

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ

アフガニスタン国カブル首都圏

緊急水資源開発プロジェクト

(開発計画調査型技術協力)

ドラフトファイナルレポート

日時 平成24年9月3日(月) 14:00~16:56

場所 JICA本部 212会議室

(独)国際協力機構

助言委員（敬称省略）

石田 健一 東京大学 大気海洋研究所 海洋生命科学部門行動生態計測分野 助教

作本 直行 日本貿易振興機構(JETRO)総務部 主査・環境社会配慮審査役

原嶋 洋平 拓殖大学 国際学部 教授

日比 保史 一般社団法人コンサベーション・インターナショナル・ジャパン 代表理事

JICA

< 事業主管部 >

須藤 勝義 地球環境部 次長

田中 幸夫 地球環境部 水資源第一課

< 事務局 >

青木 英剛 審査部 環境社会配慮審査課

吉田 啓史 審査部 環境社会配慮審査課

< オブザーバー >

三島 京子 株式会社 Ides

片山 正巳 株式会社 建設技研インターナショナル

松下 剛 株式会社 建設技研インターナショナル

杉山 茂 株式会社 三祐コンサルタンツ

藤井 克巳 八千代エンジニアリング株式会社

午後2時00分 開会

青木 時間になりましたので、本日のワーキンググループを開催します。

本日はアフガニスタンカブール首都圏緊急水資源開発プロジェクト（開発計画調査型技術協力）ですけれども、こちらのドラフトファイナルレポートについてのワーキンググループを開催したいと思います。よろしくお願いします。

まず最初に、委員の皆様、今日は石田委員、それから日比委員がまだいらっやっていますけれども、今いらっやるお二人の中からもし差し支えなければ主査をお願いできればと思いますけれども。

作本主査 それでは、作本のほうが進行役をさせていただきます。まだ私どもの委員が2名みえておりません。今ご紹介ありました石田さんと日比さん、これからみえられると思いますけれども、時間が来ましたので、始めさせていただきます。

今日ご説明いただく案件というのは、もう既にお話しありましたが、アフガニスタンのカブール首都圏の緊急水資源開発、こういうプロジェクトのドラフトファイナルということでもあります。私どものほうから質問の数としては、ほかに比べて少ないのではないかと思いますけれども、33ほどコメント、質問あります。後ほどいろいろまた教えていただきたいと思うんですが、これに先立ちまして、もしこのプロジェクト自身、全体について私どもまだ知識のないことがあります。もう既に一度助言委員会でかかって議論されたということで私も議事録は読ませていただきましたけれども、まだまだ十分頭の中に定着していないものですから、もし簡単な概要、質問件数が少ないということもありますから、ちょっと簡単な概要をご紹介いただけるとありがたいんですが、よろしいでしょうか、そのような始め方で。

須藤 私、地球環境部の水資源を担当しております須藤でございます。よろしくお願いします。

簡単に概要を説明させていただきます。ちょっとスライドを。これは対象地域の地図でございます。それで、この緑のところは既存のカブール市でございます。人口も400万人ということでどんどん人口が増えているということですね。都市機能がかなり混乱しておりますので、この北部、これはデザブという地域なんです。新都市をつくりましょうということで、JICAのほうでマスタープランを行いまして、今ここの開発が実際に進みつつあるというところで、当然都市に一番最初に必要なものは水であるということがございますので、水をどこから持ってくるのかということはこのプロジェクトで調べていると

いうところでございます。

それで、この新都市から大体40キロメートルぐらい北になるんですけれども、このあたりが非常に扇状地でございます、こちらのほうが山でございます、山から川がいろいろ流れ込んできて、地下水も非常に豊富であるということで、まず、そのほうから水を新都市まで持っていくということを第一の案として、幾つか別のオプションも考えようということで、今回3つのオプションをこの調査の中では考えております。

それで、最初のオプションが今言いましたこのパンジシールの地域から伏流水を取水して新都市に持っていくということ、あと、もう少し上流になるんですが、2カ所ダム候補地がございます、この川がゴルバンド川という川でございます。このゴルバンド側の支流にサラン川というのがございまして、このサラン川にあるダムをつくって、そこから取水して新都市まで持ってこようというのが2つ目のオプション。今度こちらのほうにパンジシール川という川がございます。このパンジシール川にダムをつくってグルバハールダムという名前なんですが、そこから新都市に持っていこうというのが3つ目ということです。

一応今申し上げた3つのオプションを含んだプロジェクトというふうになっておるんですが、それぞれのオプションの性格が違っておりまして、実際にもう新都市の開発が今進行中でございますので、その開発にあわせて時間軸を考えながらやって、水資源のほうの開発もやっていただく必要があるというところで、一番最初に、まずこのパンジシールのところの伏流水について新都市に持っていこうということで、ここについてはFSレベルでやるということにしております。それで、サランダムにつきましては、これはもう当然ダムですから、もう建設を含めまして10年以上かかるような話になりますので、プレFSということでこちらのほうについては進めております。

一方、3つ目のこのグルバハールダムにつきましては、アフガニスタン側が既にFSを実施しておりますので、そのFSのレビューというところをこの調査の中でやっているということであります。つまりこの3つのオプションについてそれぞれ対応するレベルが異なるというところをまずご理解いただければと思います。当然それに伴いまして、環境面の評価につきましても、それぞれ異なる対応をしております、このパンジシールの伏流水につきましてはEIAが実施しております。サランダムにつきましてはIEAをやっておりまして、それで、グルバハールダムにつきましては、これもFSに伴ってEIAが実施されておりますので、その実施されているEIAをレビューしまして、JICAの環境社会配慮ガイドラ

インに照らして、どういった点が不足しているのかといったところを今回調査の中で調べたというようなことになっております。

それで、ちょっと先ほど申し上げた時間軸との関係で、一応我々こういうふうに時間軸を想定しております。それで、2016年あたりからもう新都市の開発がどんどん進んでいくということで、水需要もどんどん増えていくということです。それまでは都市の周辺の地下水に頼っているんですけども、やはりパンジシールの扇状地の地下水を2016年ぐらいには持ってこなきゃいけないということを考えておりますので、ここについてはFSをやっていると。しかも、当初はこれフェーズ1とフェーズ2と2フェーズに分けてこの新都市の開発及び新都市の人口増加に合わせて、当初のフェーズでは非常に限定された形で取水して、導水しているんですが、都市が拡大して人口が増えると取水量、導水量を増やしていくと。それがフェーズ2というふうになっておりますけれども、考えております。

それで、パンジシールの扇状地、地下水で提供可能な量を超えてさらに将来的には水需要が増えるというふうに予測されておりますので、その場合は先ほど申し上げた2つのダムの中のいずれかから取水してこざるを得ないというようなことになっております。ただし、当然新都市の開発というのも計画ではこういうふうになっているんですけども、現状どういうふうになっていくのかということが非常に不透明だということもございまして、このグルバハールとサラダムのところにつきましては、プレFS及び既存のFSのレビューということにとどめていると、そういう状況でございます。

作本主査 どうもありがとうございます。まず、全体について、何か今ご説明あったことについてご意見とかご質問はよろしいでしょうか。

原嶋委員 よろしいですか。では1個だけ。多分この件はデザブ全体で幾つかすごく、正確にちょっと折々会議に出てきているんですけども、全体ではかなり幾つか多くの土地利用とかいろいろ、あれは全体だったらどういうふうに把握することはできないんでしょうか。

須藤 ちょっと今この場で説明するのもあれなので、簡単にわかりやすいようなポンチ絵かマトリックスか何かそれを……

原嶋委員 要は簡単に言うと、正確に幾つか今まで私も関与させていただいたことがあるんですけども、そのデサブの南地区に新しい都市を開発していろいろ土地利用を整理して、インフラとかユーティリティーを整備するという動きなんですか。

須藤 そのとおりです。

原嶋委員 JICAのファンドとそれ以外の国内のファンドとか、それ以外の開発銀行なり関与等いろいろあると思うんですが、それはどういう……。

須藤 基本的には今、JICAのほうでいろいろ無償資金協力等を組み合わせてやっているんですけども、当然今後、例えばこのパンジシールの地下水を持ってくるということも当然無償資金協力だけでは賄い切れないような資金が必要になりますので、どこか別のファンドを探すということは当然必要になると考えています。

原嶋委員 多分いろんな国がアフガニスタンの援助に乗り出していて、いろんな意味でも競い合いもあるんでしょうけれども、そのデサブというのがJICAさんがかなりコミットされているんですか。ちょっと私、全体像、アフガニスタンのゾーンの中でのデサブの位置づけとか、ほかの国の関与、ちょっと全体像が正確に承知していないんですけども。

須藤 基本的にはもうそこはJICAが主導して、その計画づくりと一部のインフラの整備というところはやっていると。ただし、もうJICAだけでは当然背負い切れない部分が先ほど申しましたとおり出てきますので、その計画をこちらのほうから示す、当然アフガニスタン政府と一緒に別のドナーも探していくということになるかと思います。

原嶋委員 何を心配しているかということ、全体としての負荷というか、全体としての影響、一個一個の事業の影響は当然あるんでしょうけれども、それが積み重ねてというか、いい意味でも重なり合っただうなるのかという全体像のコントロールというか、全体像の把握というのはどういうふうにしたらいいのかです。というのが実は多分相当出ていますよね、件数が。今まで助言委員会だけでも結構出ていますよね。

吉田 対助言委員会という意味での関与の仕方で申し上げますと、先日、デサブ南地域の面的開発の中の特に幹線道路に係るスコーピングを議論させていただきましたけれども、この先、今月の21日にさらに面的開発と言われているところ、約800ヘクタールの区画整理、それはJICAのほうでいいますと経済基盤部が所管という形になるんですけども、そちらのほうのEIAのドラフトファイナルレポートの議論をさせていただくという予定です。そちらはデサブ南地域の中の特に緊急に支援を進めると言っているごく一部の地域、パーセル1と呼んでいるんですけども、そちらのまず800ヘクタールの事業、区画整理ですとか水道あるいは道路、そういったところに係るEIAが議論されるというふうになっております。それが一番全体像には近いんですけども、今回の議論させていただいている水というのは、パーセル1の地域からさらに開発を広げたところに給水を行う計画ですので、パーセル1と直接一対一で対応するわけではないというような整理で、少しやはり

ずれが生じてくるというところはございます。

作本主査 私も原嶋委員と同じようなちょっと疑問というか、はっきりわからないことがあったんですけども、今アフガンというほかの国の援助とちょっと違う、いわゆる復興のための緊急性の高い援助でありますね。そういう場合に先ほどまず水がなければというようなお話なんですけど、何も無いという、この間は道路がありましたけれども、何も無いようなところから国を立ち上げる時に何に優先順位をもって考えたらいいのか、あるいはJICAさんが例えばそういう混乱状況にあったような国をどうやって立て直すのか、何かそういう考え方みたいなのはあるんですか。一般的なもので構いません。原則なんていうものじゃなくても構わないんですが。

須藤 すみません、私どもの立場としては新都市の開発という中の水部分というのを見ているということなので、アフガンという国に対する支援がどうあるか、すみません、ちょっとぱっとお答えするのもあれなんですけれども。

作本主査 世界銀行とか国際機関とか、そんなところが一緒になって。

須藤 やっているはずですよ。

田中 デサブ地域に関しては、それでももちろん郊外の農村部についてはほかのドナーという形ですみ分けを行っており、全体の開発の計画については先日もアフガンの東京会合等をやりましたが、そういった場で議論して、特に2014年以降どうするかとか、米軍が撤退した後どうするかとか、そういったことも含めて話し合われている。

作本主査 この場合の緊急性というのは緊急水資源ですよ。やっぱり急ぐんだということはわかりますし、必要性が高いから緊急という言葉がついているんでしょうけれども、どういう意味合いで普通の援助事業と区別されているんですか。アフガンだからということはあるんですけども、同じようなことを別の角度から。緊急という意味はどういうような意味合いを持たせている言葉なんですか。

須藤 確かに緊急という言葉が本当にこの場合、適切なのかどうなのかというのはいろんな解釈を生むので、ちょっとここはよくわからないんですけども、ただし、実際に先ほど申し上げましたとおり、新都市等をつくり出すというところ、カブールの市街地を拡大していきますということにつきましては、もう先方政府、大統領からもうコミットメントしている話でして、それに対応するべく繰り返しになりますが、やっぱり新都市への水供給というのは早急に、そういう意味で緊急という言葉を使ったんですけども、緊急に整備しなければいけないという意味合いからこのプロジェクト名を考えたという次第でござ

ざいます。

作本主査 優先度が高いというぐらいに私どもは理解してもよろしいですか。もちろん勝手に優先度をJICAが決めたわけじゃないです。相手国の考え方を含めて、どちらかといえば優先度の高いプロジェクトと。

須藤 当然アフガニスタン政府にとってもカブールの都市機能はもうほぼ満杯状態になっていますので、それを何とか解消しなきゃいけないということは優先度が当然高いというふうに我々も理解しておりますので。

作本主査 日比さんがおみえになりましたけれども、ちょっと先に始めさせていただきました。今全体的な説明があったんですけども、ちょっとあの図に基づいて説明があったんですが。3つのオプションが出ている中で、取水をまず優先させようというようなことです。

日比委員 現時点では結構です。

作本主査 よろしいですか。ちょっとご説明いただいたのは、今日の質問の数が合計33件ということで、若干時間が緩いかなということでご説明いただきました。

それでは、よろしいでしょうか。個別の質問あるいはコメントに入らせていただきました。

それでは、1番目が日比さんなんですが、もしまだ回答で不明な点があればそれを重ねてお願いします。

日比委員 ここはご回答で了解いたしました。結構です。

作本主査 冒頭の先ほどのご紹介の中でも触れております。次は2番、いかがでしょう。

原嶋委員 3つのオプションがございまして、報告書を拝見した限り、今回地下水の事業よりもその他のダムのほうが環境に対する単体の事業による影響が大きいんですけども、これをやる確実性はどのぐらい、今のお話だと足りなければやるというようなお話でしたけれども、結局はやるのかなというそんな感じもしないわけでもないんですけども、手続との関係で言うと、簡単に言うと、こういう質問をさせていただいたのは、結局やることある程度見込まれているのであれば、代替案の検討という言葉自身、余りそぐわなような感じがするんですね。それはなぜかということ、3つあってどれかしかやれないというのであれば、これは代替案の検討ですけども、3つあって将来的にはどれかやるけれども、どれか順番を決めているかというのであれば、必ずしも簡単なものからやる必要は全くないわけで、むしろ難しいことからきちっとやっていくというのも一つの手段な

