルカリアVと同じ熱源に繋ぐため一体的な管理が必要ということで、実施国のほうから「事業の変更」として進めたいとの要請があって、そういった対応をしたということだったんです。けれども、そういう話ですと同じ熱源だとまた事業の変更で同じような新規の案件を進めるという可能性も出てきますし、それからあと一番問題だなと感じますのは、環境レビューで助言をして、そのあと、通常の新規の案件であれば、スコーピングで意見を言って、調査の仕方も含めてチェックをして、そのあと調査が為されてドラフトファイナルで意見を言って、と多段階的に助言を言って、それがきちんと為されているかという確認をしてっていうプロセスがあるわけなんですけれども、環境レビューってことになると、場合によっては、言いつけなしで終わってしまうというおそれもあります。そういったこともあって、1点目の指摘に関しては、全体会でその結果について報告をしてくださいということで付記をしたことがあります。

この事業の変更っていうのは、あまり過去に私が知る限りでは議論がしたことがないんですけれ

ども、あまりにも当初の事業が完了して何年も経っているとか、あるいは場所的に物理的に離れている場合に、本当にそれを事業の変更として扱うってことが適切なのかについては、もう少し議論が必要かなと、そのように感じた次第です。

ちょっとすいません。長くなりましたけれども、私からの説明は以上ですので、他のワーキングの委員の皆様追加的にコメントをしていただければと思います。

○原嶋委員長 それでは、石田委員、鈴木和信委員、鈴木克徳委員、いかがでしょうか。

繰り返しになりますけども、石田委員、鈴木和信委員、鈴木克徳委員、追加、あるいは補足でご発言ありましたら頂戴しますので、サインを送ってください。

○原嶋委員長 どうぞ。鈴木和信委員、どうぞよろしくお願いします。

○鈴木（和）委員 私から特段ありません。ありがとうございます。

○原嶋委員長 どうぞ、鈴木克徳委員、どうぞご発言ください。西井さん、音声入ってますか。

○西井 はい。こちら委員長の声は聞こえております。

○原嶋委員長 鈴木克徳委員からのご発言ございましたか。ちょっと確認お願いしてよろしいでしょうか。

石田委員、どうですか、いかがでしょうか。どうぞご発言ください。

○石田委員 委員長ありがとうございます。私からは特に補足的なものはございません。ありがとうございます。

○原嶋委員長 それでは、本件につきまして、錦澤委員からご説明いただきました内容につきまして、ご質問等承りますので、サインを送ってください。

山岡委員、どうぞ。

○山岡委員 はい、山岡です。ご説明ありがとうございました。

私からは助言の1点目です。

全体会でこの既存生産井を使用する、しないという議論があったというふうには理解しております。ただ、開発側から見ますと、これ現在の計画で、既存生産井を本当に使用する計画なのかどうかというの大きなポイントになるかなと思います。こうやって、環境の側から既存生産井を使用しないと、国立公園内であるからというのは十分理由として成り立つとは思いますが。

ただ、一方でこれは発電の計画で一番基本的なところですので、まず相手側、実施機関がまずこの現状の計画でこの既存生産井を使うか使わないかっていうのが、これがどうなっているのかっていうのを知りたいというのと、仮にこの申し入れの結果も報告するということになってますので、これはいい表現になっているとは思いますが、可能性として、実施機関に対して使用しないように申し入れて、向こうが使わないというそういう予測ができるのかどうか。この点について、現状で教えていただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。それでは、奥村委員、どうぞ。

○奥村委員 はい。助言の2に関してなんですけれども、JICAの方が鈴木克徳委員にお答えいただきたいんですが、これ回答表の29で、結局その還元井にその熱水が戻されるので影響はないですってような回答がJICAからされているんですけれども、ただ、この最終的にこの助言2にまとまったってことはもしかしてその何かパイプから漏れる可能性があるとか何かそういう議論があった

のか、この回答表の29の議論の結果、どういう感じでこの助言2が出てきたのかっていうのは、ぜひ教えていただきたいと思います。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。阿部委員、どうぞお願いします。

○阿部委員 はい、私も助言の2についての質問なんですけれども、今のご質問とほぼ同じ内容です。

1点だけもう少し詳しくお伺いしたいところというのは、塩分を含む熱水による影響があるということ、これを住民が懸念しているということなんですけれども、この住民が懸念しているという懸念の根拠のようなものが、住民が経験したものなのかどうかという、あるいは住民以外のNGOなどが調べたものなのかどうかということも、もしおわかりでしたら教えてください。

