

アルメニア国
イエグヴァルド灌漑改善事業
(協力準備調査(有償))
ドラフトファイナルレポート

日時 平成28年6月24日(金) 14:00~17:20

場所 JICA本部 111会議室

(独)国際協力機構

助言委員（敬称略）

高橋 進 共栄大学 教育学部 特任教授
谷本 寿男 元 恵泉女学園大学 人間社会学部 国際社会学科 教授
/ 社会福祉法人 共働学舎 顧問
平山 義康 大東文化大学 環境創造学部 教授
村山 武彦 東京工業大学 大学院総合理工学研究科 環境理工学創造専攻 教授

JICA

< 事業主管部 >

広沢 正行 東・中央アジア部 中央アジア・コーカサス課 次長
大野 翔太郎 東・中央アジア部 中央アジア・コーカサス課
泉井 明子 東・中央アジア部 中央アジア・コーカサス課

< 事務局 >

篠田 孝信 審査部 環境社会配慮審査課
土生 真弘 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

小木曾 凡芳 株式会社三祐コンサルタンツ
中川 透 株式会社三祐コンサルタンツ
北尾 理恵 株式会社三祐コンサルタンツ
志賀 あゆみ 株式会社三祐コンサルタンツ

午後2時00分開会

篠田 時間になりましたので、では始めさせていただきたいと思います。

今日はワーキンググループがダブルヘッダーになっておりまして、私のほうが司会をさせていただきます。JICA審査部の環境社会配慮審査課の篠田です。よろしくお願いいたします。

今日はアルメニアのイエグヴァルド灌漑改善事業の協力準備調査のドラフトファイナルレポートのワーキンググループという形になっております。

では初めに、恒例ではございますが主査をお決めいただきたいと思いますんですが、今、平山委員が遅れておりますが、3人の委員で回数だけ申し上げますと、高橋委員が3回、谷本委員が5.5回、村山委員長が0回という形になってございます。

それで、本件の確定は7月8日の全体会合を予定しておりますので、もし可能であれば、その日にご出席できる方ということをお願いできればと思いますが、いかがでしょうか。

谷本委員 高橋さんできるか。

高橋委員 じゃ、いいですよ。

谷本委員 できる、来られる、無理しなくて。

村山委員 私、やってもいいですけども。

谷本委員 委員長はもう別格、本山におるということで。

高橋さんでいいか。やれる。

高橋委員 ええ、結構ですよ。

谷本委員 じゃ、私が決めます。

篠田 じゃ、高橋委員に主査をお願いするという形でよろしくお願いいたします。

では、進行のほうをお願いいたします。

高橋主査 それでは、主査を務めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

では、いつものように、このお配りいただきましたコメント・質問表の回答表がありますから、これに基づいて順番に進めていきたいというふうに思います。よろしくお願いいたします。

それでは、ずっと初めのほうは谷本委員が続きますが、順番に再質問、あるいはコメント等ありましたらお願いいたします。

谷本委員 わかりました。では、1番から私が7番までですね、続けてやっていきます。

1番は、膨大な資料だったもんですから、サマリーのところを集中して読んでいました。やはり最初、目的のところが気になったもんですから、こういう書きぶりでもいいんですかということで質問して、回答は了解をしましたがけれども、これは書き方の問題だと思います。私は、こういうふうに回答でおっしゃるのであれば、国策のところをきちんとまず書くんじゃないかなというふうな感じがしています。これはもうレポ

ートを書いていただく方々の考え方によればと思います。

1つここでわからなかったんですが、メインのところでは目的が書かれていましたか。大急ぎである膨大な資料を読んだものですから、メインのところで見当たらなかったというか、読み飛ばしたんですけれども、何ページにありましたか。同じように書かれているのでしょうか。この本事業の目的というところですからけれども。

泉井 チャプター1の1-1に……

谷本委員 書かれていましたか。読み飛ばした危険性があるもんですから。

じゃ、後ほどまた調べていただいて。お願いします。

泉井 はい。

谷本委員 2番に行きます。維持管理、ソビエト時代につくられた施設だと。ですから施設の劣化、老朽化が進んでいますということで、そうなんだろうなと思いました。

回答の3番に、シートを提案していますというところなんですけれども、せっかくですので、ぜひ、これはコメント、助言にしたいんですけれども、維持管理をきちんとやる内部の規程ですよ、基幹施設を担当するWSAですか、それと末端のほうの水路等を担当するWUAsになりますか、ここの内部規程を整備するように、ぜひ提案をしていただきたいと思います。なぜ内部規程をと言うかという、予算措置なんです。予算を措置して、きちんと確保して、予算を使っていくという規程をぜひつくってください。そうすれば、エンジニアがいるというふうなことであれば、エンジニアがいる、建屋もある、機材もあるということであれば、維持管理ができるんじゃないかと思います。ぜひこれをお願いしたいと思います。