ので、以前も似たようなことがあったんですけども、代替案の検討という言葉がちょっと何かそぐわないような議論の仕方のように感じがしているんですね。

あとはダムをつくる見込みがどのぐらいかということの現実的な状況と、もしそれをするときの手続ですよね。負荷は非常に大きいようですから、それをどうするのかという2点が懸念されているところなんですけれども、結局見込みとしてはどんな感じですか。やりそうな、必ずしも断定的なことが言えないことはよくわかりますけれども。

須藤 わからないというのがやっぱり正直なところなんですけれども、先ほどのスライドのとおり本当にもう10年タームの間にどんどん水需要が増えて、要は都市がきちんできていって水需要が増えていくということなんですけれども、通常我々、例えば日本の場でも多摩ニュータウンとか千葉ニュータウンとか、こんな簡単にはいかないの、そういう我々が持っている何となく常識的な範囲でいくと、これはやっぱり計画、机上の数字であって、実際こうはいかないんじゃないかなというような感触は持っていますが……

原嶋委員 そうはいかないというのはここまで増えない。

須藤 増えないという感触は持っているんですけども、ただ、どうなるかわかりません。本当にもうカブール自体が今逼迫しているの、計画どおりもしくは計画以上に増えることもありますので、ちょっとそこは状況を見ないと何とも言えないということでございます。

原嶋委員 では、結構です。これはこれで結構です。

作本主査 3番もあれですか。

原嶋委員 同じことです。これも結構です。問題はグルバハールダムが既にFSまで行われていて、EIAまで行われているということなので、先ほどのことのちょっと繰り返しで結局やるんじゃないかと。ごめんなさいね、そういう。ただ、ファンドは違ってくるんですか。この手続が今どういうふうに進んでいるかよくわからないんですけども、この今の今日の報告書では3つのうち地下水を優先してやりますということですけども、実際にはグルバハールダムについてもFSが行われていて、EIAも行われているということはちょっと矛盾するという言い方は失礼ですけども、もう着手しているんじゃないかと。もしかするとファンドが全然違うとかドナーが違うとかちょっとその辺の実情はどういう。

須藤 このFSはイランのファンドでやっているということと、これは灌漑目的で。

片山 灌漑、発電、それから水道。

須藤 ということで、すみません、灌漑、発電、水道という要は多目的のダムというこ

とでアフガニスタン側のほうで構想を持っていて、イランのファンドでFSをやっているということなので、そういう意味で言うと、この新首都への水源ということではなくて、もしかしたら灌漑、発電用ということで、アフガニスタン側のほうでもう事業化しちゃうということも……

原嶋委員 そうすると、このプランというのはどういうふうになるんですか。このプラン、事業があるわけですね。そのグルバハールダムというのは、この部分だけいえば、足りなければつくりましょうというようなつくり方ですけども、実は違う目的かもしれないけれども、プランそのものは別のファンドでつくられてしまうと、水を向こうに持っていかれちゃうのかもしれないけれども。

須藤 理論的にはそうなんですけれども、ただ、今の情勢を考えると、やはりそもそもダムにファンディングするというのも世界的に厳しい状況ですし、あと、やはり土地向け、新都市向けの水源という本当に必要なんだというそういう逼迫した水がない限りは早々に事業化される、早々にどこか別のファンドで事業化されるということは考えにくいと。

原嶋委員 仮にイランのファンドであっても、そういうことは現実には……

須藤 もうイランは本当に純粋にFS調査だけさらっとファンドをただけで、その後の事業をファンドするというところはないです。

原嶋委員 そこまでの成熟度まではいっていないということですか。ちょっと何かそういう話、ちょっと一部しか見ていないのかもしれないけれども、ちょっと全体の流れとこういう流れが若干齟齬という言い方はおかしいですけども、整理されていないような感じがして。そうすると、EIA調査は行われている、EIAまで行われている。

作本主査 コストがかかっているわけですね。お金が出て、それも実施の見込みがあるからEIAも許認可を得るために行われるわけですけども、そのあたりは。

原嶋委員 ごめんなさいね、余りこだわっちゃいけないのかもしれませんが、結局つくるの、つくらないのと。ごめんなさい、それが何かははっきりしないというか。JICAさんとして関与していないということは当然あるかもしれませんが、事業として。

須藤 関与はしていませんし、あと別のファンドで、FSでやったものを別のファンドで事業化するという情報も少なくとも我々はこの調査をやっている限りでは承知していません。

原嶋委員 だけれども、EIAは行われている。

須藤 はい。

原嶋委員 ちょっと何かどうしてEIA、それが何となくしっくりしないんですけれども。

作本主査 いや、EIAの中には確かに何年間事業を実施しなければキャンセルになるとかというのはありますけれども、逆を言うと事業を実施するために許認可を得るという目的でこのアセスをやりますよね。そういう意味では、もう事業を実施するつもりが相当高いんじゃないかという私も原嶋さんの疑問が何となくわかるんですけれども。イランの融資対象が違う。

原嶋委員 多分実際は違う。

三島 EIAにつきましては、スタディとしてEnvironmental Studyということでされているだけですので、実際にその許認可をとられているというわけではありません。

作本主査 実施しているのはイラン側でやっているわけですか。

三島 イランのコンサルです。

原嶋委員 イランの援助機関、何て言う。イランの……

須藤 ファンディングはイランじゃない。

原嶋委員 イランがファンディングするというのも不思議な感じがしますけれども。

須藤 すみません、ファンディングはイランじゃないと思います。

原嶋委員 それは多分そんな感じじゃない。ちょっと何か内容がこのお話とこっちのお話が何となく合わないような気がして、要は先ほど優先順位の決定とも同じなんですけれども、結局つくるのかつukらないのか。つくるのであればそれなりの配慮は当然してあげなきゃいけないので、ここのJICAさんの関与はしないから知らないという部分はあるのかもしれないけれども、ちょっとその辺が気になるんですね。また後ほど全体を見てコメントさせていただきます。すみません、ちょっと時間をとってしまいました。

作本主査 では、そのイランの件だけ後でまたこれが終わった後でも結構ですので、教えていただけますか。それでは、3番、よろしいですか。

原嶋委員 はい、よろしいです。

作本主査 4番なんですけれども、これは前のときに皆さん方が参加されているかわからないんですけれども、私は委員ではなかったんですが、このときの議事録を読ませていただきましたら、ニアリー・イコールであると。伏流水、地下水、どこかで水が潜って、またそれをくみ上げるという全体としては同じであると、そういうようなご説明があるんですが、このあたりと、あともう一つは、これによって影響はやはり起こるかもしれない

というような説明、ご回答をいただいておりますが、このあたりのことがちょっとまだわかりづらくて、ちょっと教えていただけますか。最終的に水の量はこっちから入れば、こっちから出てくるのは同じだと。トータルは一緒だと。

須藤 要は地下水がわき上がったり、また河川の水が地下に浸透したり、その出入りがあるので、我々としましては、その取水地点の一応河川の流量でもってその全体の流量ということで、その出入りも考えつつ、少なくとも河川の流量をベースにその取水量がどれだけ影響するのかというところを考慮したということでございます。

作本主査 ちょっと私もドラフトファイナルのパート3、ちょっとここは詳しく当たれなかったんですけども、ここでは結局やはりニアリー・イコールと、こういう結果になるということでしょうか。最終的にトータルでは一緒であると。

須藤 多分ニアリー・イコールという言葉は、要は地下水と伏流水という言葉がほとんど同じという意味で。

作本主査 同じだという意味で。わかりました。私のほうはこれで結構です。4番はすみません、ありがとうございます。

それであと、5番のほうに移らせていただきますが、このダム建設によって一般的にはいろんな環境社会影響が予想されるというようなことが言われておりますけれども、この扇状地で水をとることあるいは水流の経路が変わってしまうということを含めて、どのようなところで把握したらいいのかということなんですけど、このあたりの調査というのは十分になされているのでしょうか。これは前回の議事録でも指摘されていた内容なんですけど、ちょっとご説明いただくとありがたいです。

須藤 ちょっとこの回答のほうに書いてあるんですけど、実際の図をお見せしてちょっと回答の意図をですね。すみません、ちょっと別の委員の方には申しわけないんですけど、一応今ここに集水埋渠というのを設けて、ちょっと河床から水をとることなんですけれども、そもそも川自体がこういう幾つかの流路に分かれて流れておりますので、影響を受けるとすればこの一番右側の流路からいろいろ水を利用されたりしている方々がいらっしゃるといことなんですけれども、全体としましては、余り影響ないと。しかも、ここに別の合流する川が来ますので、ここから下についてはもうほとんど影響はないというふうに考えているということでございます。

作本主査 この取水自体からの影響というのはほとんど小さいというふうに考えてよろしいのでしょうか。

須藤 具体的な数字としまして、最も水量が少なかった都市でも約4割ぐらいということで、しかも、その直後に別の川が合流して、また水量は増えますので、そういう意味で影響は少ないというふうに考えているということです。

作本主査 それでは、5番のほうはわかりました。

では、すみません、6番のほうに移らせていただきます。これは私が電卓で計算してみたら3割という文章に書いてあったところが「取水量は3割と小さく」、これを計算したら37.94%ということで、ちょっとあら探してみたいで申しわけありませんでしたけれども、電卓上はやっぱり4割近いだろうというようなことで文章を改めさせていただく。そのようにご説明がありました。

あとは、この回答の中でやっぱり注目されているところは、ダムによる魚類の回遊障害が想定されますと、このあたりを一応調べていただけるといふ、配慮していただいたということでありたいと思っています。

あと、ほかの箇所でもちょっと質問しておりますけれども、魚が遡行するというか、川を魚道というんでしょうか、これを用意するというか確保するようなことも検討されていきますかということも似たようなところではありますが、これはほかの箇所になります。それでは、6番はそのくらいです。

7番、これも私、すみません、ちょっと作本が続きますけれども、申しわけありません。7番はEIAの調査でお調べいただけるといふことで、扇状地下水開発のみに関する問題であるというようなことをご回答いただいております。

あと、8番についてはちょっと評価図の番号かと思ったんですけれども、これも私のほうの勘違いかと思って一生懸命来る前も見ましたけれども、(5)というような表記があるんですね。目次は5.2.2までだったんですけれども、本文中にはページが離れながら(5)、(6)というような記述があるようですので、そちらのほうで了解いたしました。

これは土地収用面積で合計40ヘクタールほどの土地だと。これかなりの広い土地だといふふうに考えられましたので、これを減らすような努力はされていますかといふことで代替案ということを知りたいんですが、これについても小さくするほうの努力を行った結果であるということが書いてありましたので、9番も了解いたしました。

原嶋委員 ちょっと今お聞きしたいんですけれども、この40ヘクタールの現在の権利関係はどうなっているんですか。土地の利用状況と権利関係。収用というか利用する予定の40ヘクタールの現状の土地利用と所有者とか権利関係といふのは。

三島 その確認の作業をしている最中でございます。

原嶋委員 今、現状は土漠という言葉はよくないんですが、そんな感じなんですか。

三島 そうです。ほとんどがそうになっています。

原嶋委員 土漠という感じですよ。

三島 はい。

原嶋委員 国がかなり混乱したので権利といってもなかなかあれでしょうけれども、では、そこに居住関係とか権利があるかないかは別としても、事実上、人がというのはどんな状況なんでしょうか。

三島 基本的に裸地でございます、家が建っているとかということはありません。ただ、周辺に住んでいらっしゃる方が権利を主張している場合もあるというふうに聞いておりますので、今その確認を行っていると聞いています。

原嶋委員 水があるから人がいる可能性も。完全に土漠で、だれか私有とかしていた権利がはっきりあるような状況ではないということですか。

三島 そうですね。ほとんどがそうですね。今映っておりますこの集水埋渠のすぐ近くにつきましては、畑になっておりますので、ここは利用している人が具体的にいます。

原嶋委員 これはどっちが集水埋渠ですか。

三島 この赤い川沿いの線が集水埋渠になりますけれども、その集水埋渠ゾーンの管理用道路をつくっているんですが……

原嶋委員 上のグレーっぽいところがありますよね。グレーというかちょっと濃い色、これはどういう利用……。

三島 それは川原です。

原嶋委員 下が川ですよ。

田中 何本も入り乱れた。

三島 その太い赤線の上に4本細い赤線があるかと思いますが、それが集水埋渠を入れる予定の場所になっています。その下の太い赤線については、管理用道路を設ける予定の位置を示しています。折れ曲がってこちらの四角いところまで来るのは導水路を設置する予定の場所にしております。最後のここは、四角いところはポンプ場を予定しています。

原嶋委員 その下にクリーム色というか肌色とか青色になっているところがありますよね。これはどういう、そこに書いてありますか。

三島 黄色い色は畑です。

原嶋委員 ここら辺ですか。

三島 はい。水色が狩猟用の。

原嶋委員 ハンティングプール。

三島 鳥をおびき寄せるための池として利用されています。

作本主査 鳥というのは水鳥のようなもの。

三島 水鳥です、はい。

作本主査 そうなんですか。山のほうへ行ってとってくるわけじゃないんですね。

三島 そうですね。

田中 浄水場についてはここからかなりまた大分離れたところに創生する土地の場所にあるので、こういった水辺からも遠い場所になっていて土地利用も余りないと。

原嶋委員 40ヘクタールというのは、それを全部合わせてということですね。

三島 そうです。

作本主査 ちょっと今のお話で、40ヘクタールそのものから住民移転だとか土地の没収に係るような、だれが持っているかまだわからないところはあるにしても、深刻な問題は今のところは余り予想されないだろうという感じですか。

三島 はい。

作本主査 わかりました。よろしいですか。

では、次の10番のほうをお願いいたします。

原嶋委員 これについては、結局この事業で一番の鍵は地下水の取水による影響だと思うんですよね。ここにはちょっと塩害と砒素だけ指摘させていただいて、それについてはお答えもいただいているんですけども、結局地下水の取水によるいろんな影響がこの後いろいろ出てくるとお思いますので、ちょっと今お話を伺っていて気になったのは、その地下水の取水による周辺の灌漑への影響とかハンティングプールに対する影響とかというのは、ちょっとざっと報告書を拝見した限りでは余りクリアに出ていなかったような印象があるんですけども、どこかに出てくる。