○原嶋委員長 ありがとうございます。

それでは、1番目についてはJICAの側で受け止めをお願いします。あと助言2について錦澤主査、そして鈴木克徳委員、後ほど可能な範囲でご発言いただければ幸いです。

JICAの側1番目、お願いしてよろしいでしょうか。とても重要な点ですので。

○木村 はい、JICAアフリカ部の木村から一つ目の質問について回答させていただきます。

こちら回答表の2つ目にも関連した記載がございますので、適宜ご参照いただければと思いますが、今回国立公園内にある既設の生産井を使わないように申し入れるということで助言をいただいておりますけれども、今後さらなる電力需要増加の話が出てくるようなことがあれば、公園内の井戸へのアクセスが為されるのではないかとといったご懸念、それから電力需要が高まれば、その既存の国立公園内の既設の井戸を含め、国立公園内の井戸に依存し続け、国立公園内での事業が増加し続けるということへのご懸念は、ワーキンググループの委員からもいただいております。

私どもといたしましては、国立公園内の既存生産井を使用する将来的な新規事業の是非についてはケニア国内、それから国立公園内の各種規制を踏まえまして、実施機関でありますKenGenが野生動物公社（KWS）、それから環境管理局（NEMA）などの関係機関との慎重な協議のうえで検討していくものと考えておりますけれども、私どもが現在追加ユニットとして検討しておりますユニットについては少なくとも、国立公園内の既設の生産井は使わないよう申し入れるということで助言をいただいたと理解しております。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

あと助言2についてですけれども、錦澤主査、鈴木克徳委員、いかがでしょうか。どうぞお願いしてよろしいでしょうか。鈴木克徳委員、どうぞ。

○鈴木（克）委員 聞こえますでしょうか。先ほどもちょっと助言の2について説明をしようと思ったのですが、声がうまく届かなかったようだったので、その点も含めて補足して説明させていただきます。

まず、阿部委員からご質問があった住民の懸念については具体的にどうかということについては、JICA側のほうからご説明をいただけたらと思っています。

それから、ここで熱水による環境影響ということについては、近年は還元井に戻すということで地下深くのほうに戻すから影響はあまり出ないだろうというような議論が、JICA側からご説明をいただいたところでありまして、逆に地面深く潜らせるということになった場合に、影響というのがなかなか顕在化しにくくなるという懸念が一方であります。

したがって、地下に戻した時に、どういうクラッキングが発生するとか、どういう影響が出てくるか、まだ十分に把握できていない面もあるので、その点についてしばらくモニタリングをしてその結果見ていくことが重要ではないかという趣旨で、ここで意見を出させてもらっています。

熱水による影響というのは、塩分の濃度が非常に高いというようなこと、あるいは一部重金属、ヒ素とかも含まれているといった問題もあって、その影響というのがどう発現するかについてはまだ十分に実績というか、調査結果というものが出ていないというような認識のもとで、こういう意見を出させてもらいました。

それについて同様に住民からの懸念とか、あるいはこれは対策ということで、ドラフトのほうに書かれている動物による飲用への対策の必要性みたいなこともありましたので、そういった点も含めて、しばらくモニタリングを行うということが重要ではないかと考えた次第です。

あと、住民の懸念については、JICAのほうからご回答いただければと思います。

私からは以上です。

○原嶋委員長 JICAの側、お願いしてよろしいでしょうか。

○木村 お待たせいたしました。アフリカ部、木村から回答させていただきます。

塩水を含む熱水に対する懸念につきましては、これまで開催してまいりましたステークホルダー協議の際に提起されたとの理解ですけれども、何か根拠をもった懸念というよりは漠然とした懸念というふうに理解しておりますが、オンラインで入っておられます調査団のほうからも何か補足があればいただきたいと思います。

以上です。

○久保田氏 調査団の西日本技術開発の久保田から補足させていただこうと思います。聞こえてますでしょうか。

○原嶋委員長 はい、聞こえてます。

○久保田氏 こちらはJICAの木村さんが言われたとおり、ステークホルダー協議で出てきた意見なんですけれど、こちらのオルカリアの地点につきましては、もう既に複数の発電所が稼働している状況でして、過去の発電所の中には熱水が一時的に地上のプールに貯められるような仕組みで運用されているものがございまして、側溝をフェンスで囲むなどといったような対策をとっているものもあります。そういったところを意識されたうえでの発言があったことだと思います。

ただ、今回のプロジェクトに関しては、出てくる熱水につきましては、全て地下に全量還元されて、地下に潜らせる配管につきましても、セメントでコーティングされてまして、それでそこから漏れるということは基本的に考えられないということで影響はないものと考えています。