それから、3番目は、こういうやり方もあるんだということで了解をしました。

それから、4番目に行きます。回答の(1)で、ファイナルレポートでは、補償費を含めて経済評価をするのはいいんですか。まさしくそれを言わせてください。経済評価、財務分析から経済分析で換算をされていくということですから、まずもって補償費用とかの、いわゆる国内の移転費用は、経済評価ではコストとして扱わないと私は理解しております。ですから、このあたりはきちんと整理をして、移転費用、税金とか補償費とか、そういうふうなものをきちんと、入るのか入らないのか、もう一度チェックをして経済評価をやっていただきたいと思います。

めぐりまして5番ですね、これは「beneficiary」となっていたんで、びっくりしてこういうコメントをしました。サマリー部分なので詳細は書きませんというのも結構です。ただ、どこに書いてあるかぐらいは括弧の中にでも書いていただければ、読み手にとってはありがたいと思います。

それから、6番に移ります。パイプライン、長いということで、鋼鉄製を使われるんですね。ならば圧力調整弁は途中で必要ないと思います。理解をしました。

ただ、パイプの出口でバルブなんかをつけるというふうなことを書かれていますので、そういうものもありますということを、ぜひ書いておいてください。この部分が、

やはり維持管理で一番効いてくると思いますので、この辺はお願いをします。

それから、7番に移ります。depending on the situationsだけなら、私は何のことなんだろうかと。恐らく、水需要に従って分水をしますというふうな、水の切りかえをやりますということだろうと推測はしますけれども、このあたりもきちんと丁寧に書いてください。

一応これで、主査、7番まで終わりました。

高橋主査 それでは平山委員、続けて8～11、質問なり、あるいは追加のコメントなりありましたらよろしくお願いします。

平山委員 8番ですけれども、5-10ページに各関係機関の表があるのですけれども、普通こういうときには、上から下の関係、横の関係がどうなっているのかというのが矢印で結ばれているはずなのですけれども、その矢印が全くないこのような表というのは初めて見ました。というので、ここの組織、それから上下の命令系統の関係というのは、一体どうなっているのかというのが8番です。

それと、9番、10番も似たようなものですが、特に11番ですけれども、これは16ページですけれども、各環境関係の排出基準だとか、環境基準とか、そして、その規制の仕方というのは、一応近代国家においては定まったやり方があると思うのですけれども、それがほとんど整備されていない。つまり、8番で組織の系統について、どうもこれは本当に大丈夫なのだろうかというのがあり、それから11番で、環境関係の基準についても、非常に大きな穴があいているような気がします。そして一番問題になりますのが、今回のこのDFRで依拠しておられる度合いが強いのがESIAだと思うのですけれども、そのESIAがこのような組織、そしてこのような制度、法律といったものに基づいてつくられているというのは、何か非常に、出てくる数字、それから分析の仕方、そういったものに大きな穴があいているのではないかという気がいたしまして、8番、9番、10番、11番を書かせていただいております。

9番は、このcarries out expertiseというのが、これは許認可の権限まで含んでいるのか、いないのかわからないような表現なのですが、重要なのはその許認可の権限がきちんと入っているということが明らかになるような用語法をとるべきであるということ。

それから10番については、Gap analysisがいつものように行われているのですけれども、今申し上げましたような8番、11番のような関係で、基本的な法制度がないのではないのか。これは細かいポイントごとの点で、JICAのガイドラインと、それからアルメニアの法制度、組織との間に非常に大きな、前提として、上に出てこないような非常に大きな乖離があるのではないのか。それを、ここのGap analysisでは、そんなに大きな乖離はないというふうに書いておられるということで、私は、この8番から11番までかけて、これはもうとんでもないことではないかと思っているのですけれども、調査データとか調査の分析の仕方とか、それから結論の出し方ということが、