須藤 ハンティングにつきましては、27番のところに答えさせていただいております。要は工事中、一時的にちょっと騒音とかが発生してということなんですけれども。

原嶋委員 問題は供用開始後がなかなかわかりにくいところで。

須藤 そこは問題ないということでございます。

原嶋委員 いずれにしても、地下水の問題もたくさん出てくるとお思いますので、ここは

これで、10番はこれで結構なので次に進んでいただきたい。またその折にお話しします。

作本主査 こういう状態なんですね。こういうところに鳥が入っているところを狩猟とかとっていくと。おとりと書いてあるんですか。おとりの鳥を置いているということですか。

杉山 これがみんなおとりの鳥になります。

原嶋委員 最終的には何をとる。

三島 来る鳥を。

原嶋委員 とるために。鳥をとるための池、鳥をとるためのおとりを。

杉山 ここには載っていませんけれども、角に人間が隠れる場所ができていまして、そこに潜んで。

原嶋委員 それは食用ですか。

杉山 そうです、食用です。

原嶋委員 すごい貴重な鳥だね。混ぜっこないのかな。

作本主査 いや、狩猟のイメージが私、全然わからないので、間違っていました。山に行っているかと思っていたんですけども、こういうとり方をしているんですね。そうすると、水辺に鳥が集まるということですよ、生き物が。

三島 そうですね。

原嶋委員 10番は一応これで、また後ほど。

作本主査 わかりました。では、10番、塩類とか砒素の問題がありますけれども、これはよろしいですか。

原嶋委員 これはまたコメントを入れるかどうかは後ほど。お答えとしては十分承りました。

作本主査 わかりました。

11番をお願いします。日比さん。

日比委員 影響はないと言えないということなのかなと思うんですけども。

作本主査 これも難しいよね。

日比委員 そうなんですよ。ここもどうなんですかね。本当に大丈夫ですかということになると思うんです。ここのお答えだと取水による影響は限定的だから、下流への影響は想定されないということなんですけれども、限定的な影響で必ずしも生態系に影響がイコールないとは自動的に言い切れないだろうというところがありますから、この特に扇状

地自体の影響もそうなんですけれども、下流域、限定的だから影響はないと言い切ってしまうといいのかどうかというのはもうちょっとご検討いただきたいなとは思いますが、ないならないで、それに越したことはないんですけれども。

作本主査 「想定されない」と断言で言われちゃうと困るということですよ。表現だけのことなのかもわかりませんが、何かしらの影響はまずあると考える、ありませんと答えられちゃうと、ここはちょっと文章として気になる。

須藤 ここはないということによろしいんですか。

作本主査 全くないというぐらいと。

三島 下流域への影響ということで考えますと、今このゴルバンド川を流れる水の量というのがこれまでの17年間の最低値で6.3立米/セカンドという値が出ております。これはかなり変動する値でございまして、17年間の今までの最小でその値だということです。これに対して、今回計画しております取水量というのがフェーズ1、2を合わせまして2.39立米/セカンドでございまして、その範囲内であるということが一つと、それから、この取水地点ですけれども、この取水地点からすぐ下流の1キロほどのところでもうパンジシル川と合流いたしまして、パンジシル川というのはゴルバンド川の流量の2倍ほどの大きな流量を持つ川でございまして、この1キロ間では若干水が減るという計算にはなりますけれども、すぐその先でパンジシル川と合流するということになりますので、流域全体への影響というのはもう非常に限られたものであるというふうに考えております。

原嶋委員 今のお話は雨季とか乾季とか激しい時期にかかわらず……

三島 その中の最低値がその値だということです。

日比委員 あえて懸念点を挙げると、これまでの17年間の最小値が今後も最小値になるとは限らないというのが1点目と、その合流するまで1キロ区間の影響というのは、それより下流よりは大きくなる可能性が高いということをおっしゃっているということだと思いますが、3点目は確かにそれ以降の下流域も含めて、多分流量への影響は限定的であるというのはそうなんだろうと。この辺の河川の水理のことはよくわからないのですけれども、あとは流量が限定的であれば生態系への影響は限定的と言い切れるかどうかというところだと思うんですね。その確認の仕方は非常に大変だと思うんですけれども、少なくともメカニカルに流量の影響は限定的だから生態系への影響は限定的だとは多分言い切れなくて、流量の限定的な変化に影響を受ける生態系はないとか、そういう種はいない

ということを示していただければ、なるほど影響はないんですねということとは言えると思うんですけども、本当に限定的なその流量影響で生態系への影響がないと言い切れるのかというところはイコールじゃないと思うんですよ。

作本主査 イコールにはならないですよ。どれだけ水に影響を与えるかということもあるでしょうから、こういう場所は。

日比委員 ということなんです、ここは。これはあくまで流量変化から見た影響の予想であって、実際に生態系にどういう影響があるかということをお示しいただいていないというふうに読み取れるんですけども、それを今後もう少しその検討を、そういう視点を持って生態系への影響というのは検討いただければと思うんですけども。

三島 ただ、生態系といいますとかなり漠然とした概念になってまいりますけれども、今回取水するというところで、何が変わるかといえばまず水の量が変わる……

日比委員 それはもちろんです。

三島 水の量が変わると、直接的には水生生物への影響というようなことが想定されますけれども、今回の水量の検討の結果、川が干上がってしまうのであるとかいったところまでは想定されませんでしたので、水生生物への影響というのも流量とリンクした形で、全くないとは言い切れないかもしれませんが、重大な影響にはならないということは少なくとも言えるかと思っています。

日比委員 干上がるというのはかなりの一番最悪のケースで、ここの川の状況はちょっと具体的にわからないんですけども、例えば水が流れるところの表面積は小さくなるでしょうし、あるいはこの水深が浅くなったりと。それによって、例えば水深のこれまでであったところのこの辺に何か巣くっていた生物の棲み家が浅くなることによって露出するとか、それを上から見ても水が流れるところが減ることによって、そこで例えば採餌活動に影響があるのかないのかということ、ないとは言い切れないと思うんですよ。むしろ必ず影響はあって、その影響がこれぐらいであるから大きな影響ではないという判断はあり得ると思うんですけども、ロジックの話はロジックの話で、今は影響の出発点になるころだけを、流量はこれだけしか変わらないですとおっしゃっていただいているんですけども、そうじゃなくてその流量はそれだけの結果、生態系側にはこれだけ影響がある、なし。多分ないということはないと思うんですけども、これだけで十分小さいので影響は少ないです、ないですと、そういう……。

三島 これがゴルバンド川の河川敷の状況なんですけれども、かなり広大な河川敷の中

を水路が枝分かれして網目状に走っているというような状況でございまして、これの川下に向かって右岸側から取水するということになります。その取水ポイントのその両筋が多分一番大きな影響、影響が生じるとすればそこに生じるということになるかと思えますけれども、その場所自体もかなり雨季、乾季によって水の量が非常に変動する場所で、これが豊水期の状況でございましてけれども、かなりこの河岸のぎりぎりのところまで水が上がってくるような、ゴーゴーと流れる状況にもなります。こういった季節変化があるということと、また、年によっても恐らく流量がかなり変わってきたりもするかと思えますので、そういったところで、このピンポイントでどこがどのハビタットが減少するとかそういったちょっとミクロなところまで言及がなかなかできないような状況でございまして。

作本主査　そういう意味では、やはり影響がないということ余り断定的に言うことはきついと思うんですね。先ほど枝のように幾つかの川が同時に流れているとすれば、深い川に住んでいる魚は生き残るかもしれないけれども、浅瀬の川はその生態系は一網打尽でだめになるかもしれないですね。そういう意味では、水量の点で限定的にということ日比さんのほうの説明の影響も少なからず考えられると、そういうような考え方のほうがよろしいんじゃないでしょうかね。

石田委員　魚がいるんですね、水生昆虫とか。魚類がいるということは、それを支えている生物がいるわけなので、いわゆる生態系が成り立っているわけですね、何らかの形で。アバダンにせよ、アバダンじゃないにせよ。それを調査した上で、ではこの程度の影響が出るとか出ない、いや、これだけ水が例えば乾季で減ってもこの魚類に影響が出ないということは言えるんですが、今の状況では、開発援助ではそこまで調査できないんですよ、学術調査じゃないから。ただ、その場合には影響が出ないと言い切るのは相当危険だと思うんですよ。どのコンサルタントにしても、どの調査団もやるんですけども、それは明らかに間違っていると思うんです、僕は。そうじゃなくて、影響の程度は不明であるとしておけばどうですか。わからないと、この調査ではわからないとしておけば次につながりますし、影響の程度がないと切ってしまうと、もうそれ以上調査はできないんですよ。だから、影響の程度は不明であると。ただし、影響の程度が想定される状況から考えると、魚類の住む数も少ないし、これだけ非常に変動するところで生き延びる魚も限られているだろうと。だから、生計というか漁業への影響も余り出ないだろうし、ただし、影響の程度は不明であるというぐらいにしておけば、読んだほうはわかりますから、やっぱり「ない」はちょっとまずい、事実と違うような気がするんですね。事実と違うような

気がする、この委員会でまた言われますよ。

作本主査 断定的に言い過ぎるとしかられることはありますから。

石田委員 ちょっと断定的かなと。だから、不明である、少ないと考えられるが、影響の程度は不明であるぐらいでいかがでしょうかね。そこら辺でちょっと考えていただければ。

作本主査 そうですね。そのあたりを我々もふだんいろいろものを書くときに言われているところでもありますから。人から査読で怒られたりしているところでもありますから、ぜひお願いいたします。

では11番、日比さん、これでよろしいですか。

日比委員 はい。

作本主査 12番のほうもまた。

日比委員 これで、geographicalじゃなくてgeologicalであると。はい、そこはわかりました。これは、お答えはBで妥当であるという説明をいただいているという理解でよろしいのでしょうか。

須藤 そうですね。

原嶋委員 これはどこを指しているんですか。この上ですか。素朴な疑問ですが。

須藤 パート3の。

原嶋委員 IEEのほうですね。

須藤 はい、そうです。

日比委員 影響は評価しているということで、はい、わかりました。12番は結構です。

作本主査 よろしいですか。では、次も。

日比委員 次も私ですね。これも先ほどと似ているといえば似ている、こちらはダムの方ですけども、回遊が阻害され、生じる可能性がある。そうですね、調査・検討してくださいということになるかと思えます。13はということで結構です。

作本主査 この13番はダム湖自体での生態系への影響ですよ。

日比委員 そうですね。というご説明が確かあったので、DFRの中で。その上流、下流のダム湖ができることによる影響というのはどうなのかということで、それは調査の必要性を明記していただけたらというふうに理解しました。

作本主査 わかりました。では、ちょっと日比さん、申しわけありません。引き続き。

日比委員 すみません、続きます。14番ですね。これはないということであれば、それ

で14番は結構です。メタン等の発生ですね。

それから、続きまして15もいってしまいます。

作本主査 はい、15もお願いします。

日比委員 ということは、要はこれ、各項目についての確か影響度がどうかといういつも出てくるテーブルが確かなかったので、こういう質問をさせていただいたと思うんですけども、1つは、ではそのEIAでどういう評価あるいはこのスタディレポートという言い方なんですかね、どうなっているんでしょうかというのと、それによってその先が変わってくるのかなと思うんですけども。

原嶋委員 その2つのダムについては、今回の段階ではIEEの段階でEIAはやっていないという前提というか、そういうことですよ。一応今の段階ではそういう割り振りをして、今ご指摘にあったようなことはIEAの段階でしっかりやって、もしEIAをするということになればそうなるわけですけどもね。問題はちょっとグルバハールダムについては何か一部先行しているようなその関係についてちょっとクリアにさせていただく必要があるので、助言に入れさせていただいたほうがいいと思いますけれども、あとはEIAでやっていただくということですよ。これはだから、これとして公開されているのかされていないのかよくわからない資料なので、どういう扱いなのかよくわからないんですけどもね。

田中 公開はしています。

原嶋委員 それはなぜかというのと、この助言委員会とかいろんなプロセスで出たときにその辺はJICAはしっかりしないとか、やっているのかやっていないのか、済んでいるのか済んでいないのか、外から見たらわからなくなってしまいますので、この資料を助言の考慮する資料として入れるのか入れないのか。多分初見でしたと思うんですけども、ちょっと整理していただかないと。

作本主査 我々としてもいわゆる内部で委託されて行うような調査とかいろいろありますよね。表面上出ない報告書もありますでしょうし、間違いが含まれていることもあるでしょうから、そういう意味ではどこまでが公式的に配布されているとか公にされている資料か白黒だけをつけておいていただいたほうがよろしいですね。こういうものがあると我々には勉強になりますけれども、ですから、そういう意味では。

この報告書自体はどのような性格のものなんですか、スタディレポートというのは。

須藤 公開されているかどうかというのは確認しましょうか。

片山 多分公開されていないと思いますね。

作本主査 大体その一步手前の。

片山 我々のカウンターパート機関のほうからこの調査に係して。

原嶋委員 だから、今回の助言の配付資料としては入れられないということですね。

ちょっと補足させていただきたいんですけれども、16番について日比先生からまたあるでしょうけれども、この2つのダムはデサブまでどのくらいの距離ですか。導水管はどのくらい引く、もしつくとするとどのくらい。

片山 藤井さん、何キロでしたか。

藤井 約100キロです。

原嶋委員 逆に言うと、そんなに離さないと適地はないんですか。ダムの適地は余り見当たらないようなところなんですか。

松下 違うところにはありますけれども、水質が悪いとか別の手がついている。

原嶋委員 ちょっと失礼だけれども、余り何も無いところなので、もっと近くにつくればいいじゃないかと。非常に単純な見方をすれば、ないわけじゃない。導水は短ければ短いほうがいいわけなんですけれども。

松下 ごめんなさい。カプールの水源としては使えるけれども、新都市としては使えないですね。場所が遠くなるので。

片山 やはり地形の問題から、新都市の都市関係……

原嶋委員 取水で100キロ、例えば生活用の水とかオフィス用とかあるでしょうけれども、その水を100キロ運んでくるのは結構遠いですよね。普通より結構遠いですよね。もっと日本と同じじゃないかということは、同じ議論はできないでしょうけれども、電気だったらちょっとわからないわけじゃないんでしょうけれども、結構ほかにはない。