今回の影響の有無を確認するっていう趣旨としましては、その中でもし漏洩とかが地表に生じたりしていないかというところで、モニタリングを井戸の周辺のウェルパット、井戸の周辺の地中のあたりの環境に異常が生じてないかというのを確認するという意図でのモニタリングと理解しています。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。西井さん、これ、谷本委員でしょうか。

○西井 はい。ご理解のとおりでございます。

○谷本委員 すいません。谷本です。また、くどく、申し上げます。

このケニアの地熱発電で一つ大きな問題は、パイプの沈着物、スケーリングですけど、これは、今回は、特に、書かれてませんので、飛ばしまして、助言の2のところで、ここで塩分を含む熱水によって書かれてますが、これはのちほど説明がされると思いますけども、環境レビューのところの2ページ目に全般事項の真ん中あたり累積的影響というところに、地熱発電所から発生するH₂Sや騒音と、特に私が気になるのはH₂S、硫化水素、これは有毒ですから、これがやっぱり周辺の住民、動植物に影響が物凄くあるというふうに理解しています。

そういうことで助言のところ、塩分のほかに、有毒な硫化水素などのガス成分を含む熱水というふうに入れていただいて、これが周辺生態系、人間を含めて、動植物含めて、こういうふうに生態系への影響になるというふうに、修正をされたいかがでしようかと。

そのついでに申し上げますと、環境レビュー段階での助言に対する助言対応表の二つ目、ここも塩水を含む熱水を同じような文章に直していただければいいと思います。

以上です。

○原嶋委員長 もう一度、今ご提案のその表現について、もう一度繰り返していただけませんでしょうか。

○谷本委員 助言のところの2、塩分のほかに、有毒な硫化水素などのガス成分を含む熱水というふうに入れていただけたらいかがでしょうか。

○原嶋委員長 とりあえず一旦画面のほうで一旦入れてみていただけますか。ちょっと、今作業していただけてますけど。画面のほうで一旦作業をしてみてくださいませんか。

○谷本委員 すみません。塩分のほかにでもいいですし、塩分に加えて、でもいいと思います。これはワーキンググループの主査、メンバー、あるいはJICAの担当課のほうで決定していただければと思います。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。それでは、錦澤主査、いかがでしょうか。

○錦澤委員 硫化水素については、確かに懸念があって、この点は議論はしました。その結果、硫化水素についても、住民の方から懸念があったということで、これについて予定されている発電施設の1.4kmのところ、一番近い集落だったということだったと思いますけど、そちらのほうで予測した結果では基準を下回っているということで、大きな問題は生じないというそういう結論だったんです。そういったことで大きな問題は生じないのではないかっていうことで、特に助言には含めなかったというそういった経緯がありました。

鈴木克徳委員、いかがでしょうか。この点について。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

今、錦澤委員からご指摘があったように、環境影響という面で非常に大きな懸念があったのが硫化水素と、それから騒音による影響でした。この両方について、工事中及び供用時における影響というものについて、詳細に検討していただけていました。

そんな中で、周辺の集落との間にはもうほかには住居がないということだったので、集落における影響がどのくらいあるかということを検討した結果、ほぼネグリジブルであるというような結論であったので、あえて助言案の中で硫化水素による影響、騒音による影響ということについての指摘はしていません。これはDFRの中でそういった点についての配慮の結果というものも示されるといふご指摘があったので、それで良いかなと考えました。

一方で、熱水による影響については、塩分のところが割と強調されて書かれていたということもあって、塩分を含むような熱水という書き方にして、特にまだ影響が必ずしも十分に解明されていない面もあるので注意してくださいというような意味で、助言案の中で書かせていただきました。ただ、そういった議論の経緯というのがあるのですけれども、硫化水素もある、というようなことは書いてまずいというものではないと思うので、JICAのほうで書き足したほうが良いということであれば、書き足していただいても良いかなと私は思っているところです。

以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。JICAの側受け止めいかがですか。

今、谷本委員のご提案に従って、特に対応については進めていただいているようですが、重要な影響が懸念される点ですので、あえて強調した形で硫化水素を含む有毒なガスという表現を加えるということについて異論といいますか、何か受け止めありましたらJICAの側とりあえず受け止めいただきたいと思えますけど、鈴木克徳委員、錦澤委員の立場としては特にそれを入れることについて、特に大きな問題はないように受け止めているように感じておりますけども、いかがでしょうか。JICAの側。

○木村 はい、アフリカ部の木村から回答いたします。ご指摘ありがとうございます。

硫化水素を含む有毒なガスにつきましては、現状のモニタリングフォームでもモニタリングすることとして、モニタリング項目に含まれておりますこともありまして、このいただいている助言のところでは、特段、明記いただかない形で助言をいただいたというふうに理解しております。