こういうものに基づいて行われているというのは、これはちょっとひど過ぎるのではないかという思いを持っております。

これは、コンサルの方にお伺いしたいというより、むしろガイドラインを担当しておられるJICAの方がどういうふうに思っておられるのかという、このDFRのこの点についてどう考えておられるのかということをお教えいただきたいというのが大きなポイントであります。回答のところは、これはコンサルの方に書いていただいたのかもしれませんが、それなりのことが一応書いてあるのですけれども、まったく説得的ではないというふうに私は思っております。

高橋主査 何か、JICA側のほうでありますか。

篠田 先ほど申し上げるのを忘れたんですが、発言前に、皆さんご所属とお名前を言ってから発言していただくようお願いいたします。審査部篠田です。

今いただいたコメントですけれども、細かい点は、もし補足があれば土生のほうからお答えを申し上げます。

他方で、平山委員は、前からこういったデータの信頼性というところをご指摘、前からいただいております、そこについては、我々のほうもなるべく信頼度を上げるなり、バックの情報を充実させるなりというところで何とか対応していくというようなことを考えております。

まず大前提として、出てきたESIAが信頼できるのかというようなところはあるかと思えます。ただ、我々は一応パイの組織としては、出てきた書類について、まずそこに嘘があるんじゃないかという形で見るという形で進めているわけではないということです。

ただ、他方で、バックグラウンドになっているそのベースラインデータですとか、平山委員がいつもご指摘いただく測定の仕方ですとか、そういったところを、現地に入っただいて、調査団のほうで確認をいただいているというところです。

ただ、日本と同じような精度でできるかとか、世界的な最新の技術をもってやれるかというところは、やはり乖離があるというのは、途上国の事業なので、そこはもうご理解をいただく部分なのかなというふうに思っております。

平山委員 私が今申し上げたのは、データの信頼性は後のほうにあるのですけれども、むしろ組織とか制度、そういったものの信頼性というのは一体どうなっているのかということなのです。ガイドラインとの関係で。

篠田 ガイドラインの関係でいきますと、Gap analysisをして、そこを埋めていくという形しかないのではないかなというふうに思っております、もちろん国際水準と、あとガイドライン水準というのは基本的に国際水準とニアリー・イコールだと考えておりますので、その水準になるように引き上げる形で、何とか対応していくというのがJICAのやり方というふうに思います。

平山委員 全くそれができていないのではないかと申し上げているのですけれども。

要するに、制度のレベル、制度の穴のあき方というのがあまりにも大き過ぎる。そして、その点について、Gap analysisで突いておられないというふうに私は思うのです。

篠田 そのような、確かに大きなギャップがある場合に、本事業だけでそのギャップを埋めるというのは、到底不可能だと思っておりますので、そういった部分については、全体の政府の支援の中に、我々のほうとして入れ込んでいくしかないというような形での対応と考えております。

平山委員 そうであれば、Gap analysisのところで、その点についてもっと詳しく、非常に大きなギャップがあると、こういう問題があるということをお書きになるべきであって、それがほとんど書かれていないのです。ギャップはない、ないと、こうなっているのです。

篠田 今私が申し上げたのは総論的なところで、本事業において……

平山委員 私も総論的なところを申し上げているのですけれども。

篠田 本事業においてギャップがあるかどうかというところは、土生のほうから確認をしたいところではあるんですけれども。

土生 Gap analysisにつきまして、相手国の法制度について、報告書の中でwell-organizedというところまで書いていたというところは、書き過ぎだったというところはあるかもしれませんが、そちらのほうは修正するということはお答えしているところであります。

平山委員 その点についてですが、どのように修正されるのでしょうか。私が申し上げているのは、well-organizedとは言えないということを行っているのではなくて、これは大きな穴があいている。制度としては、非常に整備のレベルが低い段階である。だから、よくオーガナイズされているのではなくて、非常に悪いオーガナイズの状況である。だから、そのwell-organizedを……

土生 法制度全体として、そのような乖離がある場合について、それを指摘すべきというところであれば、それは今後JICA内でも検討はしていきますが、本事業を実施していく上においての基準については、調査団の調査の結果、特段の問題がないということでしたので、そちらはそういうことで報告書には記載しているところです。