片山 ほかにはないと思います。

田中 逆にそういったところから、遠いから開発されずにあったと。

原嶋委員 全体として余り開発されていないんでしょうから、多分今いろいろ混乱があったので。もっとサランダムというのはグルバハールダムでその選択肢をもっと河川上というか流域上にもっとあるのかなという気がして、何かそれありきという話になって、資料もそうなんですけれども、ちょっと。河川としては、流域としてはそこくらいしかないというのはわかるけれども、ダムの適地は幾つかあるわけなので、ちょっと遠いというのはすごく感じるんです。

松下 そういう意味でしたら、先ほどの地図がありますかね。このグリーンのところ

ありますけれども、色が。あそこからこっちが扇状地で開けています。ですから、あそこより上流じゃないと山になっていないので、ダム適地という、その緑よりも上流側になってしまう。

原嶋委員 地図を縮尺すると見にくいんですけども、あそこに新都心と漢字が書いてあって、上にサラダムと書いてある、あれが100キロぐらいあるという感じなんですよ。

田中 これは10キロ。

原嶋委員 そうですね。100キロまでいかないにしても、7、80キロ。都市の水を100キロ、東京からという。この水を厚木から持ってくるようなもの。もっと、御殿場ぐらい。何かもっと。

片山 ないですよ。

原嶋委員 ないんでしょうね。それだったらわかりました。

日比委員 すみません、さっきから何度か出ている、議論にもなって私もまだちょっと混乱していて理解し切れていないんですが、このグルバハールダムもこれは Environmental Study Reportと。これはEIAになるのかならないのか。今後EIAをするのか、しないのか。どっちにもとれそうなふうに書いてあって、もう既にEIAはやったからそのレビューですというようなご回答をいただいているんですけども、ここのご回答の中で言っているEIA調査というのはこれを指すということは、もうこのEIAはしないということなんですか。

作本主査 そうです。これEIAに当たるものですから、これをスタディレポートと言いつつながら。

三島 EIAの手続にはかかっていませんけれども、スタディとしてまとめられたEIAのもととなるスタディレポートになるかと思います。

作本主査 EIAの手続、許認可の手続のためのレポートなのか、単なる委託でちょっと調べておいてくださいよという意味でのベースラインの調査報告書なのか、そのあたり位置づけ、それによって非公開、公開ということも我々にかかわってくるかと思うんですね。これ、さっきはイランですか。これはどこが。

田中 イランのファンドです。

作本主査 やっぱイランですか。

原嶋委員 この資料自身は助言委員会の資料には向かない。

作本主査 向かないですね。だって出どころも違うわけだし。

原嶋委員 資料にすると名前が出ちゃうんですね。

作本主査 それでJICAさんのガイドラインとすり合わせのしようがないですね。

吉田 一般論だけで申し上げますと、先方がまず調査を行ったという報告書ですので、これに対して助言ということはまず我々としても関係がないので内々となります。その先にEIAが云々というところですが、これをアフガン政府がもし許認可すれば、これがEIAになるでしょうし、ただ、そこに対してJICAが支援を行うとなれば、そこに対しては追加調査が必要となれば追加調査を当然行います。ですが、JICAがファンディングを行うか事業を実施するかというところ自体もこれからアフガン政府の当然意向もありますし、JICAサイドあるいは日本政府が考えるというところもございますので、現時点ではこれがどうなるかというところは一切わからないというのが正確なところとなるかと思えます。ですので、この報告書に対して中身をちょっと議論することは、この場としてはふさわしくないかなという形で考えております。

作本主査 こういうものがあるということだけ参考として知っていればそれでよろしいですね。これはガイドラインとつき合わせるものではないということですね。

吉田 その先に事業化をJICAがファンディング・エージェンシーとして想定するのであれば、当然我々のガイドラインに基づいたEIAの審査を行うようになりますが。

作本主査 そのこのところがイランによってもう既に何らかの調査が行われていると。ただ、JICAが行う場合には改めてこれに意見するんじゃなくて、JICAとして調査を行うと、そういうスタンスで、そこだけ確認はよろしいですか。

吉田 使える情報があれば当然捨てる場所はあるかと思えます。

原嶋委員 表が何か余り意味がない、ごめんなさい。本音を言うと、そっち側から言うと。そうなるさっきの大きなプロジェクションというか、あれが何か余り意味がないという感じがします。わかりました。これはこれで、11番はそれでよろしいです。

作本主査 それでは、15。

日比委員 15は、これはないということであれば、わかりましたというところです。

作本主査 よろしいですか。

日比委員 16もこれで結構です。

作本主査 それでは、17番から環境配慮に入りますけれども、3時半ぐらいまでこのまま続けてよろしいですか。とりあえず全体を流すまで。3時半じゃ終わらないかもしれま

せん。では、次の17番ですが、これはこの川がやっぱりパキスタンと国をまたがっているということで、やはり水紛争の原因になるかもしれない。もう既にそこはご注意されていて、世銀が間に入ってくれて、ただ、交渉自体は進んでいないというようなことから、取水量のところでもめることあるいは汚染水を出してしまったことによってもめること、両方のところでいわゆる国をまたがった水紛争というのは起こり得る可能性があるかと思うんですが、そういうことでパキスタンとの間で合意をできるだけ努力するというぐらいしか何とも言えませんけれども、そういう姿勢だけは通されることがよろしいんじゃないかと思います。そういうことで、ちょっと国をまたがる国際河川にかかわる取水事業であるということをご位置づけさせていただきました。

ただ、もう既にご回答のほうでは国際問題に発展する可能性は否定できませんということで認識されておられますので、十分理解いたしました。ありがとうございます。ただ、ちょっと重要な事項なので、後でJICAとして見落として何も意見が出なかったというわけにはいきませんから、コメントとしては残させていただくかもしれません。

作本主査 18番をお願いいたします。

原嶋委員 結局は地下水のシミュレーションが適当かどうかということが最終的には問題になるんでしょうけれども、最終的にこの大きな施設の管理者はどかが蛇口をあけたり閉めたりするというか、結局新都心の生命線を握っているわけで、新都心のマネジメントの問題もあるんでしょうけれども、最終的にこの施設は無償にするにしろ何にしろ、政府機関ということになるんですか。

須藤 はい。

原嶋委員 そこは、では結局は流量とか取水量の管理をするという形になるんですね。

須藤 そうですね、はい。そうなります。

原嶋委員 これはこれで結構です。

作本主査 よろしいですか。今18番、19番も同じ地下水の取水量に関して。

原嶋委員 いずれにしろ、これ長期のモニタリングはもうずっとして、多分もうその点で異論はないと思いますので。

作本主査 次もお願いしてよろしいでしょうか。

原嶋委員 これも結構です。

作本主査 よろしいですか。21番は。

原嶋委員 21も結構です。

作本主査 では、22番は作本がちょっとまたその後も出てきますけれども、魚道確保、先ほどちょっと一度申し上げましたけれども、魚道確保の議論というのはもう既に前の議事録でちょっと見かけない言葉だったんですが、ダムをつくる場合には当然考える、しかも、雨季、乾季ということで水量が変わるだろうからということで、今できるだけ大きいダムをつくらぬようにという国際的な流れになっていますし、JICAさんもそうでしょうけれども、そういうようなことで魚道確保の議論がなされたのかどうかということだけちょっと教えていただければ、あるいはされていなければこういうことも必要だというように十分かと思うんですが、いかがでしょうか。

須藤 これはここに書いてあるとおり、今後もあれですけども、ダムについてはEIAも当然そこは考慮するというところでございます。

作本主査 わかりました。では23番は日比さんですね。

日比委員 基本的にEIAの中で調査いただくことなのかなと思います。

作本主査 それでは、24番、よろしいでしょうか。

原嶋委員 これは結構です。

作本主査 よろしいですか。25番、これはまた作本がちょっと続いて申しわけありません。25番は水利なんですけど、恐らくまだ法制度もしっかりしていない、水利関係の法律はできたということなんですけれども、仕組みもまだ詳細に決められていないということで、伝統的な水の使い方、水利権について住民との協議が行われるということですので、そういう方向をぜひ、難しいでしょうけれども、とっていただけること、努力していただけることがありがたいかと思います。25番は以上です。

26番、これについては性別役割分業、これもちょっと私もどういう議論が前の議事録でなされたかわからないんですけども、イスラム圏ということで女性の仕事ということとのかかわりでこういう質問が出たんじゃないかと思いますが、慣習上、女性の参加が難しくというのは、こういう解説をいただきましたので、これで結構です。

27番、これが狩猟ですよ。先ほど写真を見せていただきましたので、どういう鳥のつかまえ方をされるかということをお教えいただきましたので、イメージがよくわかりました。山に登って一生懸命鳥をとると、そう思っていたんですけども、水際に寄ってくる鳥をつかまえるということですね。そういう意味では、ダム工事が間接的には影響を与えるかもしれないけれども、直ちに影響を与えると、そういう感じではないですよ。ああいう池というかダムが残ってさえすれば、そこにまた寄ってくるであろうというようなことを

考えると、生息地がそちらのほうだろうと伺いましたので、より理解できました。そういうことで27番はわかりました。

28番にいきます。住民移転は生じないということで、それぞれダムが3つぐらいオプションとしてあるわけですが、サラダムでは200、グルバハールダムでは2,000世帯というようなことが数字として出ておりますけれども、もしこちらのほうで事業が将来的に進むというようなことがあれば、やはりここで規模としては少ないものじゃありませんね。200あるいは2,000の世帯となれば大きいものですから、それなりの配慮を働かせていただきたいと、そういうことであります。その場合に、あちらこちらに出てきて今いろいろ議論になっていますこのJICAガイドラインとの乖離の問題ですか。ちょっと言葉が適切じゃないかもしれませんが、ガイドラインで我々が目標としているものと現地の法制との間にギャップが出てきているということが今ありますし、東南アジア諸国でも随分出ていますので、このあたりの詰めをぜひお願いしたいと思います。大変だと思いますが、よろしくをお願いします。

あと29番、これについては先住民や遊牧民がいないんでしょうかということでご質問したんですけれども、前の道路のときには、この国の道路の建設のときには遊牧民がいるというようなことがあって、私もJICAのガイドラインを見ましたら、その地域全体を保護するという考え方に立っていたようなんです。それで、今回はこのご回答いただいたとおり、先住民、遊牧民はいないということですので、そのような地域全体を保護するという考え方は成り立たないかと思しますので、よろしいのではないかと思います。

あと、無登記の住民もそういう意味では多数居住するという状況にないと。ただ、いた場合にはそれなりの配慮を働かせていただければと思います。ありがとうございます。そういうことで29番まで以上であります。

では30番をまた申しわけありません、日比さんのほうに。

日比委員 これはステークホルダーダイアログでの女性の参加発言について、先ほど作本先生も少し触れられていましたけれども、非常に社会的慣習上難しい面もあるということとは確かにそうなんだろうなと思う一方で、「参加が実現しませんでした」で終わらせていいものかどうかというのはちょっと私も何ともわからないんですけれども、ちょっと「なるほど、そうですか」と言っちゃうわけにもいかないんじゃないかという気がしております。難しいのはそうなんだろうなと思うんですけれども、どうしようという逆にご相談というか、どうお考えかなというところなんですけれども。

原嶋委員 これはデサブの南でいろいろ今までステークホルダー、多分ほかの調査団、ほかの事業でもそういうことを……

作本主査 やっていますよね。そのときも女性はそういう地域ですから、女性だけを集めて集会をすとか意見交換するような、そういうような提案を前にさせていただいたことがありますけれども、男女一緒では絶対意見は出ないですよ。話すこと自体が恐らくよくないことでしょうから。

原嶋委員 今まで必ず人が変わっても出てくる。

須藤 この2回目というのは女性だけじゃないんでしょう。

三島 女性だけでなく、今回の事業の場合、特に女性ならではの問題が発生するであるとか、あるいは生活に密着した影響が生じるということが特に想定されませんでしたので、それほど無理に女性の参加をどうしてもといいますか、女性のために改めて開いてまでも女性の参加を促すということまではいたしませんでした。ただ、やはり男性と女性の間で、村の中でも情報の交流がいま一つうまくなされないというふうにも聞きますので、少なくとも情報だけでも女性に伝達したいという趣旨で、3回ステークホルダー協議がありましたけれども、そのいずれの回も発言していただかなくとも女性の方に何とか参加していただけないかということで働きかけを行いました。そのうち1回、主にはうまくコミュニケーションが恐らくできたということかと思えますけれども、1回のみ参加が果たされましたけれども、1回目と3回目につきましては、同様の方法をとったんですけれども、やはりコミュニケーションがうまくいかなかったりであるとか、窓口になった男性がちょっと難色を示すとかいうことで実現できなかったという経緯がございます。

作本主査 JICAさんのお仕事の非常にご苦労されるところですよね。この文化慣習はありますからね、宗教でも。恐らく家族の人がそういう公の場に出るんじゃないというぐらいのことは当然あり得ますものね。

日比委員 大変難しいところだなというのは重々わかりますが、最低限でもかくかくしかじかにより女性の参加が1回しかなくて発言がなかったけれども、事業を進める上では問題がないんだという説明とかがあるべきかなというふうに、そう書くとそんなんでもいいのかという話に多分なると思うんですけれども。

作本主査 実際やってみただけでも、難しいというような形で、しかも1回はコミュニケーションが成り立ったとか事実をそのまま書いておいていただければ。

日比委員 というふうには思いますね。

三島 追加しますと、2回目はその場での発言はなかったんですけれども、その会議が終わった後で主催者のほうに女性ならではのプロジェクトを推進してもらいたいといったような要請が口頭であったというふうにも聞いていますので、2回目については、それなりの効果はあったのかなというふうに考えています。

日比委員 その辺も多分記述していただいて、正式に開いた場以外の発言というのもこういう場合重要な情報源になるかと思しますので、少なくともその辺のもう少し細かい状況をレポートに反映していただければと思いますけれども。

三島 はい、わかりました。

作本主査 それでは、よろしいですか、30番。このあたりは本当に難しいところですね。我々の価値観を押しつけるわけにいかないし、かといってなければまた疑問が出るかもしれないので、難しいところですね。