○原嶋委員長 それでそれをもとに、今回追加をしてはどうかということについての受け止めをお願いしたいんですけど。

○樫田 どうもありがとうございます。アフリカ部アフリカー課の樫田と申します。代わりに、回答させていただきます。

先ほど、木村からご説明したとおり、硫化水素の危険性については十分我々も認識しておりまして、であるからこそ、モニタリングフォームで確認することとしております。

一方で、このご助言は熱水がもしも漏れてしまった場合ということで、ご指摘いただいたものだと思っておりますので、危険性については十分認識しておりますが、硫化水素については別項目でカバーされているということから、この点については特にあえて言及されなくてもよろしいのではないかなというふうに考えておりますが、いかがでしょうか。

○原嶋委員長 はい、谷本委員、いかがでしょうか。どうぞ。

○谷本委員 はい、谷本です。

ならば、ちょっと質問ですけども、環境レビューの方針で、ここの2ページ目に累積的影響のところで書かれてますよね。このように書かれてるのであれば、助言に入れないということはないじゃないかなと私は思うんですけど。これはやっぱり整合性というような点からしても、きちんと助言にも入れ、そして環境レビューのところでもうまとめているということですから、一本通った形にされたほうが良いと思えますけれども、これは原課にお任せします。判断は。

○原嶋委員長 樫田さん、いかがですか。

○木村 アフリカ部の木村から回答いたします。ご指摘いただきまして、ありがとうございます。

ご指摘の点、環境レビュー方針上の記載のところでご指摘いただいたと理解いたしました。いた

だいたご指摘を踏まえて、反映すべきかどうか、検討させていただきます。

以上です。

○原嶋委員長 いえ、助言文についてなんで。西井さん、ちょっと整理お願いします。

○木村 はい、失礼いたしました。助言文につきましても、追記いただくことでこちらとしては異論ございません。

○原嶋委員長 ちょっと性質が違うっていう感じもしないでもないんですけども、錦澤委員、鈴木克徳委員、若干性質が違うという面もあるのかもしれませんが。既にワーキンググループで硫化水素についてはしっかりご議論いただいているようですので、大きな問題はないのかもしれませんが、特に重要な点ということで、ご記載を受け入れていただくということでいかがでしょうか。

○鈴木（克）委員 すみません。鈴木克徳ですけれども、先ほどご説明したように、別途検討はされていてDFRにも書かれてはいるのですけれども、ここであえて書き足していただくことに対して、私のほうからは異論はありません。

○原嶋委員長 ありがとうございます。錦澤委員、いかがでしょうか。

○錦澤委員 そうですね。確かに委員長がおっしゃったとおり、やや塩分の熱水の話と硫化水素と。

○原嶋委員長 ちょっと性質が違う。

○錦澤委員 違うかなとは思いますが、特に私もこれを入れるということに対して、異存があるというほどではないです。入れてもいいかなと思います。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。それでは、一応、今画面にある形で入れさせていただくということを前提に、何かご意見ありましたら、ご意見いただきたいんですけど。

林副委員長、どうぞ。

○林副委員長 はい、林です。

もし入れるのであれば、水の話とガスの話が混在しているので、塩分を含む熱水と硫化水素を含む有毒ガスの順番を入れ替えたほうがいいんじゃないかなとか、これが、今の現状だと、ガスが熱水に含まれているように見えちゃうんで、ちょっと分けたほうがいいかなと思いました。

以上です。

○原嶋委員長 そうですね。一緒に噴き出してくるっていう可能性もあるんでしょうけど、確かに物質としては別になるのかな。ちょっと現場ではかなり混在した状態でしょうけども、ご指摘いただいたとおりだと思います。

谷本委員、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

○谷本委員 はい。了解しました。非常に明快だと思います。

○原嶋委員長 それでは、硫化水素につきましては、ワーキンググループの中でもしっかりご議論いただいているようですし。

○池上 事務局、池上です。

今の熱水及び硫化水素のところなんですけども、現段階での記載案は草地への影響に関しても住民から懸念が示されているという意味になるかと思います。が。塩分を含む熱水については住民からの懸念が示されていたと理解していますが、硫化水素を含む有毒ガスについては特段、別途住民からの懸念が示されていたという関係ではなかったなので、この部分修文を考える必要があると思います。

○原嶋委員長 はい、どうしましょう。

○池上 ちょっとお待ちください。

すみません、事務局、池上です。

今本部のほうで議論していましたが、もともと硫化水素を含む有毒なガスについてはモニタリング項目に入っているということも考慮しまして、「硫化水素を含む有毒なガスに加えて」という形で熱水の部分を最終的にまとめるという形に整理させていただきました。もしこれでよろしいか確認をお願いします。