平山委員 そこが問題だと言っているのですけれども。特段の問題がないと言われる根拠というのは何かというと、こういう法制度とか基準とかじゃないのですか。

土生 でも法制度、具体的に農業、灌漑用水等につきましては国際基準を適用し、本事業の中でもモニタリング等参照していくことになっていて、それは先方実施機関とも合意をしているということですので、その点については、実際これを審査に行くという段階におきましては、さらに先方との協議が必要かとは思いますが、現在のDFR段階についてはこういう結論を出させていただいているというところです。

平山委員 そういう結論を出させていただいておりますとおっしゃるのはわかるのですが、それで本当にいいのですかということをお私に非常に疑問に感じるのです、特に

11番、それから8番について書かせていただいているのです。組織的にも制度的にも穴があき過ぎではないかと。それを国際基準を持ってきて、適当にここの段階はこうやってやろうということやって、こういうDFRをまとめ上げているというのは、本当にこれでいいのですかと。

土生 8番については追加資料を提出させていただいておりますが、こちらの組織図においても不備があるということですか。

平山委員 ええ、全然上下関係、それから横の関係、それから権限の関係、わからないじゃないですか、これでは。

篠田 おっしゃられるのは私もよくわかっていて、審査に行くと、あとほかの国に行くと、やはり基準等が不十分な国というのは、もちろん途上国なのでたくさん存在していて、またはその能力の面で、おっしゃるようにその測定ができないとか、そういった国はたくさんあって、そういう中で我々も事業をやっていかなきゃいけないという中にあります。

他方で、そういったところでも、事業をやらなくていいと、またはやりませんという形で判断をできるのであれば、そのほうがいいのかもしいですけども、私どもの立場上、そのような形で、能力がないから、あとは基準がないからやらないというような判断はしておりません。

平山委員 そういうことを申し上げているのではなくて……

篠田 そこでの対応としては、ない基準のものに対しては国際基準を準用して、その部分については、細かくどのパラメーターを使うのかというのを、我々と合意をとって、それで進むようにしているんです。これが、正直言うと次善の策だと思っております。そのような形で今回もまとめ上げているというようなことでございますので、これで不十分だという形になってしまうと、やはりそういった途上国での事業というのは非常に難しくなってしまうということがありますので、そこを最大限やっていくしかないのではないかなというふうに思います。

平山委員 おっしゃっていることは、私ももう十数年この委員をやっておりますので、わかっているのですけれども、今おっしゃったようなことを、具体的にどの項目のどの数値について、どういうふうな基準を持ってきたか。そして、現地の制度がどうなっているのかというのを比べながら、そこをきちんと分析して書き込むというのが、このGap analysisのところであり、それから、向こうの制度の概要の解説のところじゃないのですか。それがほとんどされていないじゃないですか。

私が申し上げているのは、あちらの制度が駄目であれば、穴があいていれば、こういう協力はするなというのではない、それはとんでもない話ですよ。むしろ、そういう場合こそやるべきだと思うのですよ。

篠田 ご趣旨は理解しているつもりですので、そういった部分が、どこが報告書上で表記になっているのか、それが不十分だというご指摘であれば、そこはもっとバツ

クアップしてもらわなければならないというふうに。

平山委員 全然書いていないじゃないですか。Gap analysisのところ、こういうギャップがある。制度的に、それから組織的に。

篠田 やはり、その部分については、ご意見をいただいている部分もありますので、追記をするような形で調査団に指示をしたいと思います。

今言ったような、例えばどのパラメーターを使うのかというのは、大体モニタリング項目で、基本的には細かく、また書いたりもするものでもあると思いますので、そういったところにも……

平山委員 モニタリングの前に、判断をするときのEIAのデータの段階で、そこがしっかりしていないといけないのじゃないですか。

篠田 ですので、そこに書き込むようにいたします。

平山委員 というより、私はこれ、全体事項の中でこういう意見を、8番から11番までの意見をお出ししているというのは、全体事項の中で、こちらの制度、組織というのがどういうふうになっているのかということとをきちんと分析して、それをこのJICAのガイドラインなり、JICAの方針でどのように補っているのかということとを、きちんと整理しておくべきではないかと申し上げているのです。総論のところ。

土生 報告書の書き方として、こちらに不備があったということは、ご指摘を踏まえて修正していきたいと思いますが、実際現地に行かれて、調査団が先方実施機関とも協議をした上でつくって来て、その中で相手がそんなにいい加減な組織ではないということをもってつくられているということですので、ここの表記の仕方として不備があった点は申しわけなく思いますけれども、ここでこういう記載があるからといって、ほかのESIAのところは全て信頼性がないというわけではないということですので、そこはご理解をいただければと思います。