では、次のほうに、あと3つほどですから、これで小休止ということにさせていただきますと思います。31番、作本ですけれども、これは私、ほかの案件でも指摘させていただいているんですが、この事業にかかわる問題だけじゃなくて、ほかでもやっぱり途上国でも今開発圧力という言葉がいいかわかりませんが、やっぱり開発の優先順位を先に置く、強めると、そういう傾向が出てきまして、JICAガイドラインとの間にこれも乖離状態が出ているというようなことで、その間でとにかく皆さん方お仕事をされている方が一番ご苦労されるかと思うんですけれども、この案件だけじゃないんですが、そのあたりの間の乖離を埋めるような努力というのをどういうふうにやっていくのか。むしろ助言委員会も含めての宿題だと私は思っているんですけれども、そういう時期に今我々の援助の理解というか対応の仕方が変わってきているんじゃないかと思うんですね。ですから、こういうことを一つずつ積み上げながら、日本はより質の高いメッセージを出しつつ動いていくということしか方法はないんじゃないかと思うんですけれども、このあたりの乖離についてどのように考えておられるか、ちょっと印象だけ教えていただければありがたいと思うんですが。

須藤 やっぱりここに書いてありますとおり、継続的に申し入れということ、この対応をお願いしていくということしかないと思いますので、本件につきましても、これから報告書の説明の調査団というので現地に入りますので、そういった機会、あと今後の事業化に向けていろいろファンディングをどうするかとかそういった話し合いも出てくると思うんですが、そういった場できちんと申し入れていくということをやって対応していきたい

と考えています。

作本主査 JICAさんの持っているガイドラインというのは世界に誇れるガイドラインだと自負しておりますので、ぜひそのあたりは大変でしょうけれども、ご努力をお願いいたします。

それでは、31番はそういうことで、32番はすみません。

日比委員 もう今の作本先生の31番と基本的には同じ内容でございますので、結構です。

作本主査 あと、33番なんですけど、これはちょっと突拍子もない質問で申しわけありません。ダムの寿命とかそういうようなことは例えば日本とほかの国で比べられるようなことはあったのかなということで質問させていただいたんですけども、ご回答を。

松下 まず、土砂状態、森林の多少などの現地調査というのは、まず現地立ち入り制限、地雷の汚染源だったりですとか、昔バトルフィールドだったので余り詳細な現地調査を行うことができませんので、森林の多少ですとか詳細な現地調査というのは行っておりません。それはプレフィージビリティという調査精度ですので、そんなに高精度の調査をする必要はないのかなと思って行いませんでした。

一方、ではどうやったら適切な堆砂容量を計測することができるかということで、まず日本のダム、ごめんなさい、先にまず現地のダムの堆砂実績がどうなのかというデータを調べようとしたんですが、それはありませんでした。それとは別に、では今ほかに計画されているダムの計画堆砂容量がどれくらいなのかというのを調べました。それと一方、日本での堆砂実績はどうかというのを調べました。それで比べまして、日本でいいますと、天竜川流域ですと例えば1,000立米/平方キロメートル/yearなどというのからもっと少ない200とか100とかというレベルもあります。いろいろあります。では、それでアフガニスタンの計画値というのはどうかというと、サラングダムの集水域と非常によく似た植生であり集水域の状況である、グルバハールの計画堆砂量が500立米/平方キロメートル/yearでした。その他のダムはそれより低くて200ですとか100ですとか、いずれのダムの傾向としてはそういう値でした。

では、今度は日本とアフガニスタンはどう違うのかと考えるときに、まず日本ですと森林があつたりですとか、雨は短時間に強度の雨があつたりとかすると。それで出てくる、強い雨で土砂は出てきますので、そういう意味では強い雨と森林がいっぱいあるという状況で、アフガニスタンは森林はないですけども、日本から見て古い地層で表面がかたいと。それに対して今度雨はまとまった雨は降らない。ぱらぱら降るか、あとは雪解けとい

うことは、余り地面を削るような雨は出てこない。ただし、森林がないので、全然出てこないというわけでもない。とすると、逆に何か比べにくいなと思いました。日本は森林があるけれども雨が強い、こっちは森林がないけれども雨が弱いということで大体同じぐらいなのかなと考えて、結局最終的には近傍のダム計画で一番大きい値で、なおかつサラングダムと非常によく似た地質、集水域の状況であるグルバハールの値を採用しました。

一つその次に余裕を見ているのは、グルバハールは集水地内に大きな断層が幾つも、活断層が通っています。サラングダムは通っていません。ですので、ちょっと500は本当は多いのかもしれないなと思いながら、その辺はプレフィージビリティスタディということで余裕を見てもいいかなと思って、それを採用しました。

作本主査 私も今ご説明いただいて、これだけダムをつくるに当たって前提条件が違うのかなということで勉強になったんですけども、例えばこういうときに植林活動を相手国に提言するとか、そういうことは無理な注文なんではしょうか。ダムの重要なことだけしか私は当初考えになかったんですけども、植林活動をやると、そこで水をより確保できるとかそういうものでもないんでしょうね。

松下 水を確保というと。

作本主査 水を確保するというか、地質的に厳しいんですよ、土漠ですから。

松下 地質的に厳しいかと思えます。もともと木が生えない土地ですので、川沿いしか木が生えていないんですね。

作本主査 土漠を私も見つけたことがあります、大変な場所ですね。わかりました。もう既にこういうことは検討された上で、ダムのこの堆砂計画というか、重要なことを考えておられるということで勉強させていただきました。ありがとうございます。

原嶋委員 1点だけちょっと教えていただきたいんですが、ここには載っていないんですけども、さっき埋渠の施設のところがあって、その下にハンティングプールと何か農地がありましたけれども、あそこの農地は灌漑というか、農地の水はどこから引いてきているんでしょうか。地下ですか、それとも河川から。それはどこでしたか。どこが埋渠でしたか。

杉山 ここが埋渠なので、こういうふうに……

原嶋委員 ずっと上にいくんですね。

杉山 はい。このあたりで、ここが一番低い段丘面で、この段丘崖沿いに湧水がたくさんございます。それから、上にちょっと……

原嶋委員 湧水というのは表流というか……

杉山 地下水の湧水ですね。

原嶋委員 地下水の湧水。

杉山 湧き水です。大湧水地帯です。

原嶋委員 地下水から出ているんですか。

杉山 ここに段丘崖がありまして、これで出ています。それから上のところですね。これはまだちょっと水質は新しいんですが、これも非常に安定した湧水が畑のわきのあたりからかなり出ておりまして、こういう水路ですね。これに湧水が集まっております。その水ですね。それをハンティングプールで。

原嶋委員 カルティベーター・ラン、黄色ですね。

杉山 この水色がハンティングのプールで、一部は少しゴルバンド川の上流側では河川から水を引きて、水をためております。それから、この河川敷も広大なんですが、この中も毎年砂礫を動かしてハンティングプールをこの中にもつくっております。ですから、この湧水の水、それから上流からの河川の水ですね。その水をハンティングプールに。

原嶋委員 この施設をつくるからといって、その周辺の土地利用を変えるという予定はないわけですね。

杉山 ないです。集水埋渠は河川敷に設けますので、ただし、一部管理用道路が。

原嶋委員 簡単に言うと、そこにある農地をどかさうとかそういうことは考えていらっしゃらないということですね。

杉山 考えていません。一番地元を受け入れやすいのはそれだろうと。

原嶋委員 もう一つは、ほとんどが湧水を使っているということで、結局地下水をどこかでとることによって、その湧水にどういふ、それはシミュレーションの問題なんでしょうけれども、そこがやっぱり一番答えはなかなか出ないんでしょうけれども、難しいところですよ。

杉山 ここは湧水地帯ですので、水が集まり出るところで、この辺に井戸を掘れば、実際試験をするときも自噴してまして、井戸を掘ればたくさん出るのはわかっているんですが、地元の方はやはり自分のところに出る水をとられるというのは非常に抵抗がありまして、我々はもう使い終わった水が川に出たところで、そのところに施設を設けて取水するというので地元の人に納得を。

原嶋委員 埋渠といっても、その地下に直接ではなくて、一回出たものをとるという形

になるんですか。

杉山 ですから、河川の河道に入った水を取水いたします。ですから、上流から流れてきたもの、それから横の湧水から流れてきたもの、それが集まって水流になっておりますから、その下に集水埋渠を入れてとると。

原嶋委員 表現としては地下水開発事業ということになっていて、ちょっとそこにこだわり過ぎちゃっていたんですけども、最終的な取水口というのは、もう河川上に……。

田中 河川の下、地下に。

原嶋委員 直接また地下水の道に差し込むという言い方はちょっと言葉がいいかどうかわかりませんが、そういう形じゃなくて、一回出たものを河川のところでとめて、いわゆる日本でもありますけれども、河川の取水口と。

作本主査 河川における表流水の部分と、河川にまた地下水というか地下も掘る可能性もあるわけですね。

杉山 はい、両方、地下に直接河川にも出ていると思います。

作本主査 川を流れている水と考えてよろしいですか。

杉山 基本的には河川の水、伏流水をとるんですが、このもとは横から来る地下水も含まれていると。

須藤 河川の川床のさらに下に埋渠を置くので、要は河川の水が川床に浸透したそれをとるとのことなので、地下水と言っても。

原嶋委員 そういうもの、集水埋渠とかという言葉が英語で出てくるので。

杉山 こういうイメージです。

原嶋委員 そういうイメージ。簡単に言うと、先ほど言った既存の灌漑に影響しないかということをお心配しているだけなんですけれどもね。

杉山 すべて余り水だけのところでとろうということですので、使い終わった水だったらとってもいいと地元の方はおっしゃる。

原嶋委員 そういうスタンスですか。わかりました。

作本主査 わかりました。どうもありがとうございます。あと何かご質問があれば。よろしいですか、こちらのほうからは。

それでは、3時34分ですけども、10分ほど休憩でよろしいですか。では、小休止ということで、3時45分から再開させていただくということで休みとしたいと思います。

午後3時34分 休憩

作本主査 では、すみません。45分になりましたので、再開させていただきます。

それでは、今度は今出していただいたこの項目をまず字句の上だけで、あるいはダブリとかそういうことを含めて検討していくということにしたいと思います。全体の数は比較的少ないので、まず上のほうからやっていくということによろしいでしょうか。よろしいですか、今のこのやり方で。

でしたら、まず最初に日比さん、これは。

日比委員 今のというか、原嶋委員もおっしゃっていた整理をどういう形で。なので、私のこのコメントが一番いいとは思えませんので、多分その整理をしていただければ私の疑問は解消されるので。

作本主査 ただ、恐らくこれを読まれると最初にぶち当たる、わからない内容がまさにこの日比さんの質問で原嶋さんの。

原嶋委員 代替案の検討という感じじゃないんですよね、実は。

日比委員 だから、この3つのどこかほかであるんですか。どういう整理をどういう言い方がいいのかちょっと私もぱっと出てこないんですけれども、私は何か単純に混乱してよくわからんと。

作本主査 3つのそれぞれ進捗状況によりますよね。我々としてはパンジシールを進めたいと。そのときにここで比べることをやらなきゃいけないのか、もうパンジシールの長短だけを議論していけば前に進めるのか。そのあたりのちょっと交通整理のうちで解釈できればというふうに思うんですけれども、同時スタートしていけばいいんでしょうね。

吉田 すみません。ちょっと補足情報なんですけれども、今回のマスタープランをする前に既にカブル首都圏の開発のマスタープランというのを既にJICAで行っておりまして、その中でパンジシールの扇状地からの湧水の開発が一番、その後にダムが来る。それ以外の水源も含めて調査といいますか、優先順位の検討というのは行っておりますし、その中でほかに調べた水源で先ほど調査団のほうから少し補足がありましたカブルの既存首都圏のほうで使うですとか水質の関係でフィージブルではないですとか、そういった検討も行われた上でのこの3点の熟度の違う検討が今回の事業で行われていると。そういうステータスですので、この3つがまっさらな状態から調査をしてパンジシールが来ましたというものではないというのは念頭に置いていただくとありがたいかなと。

作本主査 そうですか。それを今もう既に検討したことをもう一回やる必要はないと思

うので、この出発点はもうできているわけですね。JICAのマスタープランを通して。

吉田 ですので、優先順位があった上でのパンジシールはだからこそのEIAをやっていると。JICAの今回の調査の中で。それに比べて優先順位が落ちている2つに関しては、今回ちょっと優先順位のレビューも一応事業の中で行っているものの、優先順位が落ちたことが確認できた上でIEEなり既存の調査のレビューだけを行っていると、そういう対応の違いはございますので、その点がお送りしたDFRのところから読み取れなかったということであれば、その追記をすとか、そういったことは助言としてはいただければ当然JICAとしても対応いたしますけれども、その根本自体の記載がゼロから検討するということはもう既に行われているという状況です。

作本主査 私どもこの案件だけをドラフトファイナルということで最後ですから慎重にやらなきゃいけないこともありますけれども、同時に今のマスタープランの中で優先順位がもう定まっているということになれば、議論の出発点は変わりますよね。まさに日比さんのこのところはあったほうがいいのかないかなというふうに思いつつ整理していただければ。

日比委員 今ご説明いただいたような内容があるとすっきり。

作本主査 ほかの人は恐らく助言の内容だけを紹介したら、あの場で、全体会議でお読みになったときにどうなっているんだということになるでしょうから、今のお話はとてもありがたいですね。

日比委員 と思います。

作本主査 ある程度優先順位はかたまっているんだと。その上でこのパンジシールをもう一回他と比べながら長短を見比べているんだと、そういう出発点にしていただけると議論は無駄がないですね。今のを何かうまくまとめる方法はありますか。ここで回答の中にむしろ入れ込むということも手ですよ、助言の位置に。

日比委員 ちょっと質問がどういう形にすればいいのかもよくちょっとわからないんですけども、何と言えればいいんですかね。

作本主査 日比さんから教えてくださいということになっていきますけれども、それはいいんですが、教えていただいた内容でもって順番を交通整理しておくというのは、むしろあったほうがいいのかもわからない、助言には置けないにしても。何かいい作文ないですか。