○原嶋委員長 鈴木克徳委員、どうぞ。

○鈴木（克）委員 はい、ありがとうございます。鈴木克徳です。

私も硫化水素については既にモニタリング項目の中に入っているということもあるので、ちょっと書きぶりが難しいなと思っていたのですが、ここでご提案いただいたように、「硫化水素を含む有毒なガスに加えて」という形であれば、既に硫化水素についてはモニタリング対象になっていると、これも非常に重要な項目だからということが理解できるのではないかと思うので、この表現で私は異論ありません。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございます。錦澤主査、よろしいでしょうか。

○錦澤委員 はい。錦澤も異存ありません。

○原嶋委員長 それでは、全体を通してご意見承りますので、何かご意見ありましたら、コメント、ご質問等ありましたら、サインを送ってください。

あと論点につきましても、何かご質問等ありましたら、サインを送ってください。よろしいでしょうか。

それでは、一応、今シートといいますか、画面に示されているとおり、硫化水素を含む有害なガスに加えてという文言を追加した形で助言文を確定したいというふうに考えております。何かご意見ありましたら、サインを送ってください、よろしいでしょうか。JICAの側も一応よろしいでしょうか。

○木村 はい、異論ございません。

○原嶋委員長 どうもありがとうございます。

それでは、今、画面にお示しされているとおり、一部修正をさせていただいたうえで、助言文を確定させていただきたいと存じます。

どうもありがとうございました。木村さん、どうもありがとうございました。錦澤主査、どうもありがとうございました。

○錦澤委員 はい、ありがとうございました。

○原嶋委員長 それでは、引き続き、環境レビュー方針の説明ということでよろしいのでしょうか、西井さん。

○西井 はい。続きまして、環境レビュー方針で続けさせていただけると幸いです。

○原嶋委員長 どうぞ、続けてください。

○木村 続きまして、アフリカ部の木村から環境レビュー方針についてご説明させていただきます。

事前資料でも配布しておりますけれども、ワーキンググループの際の事前にいただきました質問

に対する回答表につきましても、皆様にお手元にお配りしておりますが、先ほど確定いたしました助言も踏まえまして、こちらの助言対応表結果と環境レビュー方針についてご説明させていただきます。

今画面投影いただいているものですが、助言の一つ目。既存生産井を使用しないという点について実施機関に申し入れたうえで、ESIA Addendumを修正して、実施機関と内容について合意いたします。また、その結果については全体会合で報告を行う予定としております。

助言の2点目につきましては、一部文章を追記いただきましたので、そこもおって反映ということになるかと思えますけれども、熱水の周辺環境への影響に関するモニタリングを、硫化水素などのガスに加えて行って環境の有無を確認するように実施期間に申し入れます。

3点目につきましては、キリンを含む動物の移動経路を現地調査等の適切な方法によって確認したうえで、パイプラインの配管の対策を講じるように実施機関へ申し入れることといたします。

引き続きまして、環境レビュー方針についてもご説明させていただきます。こちら6月30日のワーキンググループの事前配布資料として、既に一度お配りしているものになりますけれども、ワーキンググループにていただきましたご指摘、それから本日確定いただきました助言を踏まえまして、追記している箇所を網掛けをして、右側の追加確認事項のところに追記しております。

それぞれの論点につきましては、これまでの直前のご議論でも、主査のほうからもご説明いただきましたので、都度のご説明は割愛させていただきますけれども、事前のご説明に加えて、助言を踏まえて、適切に環境レビューを実施してまいる所存でございます。

アフリカ部からの説明は以上です。

○原嶋委員長 はい、どうもありがとうございました。

それでは、今ご説明いただきました内容につきまして、ご質問等ありましたら、サインを送ってください。

鋤柄委員、どうぞご発言ください。

○鋤柄委員 はい。一つ不可分一体事業のところについて教えていただければと思います。

ここで19本の井戸を掘ることが不可分一体事業と、この80MWの追加に関して書かれています。これは昨年の説明と先月の概要説明の時に入っていたという記憶がないんですが、この19本の井戸、これは全部国立公園外なんですか。それを教えていただきたいと思います。

国立公園内だとすると、恐らく大事なことなので、説明がされて然るべきだったと思います。そこをご教示いただければと思います。よろしくお願いします。

以上です。

○原嶋委員長 はい、ありがとうございました。

それでは、JICAの側、受け止めお願いして、ご回答お願いしてよろしいでしょうか。

○木村 はい、アフリカ部の木村から回答させていただきます。

ご質問いただきました接続予定の井戸の本数ですが、国立公園内の既存生産井2本を使用しないように実施機関に申し入れるということになりますので、現時点の接続予定の本数は19本ではなく17本となります。