平山委員 今おっしゃった、相手側の組織もきちんとした組織であるという、そういう結論をずっとおっしゃいましたけれども、本当にそれが言えるのですか。私が申し上げているような分析をしないで。

結論で、向こうの組織はきちんとしておりましたというふうに、それはコンサルの方はそうおっしゃるでしょうし、JICAの方も、コンサルの方がそういうふうにおっしゃれば、うんうんとおっしゃるのしょうけれども、本当にそうなのですかと、根拠は何ですかと聞いたときに、きちんとそれを説明できるのですか。それが説明できていないと言っているのです。

土生 今の段階で、すぐ審査ということが決まっているわけでもないですし、正直なところ、この案件について、まだ我々が実際に現地に行って情報収集している段階でもありませんので、それは今調査団、主管部から出ている情報をもってのみ判断しているというところではあります。

今ご指摘された点は、審査に至る段階においては、もちろん確認してこなければい

けない点だということは理解しております。

高橋主査 質問よろしいですか。このアルメニアでは、これまでこういう部署に係るような案件というのは、ほかにもあったんですか。どうなんでしょう。

泉井 JICAが実施している農業案件、円借款はございません。

高橋主査 今回が初めて。

泉井 はい。

高橋主査 そうですか、わかりました。

大野 同じく東中央アジア部の大野と申します。今、泉井のほうから申し上げたとおり、JICAのほうではこうした灌漑案件は行っておりませんが、例えば、もう既にレポートをご覧になっているので御存知かと思いますが、世界銀行が灌漑事業を行っていたりしますので、同じ組織を対象にしている。長年やっていますので、そうしたところの知見がこの実施機関には備わっているといったところを、例えば追記する形で、平山委員のおっしゃられている穴という部分を、これまでこの実施機関がどういった能力を持ってきているのかという根拠も加えて記載させていただく。加えて、どの部分が足りないのかというところについても、きちんとそのギャップの部分を追記するという形で対応させていただくというような形でよろしいでしょうか。

高橋主査 それでは、とりあえず次に移ってよろしいですか、平山委員。

平山委員 はい。

高橋主査 それでは、今度は代替案の検討に移ります。12番、13番、谷本委員です。お願いします。

谷本委員 12番、代替案のところですね、「代替案」というのと、それからもう一つ、「比較検討」という2つの言葉があると思うんです。いただいたレポートを読む限り、代替案の検討は貯水池の関係だけで行われている。あとは水路関係ですね。水路関係が、ある面で言うと、路線と、それから構造というか開水路、オープンチャネルにするのか、パイプラインにするのか、この2つになると思うんです。

これはレポートの整理の仕方として、私はうまく1カ所でまとめていただけないかなと、そのほうが読みやすいんじゃないか、理解しやすいんじゃないかというふうに、この回答をいただいて思いました。

ですから、代替案としては貯水池関係ですと。ですから、水資源としてどうなんだ、位置がどうですか、それから、特に地下の浸透対策はどうですか。それからダイクですね、築堤関係はどうですかという、そういうふうなことで代替案検討されるという、これはいいと思います。

あと、水路等についても、その下のところでまとめて書いていただければいかがかなというようなことで、こういう質問をしました。

回答に、「5-2に書いています」、「6の何々で書いています」というのはわかるんですけども、できれば代替案のところ、比較検討も水路ではこういうふうに行っ

ていますというのを、そこにまとめて書いていただけるといいんじゃないかなというふうなことです。これが12番です。

それから、13番は数字が入っていなかったんで、やはりゼロオプションの場合は何ヘクター、八千幾つか。それから、グランドウォーターはどうなのか、オプション1と2の場合はどうなんだというふうなことで書いていただけると、やはり比較がしやすいということで、これは追記しますということで了解をしました。結構です。

高橋主査 ただいまの12番について、特にJICAさんはよろしいですか。

泉井 そのように対応いたします。

高橋主査 それでは、次に村山委員お願いいたします。

村山委員 14番、ご回答の形で理解いたします。この点はあまりこだわりませんが、この章が環境社会配慮の章なので、代替案として挙げていただく場合には、やはり環境社会配慮面に重点を置いて書かれたほうがいいのかと思います。