日比委員 コメントが「教えてください」なのも変なので、異なる理由を説明してくださいとかにしましょうか。

作本主査 優先順位とかではおかしいですか。

日比委員 どうすればいいんですかね。

作本主査 また後でもう一回戻りましょうか。とても重要なところでしょうから。それでは、1番は後でもう一回確認させていただくということで、2番のほうに。

原嶋委員 2番は助言としては特に必要ない。

作本主査 そうですか。では、ここはとるということで。

原嶋委員 3番も特に今のところとかかわりますけれども、特にこれを残すということはないです。

作本主査 4番のところ、これもニアリーイコールのところですけども、これもご回答いただいた内容で水量のお話を聞きましたので、これで特に私のほうからはありません。

5番なんですが、作本ですけども、これについてはおざなりになるかもしれませんけれども、ダム建設、扇状地からの取水に伴う水流の経路変化から生じる、ちょっと文章、すみません、生じる環境社会影響には十分な配慮と調査を行うことということで、ちょっと一般的なこともかもしれませんけれども、どこかにこれを入れておいたほうがいいかなと思います。よろしいでしょうか。

吉田 すみません、もう一度言っていてよろしいでしょうか。

作本主査 ダム建設、扇状地での取水及びこれに伴う、「及び」はおかしいかな、「並びに」かな、並びにこれに伴う水流の経路変化から生じる環境社会影響には十分な配慮と調査を行うこと、文章になりましたかね。十分な配慮と調査を行うこと、余り包括的で焦点が定まっていない文章ではあるんですが、今まで話していただいたような内容が包括的に入るという感じでいいと思いますけれども。

吉田 すみません、扇状地での取水にこれから環境社会配慮影響の調査を行うということになると、すみません、今回EIAをパンジシールのほうについてはやったと。それで、例えばこの内容からではこれが不十分だというふうに読み取れますので、そういったことが趣旨であればもちろん残すんですけども、JICAのほうでつくったEIA、これではだめだというのが助言委員会のほうから……

作本主査 そういうことはないんですけども、ただ、幅広くいろんな今回複合的な影響が出るのではないかと想定できるものとできないものがちょっと科学的な観点じゃないですけども、あるんじゃないかということで包括的な内容をちょっと入れたんですが、特に今EIAの出された調査結果が不十分だとかそういうつもりは毛頭ありません。

原嶋委員 全体としては3つに分けたほうがいいですよ。だから、その3つというのは

パンジシールと、2つでもいいんですけれども、パンジシールとその他と分けないと、それぞれ熟度が違うので。

作本主査 それぞれについて熟度が違うから。

原嶋委員 一緒にしちゃうと今おっしゃったようなことが出るので、同じような趣旨でコメントを書くにしても、ちょっと.....

作本主査 そうですね。分けたほうがいいですね。では、パンジシールとその他で。

原嶋委員 これは多分両方にかかっているんで、同じような文章を2つに分けて今おっしゃったようなことで状況が違うので、それによって表現を分ける必要があるでしょうけれどもね。とにかくまず前提としては、その報告書のほうは中身が分かっているわけですから。

作本主査 すみません、環境社会配慮の前に「複合的な」とちょっと入れますか。そうすると、かかわった関係する部分だけで複合的な環境社会配慮には十分な。そうすると、それぞれについてではなくて、それに共通にかかわるような当初の私の質問に入れていた、後半で入れていた内容ですけれども。これでEIAの報告書をつくっちゃったことと、まだそこは不十分だと言うつもりは私も全くありませんけれども、ちょっと大風呂敷なので特定されていないということが考えられるんですが。

原嶋委員 あるいは今はこのままにしておいて、また細かいところで調整する。多分これから出ていると。

作本主査 もしほかのほうでこれを埋めてくれれば、むしろこれは要らないかもしれません。ありがとうございます。

次の6番、これは4割、3割の話ですから不要です。

7番、これもちょっとIUCNのデータで合計12種類の動物と鳥がいるというようなことが限定的に書かれているんですが、調査は難しいということはわかっているんですけれども、こういうような場合に分布状況、生息状況を調査するというようなことはどうなんでしょう、可能なんでしょうか。不可能なことを言ってもしょうがない。

原嶋委員 これはダムですから、もしやろうとすればやっていただかないと、そのEIAの段階になるので。ダムですよ。

作本主査 EIAでいろんな資料をベースに使ってもできるわけですね。では、すみません、これを若干残させていただいて、野生生物と希少生物の生息分布と状況について十分な調査を行うこと。野生生物と希少生物。

吉田 すみません、ですから、これも原嶋先生がおっしゃったところと関連して、ダムについてというふうに。

原嶋委員 もともとの助言が何について助言しているかちょっと確認したほうがいいですよ。それによって変わってくる。

吉田 そうですね。助言2とこれは前の助言の議事録から読んだものなのですが。

原嶋委員 ダムは当然必要になってきますよね。

日比委員 現状には全部含まれていますね。地下水開発事業、サラダム、グルバハールダムが流域全体に与える公的な環境影響を評価し、環境社会面に配慮した適切な開発計画を策定する。

原嶋委員 地下水については一応今回評価が出ている。

吉田 今回のEIAのどこが不十分ということであれば非常に我々としてもどういうことかというのがわかるんですけども、そこではなく、包括的にと言われてしまうと、今回調査結果ですので、不十分なところがあればご指摘いただきたいですし、こちらの対応結果で書かせていただいたとおり、ダムについては今後JICAとしても調査をやります。

原嶋委員 これEIA報告書ということは、地下水事業のほうですよ。29ページということですよ。であればダムじゃなくて地下水の資料でIUCNの指定が要る。

作本主査 私がなぜこれを入れたかということ、29ページのEIAの報告書が同じ区域を全部大まかに広く囲って置いて12種類の動物がみんな影響を受けるかもと、そういう書き方で四角でくくっている地域は全部一緒なんですよ。この図を見たときに、これでは特定が足りないだろうと。

原嶋委員 これはでも地下水事業ですよ。報告書そのものがそうですよね。

三島 EIAに示させていただいているその図は、今回取水地だけではなくて導水路の施設も全部事業として含まれますので、このカブールから取水地までに至る全域のエリアで何か生息する希少種の可能性があるかどうかということで整理させていただいたものなんですけれども。

原嶋委員 では、特定はされていないと、むしろ。

三島 そうですね。実際には影響が生じるとすれば取水地のエリアかと思えますけれども、そこについては特に地元の方に聞いた範囲では貴重な生物がいるということではありませんでしたので、今後むしろダムのほうでダム湖によって広域的な水没が発生しますので、そこに貴重な生物の生息地が含まれないかどうかといった観点で調査する必要はある

かと思えます。ただ、今回のパンジシールの取水については、特に生物のハビタットを破壊するという点にはならないかと思えますので、その点は区別されてもよろしいかと思えます。

作本主査 新しい生息地が生まれるかもしれないですね。

三島 ダムですか。

作本主査 ダム湖ですけれども。既存のものを守るだけじゃなくて、これから生まれるダム湖についての生態系、そこまで予測しなきゃいけないんですかね。

原嶋委員 ダムに対する助言はEIAを、今その前提としてIEEでしっかりと調べていただいて、EIAをまたやるとすれば、そこでスコーピングして、またファイナライズするようになってくるから、言い出すと切りがないというか。

作本主査 もうEIAはこれ、できているんですよ。

原嶋委員 いや、ダムについてはできていないです。IEEの段階なので難しいよね、どこまで重要か言い出すと……

作本主査 言い出したら切りがないですね。

原嶋委員 言い出したら切りがないし、思いついたところだけ言うということも難しいんでしょうけれども。多分実際ダムのEIAをやり出したら、鳥のことはやらなきゃいけないことはもう確実ですよ、それはもう。それ以外にもたくさんあるわけですよ。その按配をどうするかと。

作本主査 按配をどうするかということですね。

原嶋委員 もしやるとすれば、またスコーピングをやったり何とか、もしやるとすればね。

青木 JICAが協力準備調査をすると。

原嶋委員 だから、ちょっと失礼な言い方ですけども、今のままでよしとするか、もう少し突っ込んで次の段階を含んでどんどん助言をしていくか、そこはちょっと按配が難しい感じがいます。

作本主査 ただ、私がちょっと気になったのは、くどいですけども、この書き方がちょっと余りに簡単過ぎるんじゃないかと、そういうイメージを持ったものですから。

原嶋委員 そういう意味で今の点だけ申し上げれば、今調査団の方がおっしゃったとおり、一応報告書を読んだ限りでは取水の段階で取水口とか取水施設の周辺で鳥類とかに影響がないということは読み取りにくかったので、そこをはっきりしてほしいという助言を

させていただくというのでいいと思いますけれどもね。確かに私もそれは感じて、さっきちょっと質問しましたけれども、地下水の動きというのはちょっと報告書を見ただけですけれども、ごめんなさい、能力の不足もあるかもしれませんけれども、ちょっとわかりにくいところがあるので、今の作本先生のところだけ焦点を当てれば……

作本主査 何かいい文案があれば教えてください。

原嶋委員 パンジシールというところに限って申し上げれば……。

日比委員 私もこの11番は基本的にパンジシールの生物生態系への影響をさっきちょっと議論しましたけれども、だから、そういう意味では一緒にまとめて。

作本主査 では、11番とまとめる形にしましょうか。

日比委員 この扇状地における、EIAのほうでもワイルドライフのところはこういうデングジャルバングルスピーシーとかがありますという。

原嶋委員 では、パンジシールの生態系への影響についての助言を1個入れるということで、ちょっと文面はあれですけれども、それが1つの項目として、内容的には7番の鳥類、動物類と11番の言葉を少し。

作本主査 これからEIAの報告書に反映させるということは可能なんですか。ドラフトファイナルまで出ていて、EIAを行った。追加なんていうことになる。

原嶋委員 それはできると。

作本主査 それでしたら、パンジシールにかかわる野生生物と希少生物に関しては調査の上、EIA報告書に反映させることとか、そんなことで。

須藤 ここの部分はこういった生物がいて影響はないということは。

作本主査 12種類ですよ、四・三、十二。IUCNのデータ。

三島 それではなくて、これは現地での調査をして確認した水生生物です。

作本主査 そうですか。何かIUCNのデータで合計12種類となっていたんですけども。

三島 それはまた別途スクリーニングして抽出した12種類で、これはピンポイントで水源地での今回の調査の中で確認した……

作本主査 調査されているわけですね。

三島 はい。

作本主査 これは我々のここのところと同じになりますか。

日比委員 すみません、今EIAレポートを再度。

作本主査 これEIAではないよね。

三島 EIAです。

作本主査 EIAですか。

須藤 72ページのあたりですね。

片山 71から76がパンジシールの扇状地で実際に……

作本主査 この写真ですね。そうしますと、このワイルドライフではもうこちらのこういうくくった図だけじゃなくて、個別に生物に当たられたと、調べられたということによるしいですか。

三島 水生生物については調査を行っています。

作本主査 鳥類、鳥のほうは。

三島 鳥類については、地元の人に図鑑を見せまして、この中のどれがいますかということリストをつくりました。

作本主査 そうですか。では、その調査内容というのはこちらに含まれているというふうに考えてよろしいわけですね。全くIUCNの12種類だけじゃないと。

三島 はい。

作本主査 わかりました。それでしたら、今の段階で私のほうは……。

原嶋委員 鳥類のことは触れておいてもいいんじゃないですか。

三島 鳥類は確認されると言われる種類を全部リストにしておりまして、これは貴重種だけではなくて一般的な種類がほとんどです。

作本主査 では、ちょっと後で日比さんのところの生態系とどのような束ね方をするか検討させて、残させて、まず宿題ということにさせていただいて、7番のところでは一応これ、とることにさせてください。

次の8番は、これは括弧書きのところ(5)、(6)が見つからなかった私の落ち度ですから、これはとるということにさせてください。

9番、これは40ヘクタール、この話がさっき出ましたよね。これも問題ありません。

原嶋委員 ただ、これは土地利用の関係と権利関係を。

作本主査 調べるというようなことがありましたよね。

原嶋委員 あと、その居住関係かな。これから確認されるということ……

作本主査 あったほうがいいですかね。

原嶋委員 取水施設、ポンプ場、用水地、ちょっと言葉はあれですけども、収用する土地の利用状況については確認していただく必要がある。

作本主査 そういう形で。そうですね。

原嶋委員 ちょっとそういう、これは残しておいていただいて。

作本主査 わかりました。

原嶋委員 10番は一応これ、残しておいていただいて、結果的には問題ないということであれば、多分報告書にはほとんど言及がなかったので、少し追記していただければいいと思います。助言としては残しておいていただいて。

作本主査 あと11番ですね。11番が生態系。

日比委員 もう一度EIAも見ているんですが、さっきもありましたけれども、調査した結果の評価をどう記述するかということだとこの時点では思うんですけども、今EIAをもう一回見せていただいて、いまいち流量の変化云々と今いる確認されている生物種とか生態系の状況で、その結果、その生態系にどうなるかの評価は103ページですかね。**Impacts on Ecological Condition**という形で書いていただいているんですが、さっきの議論もあったんですけども、私からのコメントとしては、これで本当に大丈夫ですかということなんです。surface water flow will not be affectedと書いてありますけれども、でも、全くないわけじゃないんですよね。だから、本当にsurface waterはアフェクトされないでしたか。これは扇状地の話、扇状地のもちろん地下で取水する。

原嶋委員 地下ではない。

須藤 限定的ではありますが、そこは。

日比委員 ありますよね。というので、さっきもありましたけれども、ここの記述で全くないと言い切れないんじゃないかということ念頭に置いてもう一度、再調査をするということではないと思うんですけども、調査で得られた結果の分析、考察をもう一度検討していただけないかなということになるかなと思います。ですので、ここは扇状地の地下水取水による下流域というか流域ですかね、下流も含めたということになると思うんですが、流域の生態系への影響の評価を再検討することという形でいかがでしょうか。

吉田 すみません、例えば再検討をどういうふうにといい形で、例えば今おっしゃったようなその周辺の生態系調査の結果ですとか、こういった種がいるからみたいなことが先ほどの議論であったかと思うんですけども、こういう視点からというところを入れていただくと、ファイナルレポートへの作業の仕方として、調査団としてはやりやすいと。