以上です。

○原嶋委員長 その17本は国立公園の中に含まれていないという理解でよろしいのでしょうか。鋤

柄委員からはそういう趣旨のご質問があったと思うんですけど。

○木村 はい、ご理解のとおりで、残りの17本は国立公園の外に立地いたします。

○原嶋委員長 はい、鋤柄委員、いかがでしょうか。

○鋤柄委員 はい、ご説明はわかりました。

ただ、これは昨年のこの80MW追加するというお話の時の説明では、国立公園外の事業であるというふうに確か承りました。

この不可分一体事業というのは、その後に不可分一体であると判断されて追加されたのか、その経緯を、繰り返しになりますけれども、昨年のご説明では国立公園外の事業だということを念押しされてました。かなり大事なところだと思いますので、その経緯を教えていただければと思います。よろしくお願いします。

以上です。

○原嶋委員長 今の点、お願いしてよろしいでしょうか。JICAの側。

○木村 はい、アフリカ部の木村から回答させていただきます。

昨年の概要説明からの説明の変更につきましてですけれども、昨年の概要説明の時点では全ての井戸が国立公園の敷地外に立地するという認識でご説明しましたがけれども、その後の現地の状況を確認した結果、内2本が国立公園の敷地内に立地することが確認されましたので、先月6月6日の全体会合の際に改めて国立公園内に位置する可能性について修正して説明させていただき、本日環境レビュー方針を諮らせていただいているものになります。

以上です。

○原嶋委員長 鋤柄委員、いかがでしょうか。

○鋤柄委員 はい、よくわかりました。ありがとうございます。

○原嶋委員長 ほか、いかがでしょうか。

1点、私から累積的影響ということで、先ほどから硫化水素出ていますけど、これは累積的影響なんですか。発電のそのものから出ているのに累積的影響なんですか。影響が重要であることは間違いないんですけども、累積的影響というふうに位置づけした理由をちょっともう一度教えていただけないでしょうか。

○木村 確認いたしますので、少々お待ちください。

お待たせいたしました。アフリカ部の木村から回答させていただきます。

ご指摘いただきました累積的影響という言葉が指す意味といたしましては、既設発電所からの発生量に加えて、今回追加で建設する追加ユニットを累積的にその発生量を足し合わせるという意味で、累積的影響という言葉を用いております。ですので、その硫化水素が累積して蓄積するという意味ではございません。

○原嶋委員長 西井さん、ごめんなさい。ちょっとあんまり時間を費やしてもあれですけど、ちょっと整理がされてないような感じがする。

不可分一体というのと累積的が、ちょっと整理されてない。いずれも考慮する重要な影響であることは間違いないことはいいんですけど、ちょっと言葉の整理ができてないような感じがします。一応、ここではちょっとこれ以上は申し上げませんが、よろしくお願いします。

錦澤委員、どうぞ。

○錦澤委員 すいません。これはワーキングでも指摘はしたんですけれども、ここで言ってる累積的影響と呼んでいるものは、いわゆる通常のそのベースラインとして、既存の発電所からの影響っていうのを考慮して、で今回のその追加ユニットのインパクトっていうのを考慮して予測評価するっていう一般的にやられているインパクト評価と同じ方法なので、ちょっと今回、オルカリアVのほうが既に稼働しているっていう状況で特殊な状況なので、そういったやり方を取ったということだと思いますけれども。ただやっていることはもう通常の影響評価と同じなので、ここで累積的影響を評価したんだっていうように言うのは、ちょっとこれは私の理解からすると相当違和感があって、特段こういった表現を使って、累積的影響を評価してるんだとは言わないほうがいいのではないかなとそう思うと思います。これはちょっとこういった表現をそのまま使うのかどうかということについては検討し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した。

ガイドラインに累積的影響という言葉があるんですけども、それと混同されてしまうということで、オルカリアの場合には、いろいろユニットが追加されてきたというプロセスがあって、誤解を招く面もあると思うんですけど、ちょっとここで累積的影響というよりは、むしろ発電所から出る本体的な影響なので、累積的影響って言葉をここで使うのは私も適切ではないというふうに考えてますので、ちょっと見直していただけますか。