以上です。

高橋主査 それでは、次にスコーピングマトリクスに移りたいと思いますが、谷本委員コメントをお願いいたします。

谷本委員 15～17ですね。

15番は、これは利益の偏在ですか。こういうコメントをしたのは、資料を見ていただけるとわかると思うんですが、Table 5-1-5.1ですね、これは供用後の評価もBじゃないかと。マイナスのはずなんです。であれば、やはり評価の理由というんですか、それをきちんと、両方とも問題ありませんということじゃなくて、こういう問題が想定される、それで対策をとるというふうなことを書くべきじゃないか。ですから、工事中と供用後に分けて書いていただくほうが望ましいということで、これはこういう質問にしました。チェックしていただけますか、このTable、Scoping Resultのところ、供用後もBになっているはずなんです。土生さんどうですか、なっていませんか。

土生 はい、なっております。

谷本委員 ということなんで、工事中と供用後は、やっぱり分けて書いてください。両方とも問題ないという、それは対策を講じて問題がないということなら、それでいい。

それから16番ですね、これはNot availableがいいんですか、このN/Aの略は。Not applicableじゃないかなと思って私は読んでいたんですけども、適用しませんということで、初めて調査の結果に基づいて、評価は、DのところはEIAの調査の対象にならないのでN/Aにしましたというのを、初めてこういうEvaluation結果が出てきたんで質問をしました。

そういうやり方もいいと思いますけれども、やはりN/Aとして線を引いちゃうんじゃないかと、現地調査の結果に基づきD評価を外しましたと、やっぱり書いていただいたほうが、親切というか、わかりやすいんで。

土生 事務局からお答えしますが、こちらの影響評価をする際に、スコーピング段階のときにDだったものについては実際調査を行っていないので、それについては、影響評価段階ではNot applicableというふうになっている案件も時々ございます。

谷本委員 ありますか。

土生 はい。

谷本委員 なら結構です。すみません。

土生 ご趣旨としては、やはり統一したほうがいいのではないかということではあるかと思しますので、そちらは検討させていただければと思っております。

谷本委員 お願いします。

17番ですね、これはモニタリングのところで、幾つかの項目ですね、Ecosystemとか、Involuntary Resettlementとかですね。Frequencyが書いていなかったの、これは年に1度とか、そういう頻度があると思います。フォローアップを含めて。ですから、これは頻度をぜひ書いてくださいということです。お願いをします。

結構です。主査どうぞ。

高橋主査 よろしいですか。

それでは村山委員、続いてお願いいたします。

村山委員 18番は修正をしていただくということで、大分意味が違いますのでよろしくお願いいたします。

それから、19番もこれで結構ですが、毒ヘビがいるというのは、何か情報が得られているのでしょうか。こういう事実はありそうですか。

19番で、毒ヘビがいるからそれにも注意してほしいという意見がステークホルダー会議で出ているんですけども、こういった事実は確認されているかどうかということです。

北尾氏 生態系調査の結果で、毒ヘビがいることは確認されておりますので。

村山委員 そうですか、わかりました。

それから20番も、ご回答の形で結構です。

21番も、この形ですね。風についての情報がESIAの中にもなかったような気がするんですが、この5月～6月、やっぱり風が強いというのは、何か情報をお持ちでしょうか。

中川氏 調査団の中川といいます。

イエグヴァルドのすぐ近傍に気象観測所がございまして、そちらは10分平均の風速のデータを入手しております。その分析の結果から、5月、6月は風が強いと判断しております。

村山委員 そうですか、わかりました。ミティゲーションのところに書かれている対策をとられるというのはわかるんですが、特にこの時期、風が強いということであれば、時期的な工事の配分というか、そのあたりもご検討いただきたいという趣旨

です。よろしく申し上げます。

以上です。

高橋主査 それでは、次に環境配慮に移ります。

平山委員、順にお願いいたします。

平山委員 22番は非常に小さい話なのですが、ちょっと気にかかったということで、4-11ページで、production facilitiesで、括弧して「very few」と書いてあるので、問題として取り上げる必要もないのかなとは思ったのですが、増える可能性というのがあるのではないかということと、数が少ないとしても、一体どういうふうな工場があるのか。そして、その排水が川に流れ込むことによっていろんな問題、汚濁の問題を起こすようになる可能性があるのではないかということでお聞きしたのですけれども、ここには、「industryに修正します」と書いてあるのですけれども、これはどういうindustryなのでしょう。