日比委員 具体的なところは当然その地域、その種によって変わってくるので、今ここでそれぞれについての専門でもないの言いにくいんですけども、どう言えばいいのか

な。どう言ったらいいんでしょうかね。

作本主査 流域への影響の有無。

日比委員 影響のある、なし、程度。ここで私が一番言いたかったのは、影響、ないならなくてももちろんそれに越したことはないですし、それでいいんですけども、その影響がないという結論の出し方のところで、単に流量への影響が少ないからだけだと、この生態系への影響の片側からしか見ていないと思うんです。その流量への影響、小さい影響であっても影響があると。それが生態系側にとってどういう影響があるのか、ないのかという評価が今なされていないと思うんですよ。あくまで流量が全体に対して小さいから、こっちは多分影響がないよねというふうに評価されているように読み取れたんですね。そうじゃなくて、その影響によって生態系としてどんな影響があるや、なしやと。

原嶋委員 これ報告書に、僕はちょっとコメントを書いているんですが、実は報告書を読んで一番気になるのは、すべての項目が地下水の水位とかバランスを変数として考えていて、それが問題なければ問題ないというロジックで全部格好よく書いているんです。見るとわかるんですけども、だから、そうするとそこで読んでいけば、ちょっと何となくもやっとしたものを感じるんですね。ごめんなさいね。多分だから結局、地下水の水位とかウォーターバランスのシミュレーションに依存するけれども、それはシミュレーションの結果問題ないから問題ない、ちょっと全体としてそういうことで、すべてのマトリックスがそれで書いてあるから、そういうふうに読んでいけば、そこでちょっとだんだんフラストレーションを感じることは事実ですね。だから、そう言われると、ではそこが狂ったら全部狂っちゃうし、逆にそこはなかなかやっているほうも地下水の挙動、シミュレーションは多分相当難しいし、率直に言って当たるとも限らないし、当たらないとも限らないわけですから難しいので。

日比委員 そこです。すみません、ありがとうございます。

原嶋委員 だから、私もちょっと書いたのはそれなんです。マトリックスを全部その注釈というか依存条件が書いてあるんです。多分読んでいけばそうなっちゃう。書いているほうは別に悪意はないと思うんですけどもね。だから、そこは難しいですね。

日比委員 そうなんです。今のまさに原嶋先生におっしゃっていただいたことと、確かにまさに変数の変化量が小さいのかもしれないですけども、その変化量に対して影響が大きい小さいかというのは変数だけで決まるものではなくて、ただ、そのelasticityにもよる、どれだけ反応するのか、しないのか。ちょっとのことで大きく反応する種とか生態

系もあるかもしれないですし、おっしゃるように全然大丈夫ですよという場合もありますし、あるいはある閾値を超えたら突然このバランスが崩れるということも可能性としてあるわけですね。だから、その辺が今の報告からだ、という分析の結果影響がないとおっしゃっているかというのがちょっと読み取れない。あくまで変数が小さいですとしか書かれていないというところが気になるんですね。多分おっしゃるように、最終的にはそんなに影響はないんだろうと思うんですけども、それを今の……

原嶋委員 地下水は難しいよね。

作本主査 水量が限定的になっているから。

原嶋委員 地下水は僕、専門じゃないから難しい。

吉田 今の議論を踏まえて案文、こういう形でちょっと書かせていただいたんですけども、ちょっと見ていただいてよろしいでしょうか。下流域への生態系への評価を流量の変化に加えて現地で実施された生態系調査の結果を踏まえて、より丁寧に分析を行い報告書に反映させることというような趣旨かなと受け取ったんですが。

日比委員 そうですね。私としてはこれで。

吉田 こちらで委員の皆さん、あとは地球環境部のほう、特に異論がなければとりあえず議論はこのまま進めたいと思います。

作本主査 丁寧にということが……。

杉山 小さいと思うけれども、影響の程度は、つまり今の調査をしましても影響の程度は不確かだというふうに書かざるを得ないと。

作本主査 読んでいる人にいろいろ不安を確かにかき立てるとのことですね。

石田委員 現状でわかっている生物はいるんでしょう。どういう生物がいると。そのさっき日比さんが言われた、ちょっと追加作業になりますけれども、日比さんが先ほど言われたelasticityという弾力性だとか、どの程度変化があれば、例えば温度変化にとても弱い種類とかがいるわけですね。ちょっとだけ調べていただいて、それは何か例として挙げていただくくらいしかできないんじゃないでしょうかね。だから、全部やろうと思えば、elasticityから含めて反応まで全部やろうと思えば、また調査しなきゃいけない。そんなことはできないから。ただ、そこを具体的に挙げていただくことで丁寧にという中身が確保できるんじゃないでしょうか、少しは。難しいです、本当に。これを開発分野でやるというのは。ただし、やらないとやっぱり大変なこともあるということも懸念なので。ただ、種がもしわかっているのであれば、その種の文献をちょっと調べていただいて、例えば生息

温度とかを調べている人は結構いるんですよ。生息温度がこれだけ変わると、もうこの種は生きていけないとか、生産量が変わるだとかバイオマスが変化するとかいろいろあるので、それを調べるのは大変ですけれども、それを1個か2つぐらい例示して挙げるだけでも報告書の信頼度は上がるかもしれませんね。わかりませんが。ここは本当に悩ましいんですよ。どこまで調べていただくかというのは本当に悩ましいと思います。

原嶋委員 とりあえずこうしておいて、次に進めて、また後ほど。

作本主査 それでは、今11番のところを議論したと思いますので、12番も今一緒に議論したと。

原嶋委員 それはダムのことなので、ダム2つについては、いずれにせよEIAをもし正式にJICAが関与して実施するのであれば、もうしっかりとしたものをやっていただく必要が、当然今はやっていただくんでしょうけれども、12から16はダムですよ。2つのダムと……

日比委員 そうですね。ここは……

原嶋委員 ダムのIEAを実施する場合には特に次の点に配慮することということぐらいにして、幾つか日比先生が強調された項目を挙げておくということですね。導水管の影響とか。

日比委員 この中の12はもうとってもいいかなと思います。

原嶋委員 いずれにしろ、地下水の事業よりもダムのほうが影響は明らかに大きい、住民移転もかなり大きいので、もしやるとなれば全然もう一度手続をちゃんとやり直しになるんでしょうけれども。ただ、12から16は何か2つのダムがEIAの段階に移るということになれば、次の点についてきちっとやっていただくと。先ほどちょっと作本先生が最初におっしゃったこともダムにかかわるものがありましたよね。

作本主査 そうですね。最初の。

原嶋委員 何か重なっているところはありましたか。

作本主査 重なっているところがありますね。

原嶋委員 またそれも盛り込んでいただくと。

作本主査 では、7番だったと思いますけれども、これもダムに係るということで生態系、一緒に議論していただいてよろしいですかね。一応今の方式だけでよろしいですか、ここでは。何か文章、案が見つければありがたいんですけども、12からダムにかかわるEIA実施において次の点を。

日比委員 この中の特に特出ししていただくならメタンの発生、上下流域、あと一応導水管ですかね。その3点をここで書いていただければ、それで結構です。

作本主査 今回の生態系という言葉は入っていましたか。今の3行の中に。

日比委員 一番上の上下流への影響というところがその生態。

作本主査 影響の前に何か生態系への影響とか。

日比委員 はい、生態系への影響。

作本主査 大体生態系への影響というところに先ほどの鳥とか何かを入れさせていただくということで、メタンと導水管、この3つご指摘いただいたのを留意することということとよろしいですか。

原嶋委員 サラダダムと両方ですよ、可能性としては。

作本主査 ほかのダムをここで.....

吉田 13、14がパート3、サラダダムのほうに係るコメントだったので、こういうふうにしていただきました。

日比委員 それはそういう意味では共通と見ていただいてもいいと思います。

原嶋委員 ここではとりあえずそうして、要はだから、3つのうちの2つですよ。現在の報告書ではIEEの段階しかしていないものについて、もしEIAの段階に移すなら。

作本主査 そうすると、対象は3つにしておくんですかね、網をかけておくところは。

原嶋委員 2つですよ。

作本主査 もうEIAが終わっちゃったものがあるから。

原嶋委員 いや、EIAが終わったのは別です。

作本主査 別として。そうすると、サラダダムとグルバハール。そうすると、もう一つのダムについては、これを行う予定、EIAを行ったダムについては、これはもう全くクリアされているというふうな逆に。

青木 2つしかダムがないですよ。

原嶋委員 それはグルバハールダム。

作本主査 そうか、あちらはダムじゃないです。

青木 そうですね。

作本主査 はい、わかりました。

青木 ちなみにこの助言の反映先が報告書となると、いわゆるEIAを2つについてやるわけではないので、やりましたということではなくて次への提言あるいは留意点という項

目があればそこで記載して……

原嶋委員 もしやるとなればということですね。だから、IEEとしては、それなりにこれはこれでよしとしてもということでもいいと思いますけれども、限界はありますけれども。

作本主査 この2つのダムについてはEIAの際に気をつけてくださいという形でお願いすると。

原嶋委員 多分結構大きいですね。この地下水より大きい事業です。

作本主査 それでは、今16番まで終わったということで、17番、これ水利のことですけれども、これはちょっと影響の問題が起こり得ますので、一応形だけでもこれを入れておく必要があると思いますから、ということでちょっと冒頭に取水量に関し、パキスタンとの間に……。

原嶋委員 これはダム、地下水も関係にあるわけじゃないんだよね。

作本主査 地下水でも取水は取水なんじゃないの。あるいは汚染のところを出すと。

原嶋委員 地下水の場合には、表流水と地下水は国際法上の多分位置づけが変わってくるんですよ。

作本主査 地下水は確かに切りがないわね。

原嶋委員 表流水の問題はさっきちょっとおっしゃっていましたが、パキスタンとかの問題になると思いますけれども、地下水の場合には、明確に海外の地下水にもう直接明らかにダメージが起きるようなことがあれば国際法上の問題になり得るけれども、地下水の場合にはなかなか権利が主張しないですね。表流水の場合は明らかにつながっているので、主に今の問題はダムの問題になりますよね。

作本主査 ダムの問題ということで、そういう意味ではそこをぼやかして、取水量でよろしいですか。取水量に関し、パキスタンとの間に国家間合意がないとされるが、国をまたがる国際河川とも言うべきものであり、ちょっと間を使わせてもらいますが、国をまたがる国際河川とも言うべきものであり、越境の水質汚染や著しい取水を あと文章を使っていますけれども 行う場合、世銀などとの交渉は継続すること。

吉田 世銀と交渉というのは。

作本主査 世銀に間に入ってもらってということですよ。そうでもないんですか。直接世銀がこの間で動いているという説明が何か1ページに入っていた、世銀を入れないほうがいいんですかね。

原嶋委員 世銀が入るとは限らないですよ。

作本主査 入るとは限らない。では、むしろそれを除いて、目に見えた形の交渉はないんですよね。

原嶋委員 それはケース・バイ・ケースでしょうね。

作本主査 国家間ですからね。

原嶋委員 取水に当たっての国際紛争の予防というのをアセス、場合によってはさっきのところに入れてもいいかもしれませんね。取水に当たっての国際紛争、国際河川からの取水に当たっての紛争の発生を未然に防止するように。

作本主査 配慮すること。

原嶋委員 そうということですね。

作本主査 地下水は。

原嶋委員 領土の下からという考え方、難しいね。

青木 そこまで動かないです。

原嶋委員 明らかにここで地下水をとっているのが向こうで減らしたとかそういうことははっきりしていれば別ですが、なかなか証明は難しいです。とりあえずそんな感じで、余り具体的な手段まで特定しても……

作本主査 それは具体的に言ってもこんなところで国際交渉できるわけじゃないので、国際河川からの取水に当たっての紛争を予防するよう、予防を頭の中に入れてくださいということですね。予防するよう留意する、日本語ではおかしくないですかね。

原嶋委員 紛争を回避する、紛争を予防でいいんじゃないですかね。

作本主査 紛争予防、とりあえずではそれで。

原嶋委員 とりあえずそれで。

作本主査 ありがとうございます。では、時間をとってすみませんでした。

原嶋委員 18番はそのままですね。あと、19番はやっぱり……

作本主査 そのままというのは。

原嶋委員 文章はこのままで結構です。要はやっぱり干ばつの際の問題、既に干ばつの際の対策については。あと、19番は結局重要なのはモニタリングなんですよね、地下水については。結局すべてがそこに依存しているわけです。地下水の挙動に予定しないことが起きたときには、結局すべてがあれなので、結局モニタリング、このままこの文章を生かすとすれば、地下水の取水による水位や水バランスによる悪影響を及ぼす可能性が否定できないので、継続的なモニタリングを提案することとか、そんなふうなことですね。

あるいはその体制をつくることを提案するとか、ちょっとその辺はお任せします。要は四、五年でやめますとかというんじゃないので、この答えでわかりましたけれども、永続的に多分やっていただくということになってくるかと思います。

作本主査 ありがとうございます。では、19番はそういう形で。

原嶋委員 20番は特に結構です。

作本主査 結構というのは……

原嶋委員 助言として残さなくて結構です。

作本主査 残さなくて。では、20番はとる。

原嶋委員 21も結構です。21も削除で結構です。

作本主査 21番、削除。すみません、次が魚道確保なんですけれども、確か日比さんのところにも魚道がありましたよね。

原嶋委員 これはダムじゃないですかね。

作本主査 これはダムそのものですね。

原嶋委員 23もダムですよ。

作本主査 23もダム、そうですね。魚道への影響。

原嶋委員 地下水の取水施設というのは、河川は横断しない。もうこっち側から来る。

片山 河川とおおむね縦断方向で。

原嶋委員 魚道は妨げない。

田中 並行して河床の下にある。

作本主査 そうすると、ダムだけですね。

吉田 すみません、先ほど流域上下流の生態系とありますが、ここに土木とかそういう形で注釈を入れて。

日比委員 そうすると、22、23はどうなりますか。そっちに含まれると。

作本主査 移させていただくと。わかりました。

原嶋委員 24番は削除で結構です。特に助言としては。

作本主査 25番は伝統的な水位のところなんですけど、ではちょっと残させていただいて、伝統的な水利権については、右側の文章も使わせていただいておりますけれども、水源地住民の同意を得るなどの配慮を行うこと。社会配慮と入れておきましょうかね。ごめんなさい。得るなどの社会配慮を行うこと。よろしいでしょうか。