西井さん、お願いします。

○池上 すみません。審査部事務局、池上です。

確かに、オルカリアVで建設済の地熱発電所と現在検討している追加ユニットは同一案件ですが、累積的影響という言葉を使うと、異なる案件の累積的影響という印象を与えてしまう可能性もあります。オルカリアについては、オルカリアVの事業地近辺に他事業による地熱発電所もあり、そこで硫化水素も出ていますので、それも併せての累積的影響という意味でここで累積的影響という言葉を使っていますが、ここでこの言葉を使うのが適当かどうかについては、中で再度確認したうえで、必要があれば、誤解が生じないような形に修正させていただければと思います。

○原嶋委員長 はい、お願いします。それでは、ほかございますでしょうか。よろしいでしょうか。

特になければ一応、環境レビュー方針のご説明を承りましたということで、本件ここで締めくくりにさせていただきたいと思っておりますけども、いかがでしょうか。

これまでご発言いただいていないのは、貝増委員、衣笠委員でしょうか。もしありましたら遠慮なくご発言ください。

衣笠委員、どうぞ。

○衣笠委員 原嶋委員長、すみません。衣笠です。

私のところは特段、環境社会配慮のところよりかは、質問というか、2点ちょっと違うところの角度で。

一つは、錦澤委員からあったグアナカステ地熱開発の案件と照らし合わせてっていうところの文脈があったかなと思っていて、過去にJICAさんのほうで見られている案件とか、いわゆるそのJICAアーカイブを活用する取り組みっていうのは、非常にいいんだろうなっていうふうに思っております。

ちょっと共有までに我々の銀行でも、まさに、今、日々データベース化して、AIを活用できるようにシステム開発をしているところでもありますというところであったりもしますし、海外の世界銀行グループさんのほうで、やはりAIを使って独自開発しているシステムもあって、その中にやっぱりその過去データベース、アーカイブされているデータを使ってされているというところもあるので、ぜひ例えばワーキンググループでも、案件をご紹介する時には、過去こういう案件が類似案件でありましたみたいな、こういう話をされると、例えばその時どういったミーティゲーションプランを取られたのかとかという話ができて非常にいいんじゃないかと思いました。今後、取り組みがある、AIを活用して取り組まれているようなことがあるのであれば、1点ちょっとお伺いしたいなと。

結構、今回の案件でも、不可分一体事業でいろんな既設の案件が走っているなと思ったんですけど、今回のオルカリア地熱発電で言うと、Vというところになるのかなと思いますけど、国立公園のハイユースゾーンには、今既設のオルカリア地熱発電所がIからIIIまであって、その南側の地熱開発境界エリアには、既設のオルカリア地熱発電所IVとVが存在するのかなと思うんですけど、6月30日のワーキンググループの会合の配布資料を見ると、オルカリアVIIのESIA、ANNEXES、Addendumが書いてあるので、錦澤委員から既存事業の変更と新規事業として取り扱う場合の違いなんていう話が出てたので、オルカリアVが既存事業の変更となる一方で、なんかオルカリアVIIっていうのがまたあるのかなというふうに思ったのですが、ちょっとここらへんが、混乱していて、もしこの6月30日のワーキンググループ会合配布資料でオルカリアVIIっていうのがESIAとか、ANNEXES、Addendumっていうふうにナンバリングされているところ、こういった数字の違いがあることが、もし教えていただければ、私だけが理解してないのかもしれないですけど、ありがたいなと思いました。

○原嶋委員長 どうもありがとうございます。

AIの利用とその今オルカリアVIIってありますけど、JICAの側、いかがでしょうか。あとAIの利用は、そういうのもこれからあるんでしょうけども、いかがでしょうか。

○池上 すみません。審査部事務局、池上です。

1点目のAIについてだけ非常に簡単なお答えになりますけど、AIの活用についてはJICA組織内で今後どのように活用していくかについて検討中という状況でございます。

以上となります。

○木村 アフリカ部、木村のほうから、事業名称のご質問についてお答えさせていただきます。

ESIAの中でオルカリアVIIという表現が用いられておりますけれども、こちらの回答表の9番のところでも、鈴木克徳委員から事前の質問をいただいております。こちらのESIAで用いているオルカリアVIIは、今ご説明しておりますオルカリアVの追加ユニットのことを指しておりまして、便宜上にケニア政府が時系列でVIIと呼んでいたものを、事業実施の段階でオルカリアVの追加ユニットと呼ぶことという理解をケニア政府からも確認しておりまして、こちら同一のものとして扱っております。

以上です。

○衣笠委員 非常にクリアです。ありがとうございます。

○原嶋委員長 どうもありがとうございました。貝増委員、いかがですか。よろしいでしょうか。

○西井 委員長、審査部の西井でございます。貝増委員、本日ちょっと別件ありまして、既に退出さ

れているかと思います。

○原嶋委員長 はい、申しわけありませんでした。それでは、ありがとうございました。ほかございますでしょうか。確かにAIの利用は、これから重要になってまいりますので、ぜひ進めてください。