それでは、次に進ませていただきます。26番、これはなしで結構です。

27番、これについても作本のところで狩猟ですね。狩猟は行われていませんということですから、これも削除。28番、これ住民移転のところですけども、サラダムとグルバハールダムについてだけですけども、こちらで、これうたっているもいいんですよね。この2つのダムについては。

吉田 はい。

作本主査 では、サラダムとグルバハールダムにおいて住民移転が予想される場合には、十分な配慮を行うこと。将来的な場合には十分な配慮を行うこと。具体性に欠けると言われちゃうかもしれませんが。

石田委員 2,000というのはかなりの数。

作本主査 2,000というのは規模としては大きいですね。世帯ですから、これ。では、十分な対策と配慮ということにしましょうか。将来はまだわからない話でしょうから、配慮だけでは。十分な対策と配慮を行うこと。

原嶋委員 これも何かEIAの段階にかかってくる。

作本主査 EIAにかかってくるよね。

原嶋委員 もしそうなったら大変ですよ。

作本主査 「行うこと」で、では最後。

吉田 すみません、対策を行うのはアフガン政府にやはりなってしまいますので、事業については。

作本主査 そうですね。そうか、今この段階では。

吉田 ですので、形としてはJICAが行うことといっても意味がないとなってしまうかねないので、今回の報告書として……

作本主査 この表現はおかしくないですか。十分な対策、十分な配慮だけのほうがいいでしょうか、むしろそういう意味では。

原嶋委員 さっきのところに入れてもいいですよね。アンブレラのところに。

作本主査 アンブレラの中に。

吉田 どちらでもいいんですが、語尾としては例えば「提言すること」とかそういう形にしていただけると、当然この調査の中で対応できますし。

作本主査 そうですね。事業主体が変わるかもしれないですね。それでは、提言という言葉のほうがよろしいですね。相手国に伝えると。

吉田 対策と配慮が必要な点は確実にあると思いますので、そういったことを行うよう

提言すること、そんな形で。

作本主査 そのままでむしろ実施主体じゃないということで、ありがとうございます。相手方に提言すること。ありがとうございます。今のは助かりました。

それでは、29番、これは削除をお願いします。先住民、遊牧民はいないということです。30番、日比さんのところはいかがでしょうか。

日比委員 ここに関してはどうしましょうかね。多分この後半を残して、ステークホルダーダイアログにおける女性の参加者数とともに、女性による参加・発言促進のために講じた措置について記述すること。

作本主査 実際もう既にやっていたという事ですのでものね。

日比委員 ステークホルダーダイアログへの女性参加者数及び女性による意見、発言を記載することで、発言はなかったということなので、それを書いていただき、また、参加・発言促進のために講じた措置についても記述すること。いろいろ頑張ったんですけども、難しかったんですということをやっぱり明記していただいたほうがデリケートなエリアであるというのは皆さんわかっていると思うので、今のままだと、ちょっとその辺がちゃんとやったのか、やっていないのかがわからないので。

作本主査 実際はお話を聞いていただいて、やっていたという事なのだから、むしろそれを出していただいたほうが、困難も含めてよろしいんじゃないかと思いません。よろしいですか、今の文章で。

それでは、女性参加が終わって、次の31番、これはガイドラインとの相手国に勧告するという事で、このご回答で我々の努力目標みたいなものですから、乖離を埋めていくということで。

原嶋委員 乖離というのは具体的にはどういう。

作本主査 いや、こういう言葉を何か今まで何冊かの報告書で使っているんですよ。乖離というのはギャップがあるということで、いわゆる我々のガイドラインで目標としている到達点のことと、いわゆる国内で法律をつくって、国内の……

原嶋委員 それは違います。それはギャップがあるということ。

作本主査 これを乖離とって、何冊かの報告書にも出てきているので。

原嶋委員 それは必ず出てきます。そういう意味だったのか。

作本主査 ただ、これ私のほうは、もうこれはこれからいろんな案件で出てくることかと思うんですが、32番で日比さんがご指摘になっていますから、これをどうするかと。た

だ、これはどこかでやっぱり我々はJICAさんだけの苦労の問題だけじゃないですからね。

原嶋委員 それはJICAと我々と現地法との差は必ずありますよね。

作本主査 ありますよね。ただ、今までは途上国側で法整備ができていないとか、政策がかためられないからということでJICAさんがすばらしいと。あるいはこちらの援助ができるからということで、かなり言うことを聞いてくれていたことはあったと思うんですが、だんだんこれから変わってきていますよね。恐らく途上国側でまず開発を優先したいというための法律が優先してできてきていることもありますし、そうすると、今までとはまた違った状況が生まれてきていると。

原嶋委員 そうすると、この事業は……

作本主査 難しいですよ。

原嶋委員 余りうるさいことを言うと、ほかの国からお金をもらうからと。

作本主査 そういうことはありますよね。そういう意味では、私はこれは言い続けるつもりではありますけれども、具体的な助言として入れる必要は、僕自身は31番は落としていただいてもよろしいかと思えますけれども。もう完全にご自分のご意見で。

日比委員 基本的にこのご回答いただいているようなことでいいと思うんですけれども、今の段階でこれを書いていただいていたか。私の記憶だと、ギャップがあるという記述までだったかと思うんですけれども、という点からいくと、一応残していただいて、環境影響に関するJICAガイドライン上の要求項目を満たしていないとの記述があるが……

原嶋委員 具体的には、例えばこれはページで言うとドラフトファイナルレポートのパート1ですから、地下水事業ですよ。

日比委員 そうですね。

原嶋委員 これは、具体的には何について項目を満たしていないと書かれているんですかね。パート4のほうはこれからなんでしょうけれども。

吉田 パート3ですので、そのうちのダムの部分じゃなかったかなと。

原嶋委員 でも、パート1。パート1は共通か。2が地下水ですね。

吉田 2が地下水です。

作本主査 全体ですね。

日比委員 確かに具体的に何がという……

原嶋委員 多分、間違いなく住民移転の補償とか何とかというそんなものは……

作本主査 その具体的な補償状況とかそういうようなことは書かれてくるんですね。

吉田 5 - 4 - 1で一番下の欄、ここに環境社会配慮があるんですが、パンジシールダム

.....

原嶋委員 パンジシールについてはノンですよ。ノンでやっているんですよ。

吉田 ここで例えば.....

原嶋委員 それはコンペンセーションとかコミュニケーション。

吉田 というあたりかなと思ったんですが、これ以外にどこか。

日比委員 私は何かパート4の5 - 3、あとDFRの2 . 4章。

吉田 これはグルバハールですね。

原嶋委員 水門条件を変えてしまうので。

日比委員 あと、このパート4の2 . 4 . 1というところでコンプライアンスを整理して。

原嶋委員 ガイドラインに水門条件が変わるということは、ガイドラインを満たしていないという言葉は、ちょっと言葉自身はおかしいですね。調査項目がないとかそういうことじゃない。文章としてちょっと。

日比委員 2 - 27とかですね。

原嶋委員 今、ドラフトファイナルレポート、パート1の5 - 3の。

日比委員 ここで具体的な、ここがギャップがありますという比較はしていただいているので、ということは、とっていただいてもいいかなと思いますけれどもね。継続的に協議するというに。

吉田 ここから先、事業が進めば当然すべてやりますというふうにはなりますが、今回のスコープでは、そのギャップでまず何が足りないかというところを洗い出すというのが調査.....

日比委員 ここでいただいているということからいけば、32はとっていただいて大丈夫です。

原嶋委員 さっきのところを少し強調して、ガイドラインに従ったEIAをやってくださいとか。

日比委員 そうですね。なので、32はとっていただいて。

作本主査 ただ、報告書、私もさっき31番で落としてくださいということを行っているんですけども、報告書の中でも調査を担当される方がそういう指摘をされてきているんですよ。ある意味では、その趣旨はここだけではなかなか解決し切れないようなところへ来ているのかもしれないですね。よろしいですか。これはじっくりと考えていくというの

は大きなテーマですよ。

原嶋委員 ダムについては、今の段階ではIEEなので、おのずと限界があって、今の違いは把握できるけれども、その違いを埋めるまではとてもできないというのが現状ですよ。さっきの英文のところは、文章は直したほうがいいですね。

作本主査 では、よろしいですか。32番をとるということで。

33番はダムの寿命ですから、これはもうお話しいただきましたから、とるということでお願いいたします。

どうですか。これでもう一回ざっと見直してみますか。時間がまだ若干あるかと思えますので。ちょっと1番目から、そんなに分量ないかと思うので。

吉田 ちょっとマスタープランの正式名称が今出てきませんので、ここは修正させていただきます。

作本主査 そうですね。このマスタープランを補うところだけちょっとさっき冒頭で。

原嶋委員 報告書ではあれですよ。パンジシールとその他で項目を分けたほうがいいのかもありませんね。この最終的に整理するのに。

吉田 全体とそのちょっと構成は……

原嶋委員 全然進捗状況が違うから、見ているほうが何かごちゃごちゃになっちゃう。

作本主査 そういう意味では、これまとめるときに……

原嶋委員 これは共通ですけれどもね。

作本主査 これは共通で、それぞれについてどれに該当するかというのは明記していただいて。

原嶋委員 大体下を見ていると分かれているわね。さっき分けたから。共通の部分と分かれる部分と3つに分けて。それは吉田さんでやっていただいて。

吉田 ちょっとこちらは私のほうで一度お送りする前に……

原嶋委員 順番を変えるということですね。これは重なっているんですよ。それと全体にかぶっているんですね。

作本主査 これは余りにダブっているから、むしろほかでも吸収されていると考えていいかもしれませんね。ちょっと大風呂敷な内容が入っていますので。むしろダムのほうで。

原嶋委員 扇状地の取水及びこれに伴う水流の変化、複合的はかなり広い。

作本主査 ちょっと漠然としている。

原嶋委員 そうですね。ちょっと特定していない、対応していないかもしれませんね。

作本主査 5番を落としていただいて、むしろダムならダムで特定……

原嶋委員 何か具体的に懸念されていることが、さっき言った生態系の問題とかそういうことであれば、ちょっと。

作本主査 出発点は生態系、鳥から始まっていたんですけれども、それから。

原嶋委員 ちょっとそれを見ながら場合によってはそれを残していただいて、下を見て場合によっては戻って設定をするなり。

作本主査 これはこれでいいですね。

原嶋委員 これはパンジシールです。

作本主査 それぞれ区別していきましょうか。

原嶋委員 これ、今現状はどうなっているんですか。現状はさっきちょっと土漠で何かおっしゃっていたけれども。

片山 これは相手側のカウンターパート機関にこういう作業をランドクリアランスと言うんですけれども、それをやるようにというようお願いをしているところで、多分このレポートの中ではその結果は入らないと思います。

原嶋委員 では、今後利用状況についての調査の提案とかちょっと言葉を直していただければ。ただ、そのものをドラフトファイナルレポートには書くことは難しいけれども、それは最終的には確認していただくと。人は多少住んでいるんですか。事実上、人が入り込んでいる。

田中 下水道の予定地には、人は住んでいないですね。

三島 人は住んでいません。

原嶋委員 住んでいないですか。実際にはほとんど入り込んでいない。

田中 ただ、自分が権利を持っていると。

作本主査 言ってくる人がいるから。

原嶋委員 難しいよね。

作本主査 いますね。

原嶋委員 それは状況が状況ですので。では、そんな感じで。次もそんな感じで。ただ、先ほど作本先生のそれと重なればそれで。

作本主査 ですから、これである意味では扇状地の地下水取水、これで生態系も出ていますから、こちらに吸収するというので。すみません、先ほどの5番を削除をお願いします。

原嶋委員 石田先生、大丈夫ですか。

作本主査 石田さん、もし何かあれば。ごめんなさい。

石田委員 いえいえ。

作本主査 内容的にかぶっている場所がありますので。ここに個別項目で。

日比委員 こういう書き方をすると、ほかにはないのかなとか。

原嶋委員 ガイドラインに全部書かれているんでしょう。特に。

日比委員 そう、特に。

原嶋委員 住民移転ですよ。別にするか、別にしないか。

日比委員 そうですね。ここは基本的な自然環境影響のことを書いているので。

原嶋委員 では、住民移転は特に大丈夫そうです。

作本主査 別にしたほうがいいですかね。

原嶋委員 別にさせていただいていいと思います。その2つの河川は両方とも上流はどこ
なんですか。

田中 水源ということですか。

原嶋委員 パキスタンはどちら側なんですか。

須藤 パキスタンは下流側です。

原嶋委員 下流側ですか。2つの河川とも、そうか、途中でくっつくのか。

それもパンジシールです。これはこっち。

作本主査 水利権、これは水利。

原嶋委員 さっきの上のパンジシールも関係していますけれどもね。先ほど取水口の周
辺の。

作本主査 取水もかわりますよね。これ全部にかかるんじゃないですか。

原嶋委員 共通事項でもいいですけれどもね。

吉田 こちらはパート2、3、両方とも共通。

原嶋委員 これは共通、アフガニスタンは共通。デサブでも出ていたんですね。だから
入れざるを得ない。

作本主査 見せていただきましたけれども、よろしいですかね。あとは、ではメールの
やり取りと、1番についてはぜひ補強していただければありがたいと思います。では、こ
ちらのほうはこれでよろしいですか。あとはメールのやり取りで最後の調整を行っていく
と。ありがとうございました。

事務連絡があればお願いします。

青木 原課から特に質問等はないですか。

須藤 いや、特段ありません。

青木 では、日程ですけれども、こちらの助言確定は10月1日の全体会合で行います。今日は3日ですので、9月5日の水曜日にはこちら事務局から委員の皆様へ第一稿をお送りします。その後、約1週間半かけて14日をめどに最終版、まだ時間はあります、多少はありますけれども、めどとしては14日でお願いいたします。

ほかに特にございませんでしたら。

須藤 何かご質問ありましたグルバハールダムはどここの国が、イランのほうでやっているんですけれども、資金自体のところはどここの国かというのはちょっと調べてご連絡するようにします。

原嶋委員 繰り返しになりますが、さっきの最初のプロジェクションの中でこのところが崩れちゃっていて、ごめんなさいね。何かこっちはこういう感じでやりますといても、こっちでもう勝手に始まっていたので、どういうことになるのか。ごめんなさい。

須藤 いえいえ。

青木 では、以上でワーキンググループを終了します。ありがとうございました。

午後4時56分 閉会