それでは、特になければ、一応環境レビュー方針ここで締めくくりとさせていただきたいと存じますけども、いかがでしょうか、よろしいでしょうか。それでは、どうもありがとうございました。木村さん、どうもご対応ありがとうございました。

それでは、西井さん、よろしいでしょうか。次、今後の会合スケジュール確認ということに移りたいと思いますけども。

○西井 はい、ありがとうございます。審査部、西井でございます。

次回の全体会合の予定でございますが、第171回全体会合が8月8日金曜日14時からということで予定させていただいております。前回と同様、今回も同じですが、JICA本部からのご出席でもオンラインでも構いませんので、ご来場いただけるようであれば、ぜひお願いいたします。皆様のご参加よろしくをお願いいたします。

以上になります。

○原嶋委員長 それでは、本日最後になりますけども、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。谷本委員はよろしいでしょうか、会議室の。

○西井 大丈夫だということだそうです。

○原嶋委員長 それでは、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。

○重田委員 重田ですけど、よろしいですか。

ちょっとまた話を戻してしまうんですけど、インド国ベンガルール・メトロ建設事業の変更の件で、多分JICAのほうも突然の変更依頼とか相談があって急遽この変更について、事業スコープの変更と今後の対応を検討されたと思うんですけども、石田委員と私のところにこの連絡が来たのは、主査とあと委員長、副委員長の協議のあとに、この変更についてっていう結果が来たんです。

だからもう三者が一応結論を出していただいて、石田委員と私のところに連絡が来たということで、委員として説明を受けたっていうことで、その時は了解したんですけども、一応今日の議論を聞いて、結構ことが重大だになっていうことが、私もみなさんの意見を聞いて認識しました。こういう場合は少しワーキングのほうで文書のやり取りや緊急のワーキングとかやるとか、事前に主査とかほかの委員長、副委員長、委員の意見も聞きたかったというのが個人的な意見です。

事前にこの議論っていうのは、三者の間で文書のやり取りだけで検討されたんでしょうか。その辺をちょっと教えていただけないでしょうか。

○原嶋委員長 まずはJICAの側、お願いします。

○西井 はい。JICA事務局の西井でございます。

今回の件に関しましては、大変突然のことで大変ご迷惑をおかけしました。なにぶん発覚しましたのが1週間前ぐらいのことでございまして、今回の全体会合まで1週間しかない中で調整をさせていただいたというところでございます。

もちろん事業部と方針、相談しまして、スコーピングのワーキングの中身を覆す内容ではないというふうに、こちらとしては判断してご相談したという経緯がございます。具体的な調整、相談方

法としましては、まずは正副委員長と主査に取り扱いに関して方針をお伺いしたいということで、個別に面談を、メール審議をしている時間はございませんでしたので、直接口頭でご相談をオンラインでさせていただいたというところでございます。

その経緯に関して、改めてワーキンググループの皆さんにも内容をご報告をさせていただいたという、それはメールでご報告をさせていただいたという流れになりました。ちょっとワーキングを改めてやる、あるいはそのメールで皆さんと議論を審議するという時間的余裕と、それだけの調整をする時間的猶予がなかったということもありまして、こういう調整をさせていただいております。

ワーキンググループのメンバーの皆さん全員を、改めて日程を調整したうえで会議っていうものなかなか時間かかってしまいますので、全体の方向性としては、まず正副委員長と主査と議論させていただいて方向性を出して、改めてちょっとワーキンググループの皆さんには、その結果報告ということをさせていただいております。経緯としてはそういうことになります。

○重田委員 はい、経緯がわかりましたので、ありがとうございます。もう少し時間がある時重要な案件に関しては、ワーキングを再度やるとか、もうちょっと調整いただければと思います。

以上です。

○原嶋委員長 貴重なご指摘ありがとうございました。いずれにしても、ちょっと今回不規則な事案で対処の方法についてはなかなか前例もなかったので、報告、連絡、相談の順番については、やや反省すべき点があるというふうに考えております。重田委員のご指摘は承って、JICAとも今後こういったご不快な思いをさせないように、対応させていただきたいと思いますので、よろしくお願い申し上げます。西井さん、よろしいでしょうか。

○西井 はい。承知いたしました。今後、留意いたしたいと思います。

○原嶋委員長 ほかがございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、特になければ、170回の全体会合をこれで終了させていただきます。

本日はどうもありがとうございました。

閉会16:43