それから、将来それが拡大したり、数が増えたりという可能性というのはあるのでしょうか。取り上げなくてもいいのかもしれないのですが。

北尾氏 調査団北尾です。

どういった工場があるかということまでは把握しておりません。また、今後工場が増えるかどうかということですが、ラズダン川の水の利用規定というものがあまして、その利用許可をとらなければ水は使えませんので、そんなに莫大に工業地帯が増えるということはないのではないかと想定されます。主にラズダン川の水は灌漑、また発電に使用されております。

平山委員 灌漑、発電ですか。あまり増えるような雰囲気を実地では感じておられないということですね。それから有害物質だとか、富栄養化の問題であれば、リンとか窒素とかという問題になりますが、そのようなものがたくさん出てくるような工業でもないということですね。そういうことですね。

北尾氏 下流のほうに行きますと、レストランが川辺にいっぱい建ってしまっていて、レストランのお客さんが水辺で川の景色を眺めながら食事を楽しめるような、そんな環境ですので、汚濁物質とかが流れていて、川の水が汚いとか、臭いがひどいとか、富栄養化が発生するとか、そのような状況ではございません。

平山委員 そうですか、わかりました。

23番ですけれども、ボーリング調査についての記述というのが非常に微に入り細に入り、本当にこれをおやりになったのだなということで、非常にわかりやすく書いてあったのですけれども、専門外ですけれども。

私が気にしておりましたのは、ボーリング調査をすると、土の中にどのようなものが含まれているかというのわかるはずだと。お答えでは大丈夫だよというふうに書いてあるのですけれども、特にこういう地域では土中に塩分が、ああいう中近東ではたくさん含まれていることがあって、上のほうで灌漑を行えば、その水によってどん

どん下の塩分が吸い上げられていって塩害を起こすという、例のアラル海の、20世紀最大の環境破壊と言われる、あのようなことが起こる可能性というのが、この地域には本当はないと言えるのか。

ここまできちんとボーリングの場所とか何か、いろいろ検討されてやっておられるとすれば、そのところのデータがあると非常に助かるのだがなというふうに思ってお聞きしておりますが、お答えは、化学分析というのはやっていませんということなのです。

そうするとどうしても、問題が少し飛んでしまいますけれども、25番あたりで土中の塩分濃度、今申し上げたような懸念について、これは問題がないのだという分析なり、検討なりが欲しいなと思ったのが25です。

そして、お答えで、「アルメニア国の南西部のトルコ国境周辺には、塩類土壌が分布しておりますが、本プロジェクトの受益地の土壌は、それとは違うタイプに分類されています」ということで、ここもきちんと土壌分布地で確認済みというふうに、地点まで示して書いていただいているのですけれども、本当にそういうことで、このプロジェクトの地域においては、アラル海式の塩害が絶対に起こらないと言えるのかというのが気になっております。

これは、質問に書いたかどうか忘れたのですけれども、データを見ましても、赤字でsalinityの項目が高くなっていたり、それから塩素に関する項目が高くなっているデータというのが何ヵ所かあったと思うのですけれども、それを書いているかどうか忘れたのですけれども、そういうものとの関係で、アラル海方式の塩害に、このアルメニアの土地が見舞われるということは、これはもうあり得ないのだと、少なくとも今の段階では、一定の根拠をもってあり得ないと言えるのかというのを知りたかったということなのです。

かなり安心したのは、この「本プロジェクトの受益地の土壌は、それとは違うタイプ」だということですが、だからといっても、ひょっとすると塩分が土壌の中にある可能性がないとは言えませんし、それで、この23番のような、データがとってあれば、違うと。それから、具体的に調べてみた限りでも、こういうことで、何メートル下までやった限りでは、塩が堆積しているということはないというふうなことが、幾つかのデータで出ていれば安心するのですけれども、そのところが、ちょっとこれは弱いなというところなのです。本当に塩害は大丈夫なのかというところがあります。

お答えは、多分データがないのでできないということかもしれませんが、それが23番と25番。

それからもう一つ、24番については、富栄養化については出典を記述しておくべきではないかというのは、これはDFRの記述が、ESIAの記述をコピーペーストされたように見受けたものですから、それをするのであれば、そういうふうにされたらということと、本当に、先ほどちょっと申し上げましたけれども、組織的にも制度的にも穴

があるのではないかとと思われるようなEIAよっての結論を、そのままこのDFRにぼんと張りつけて、これでちゃんとできていますと本当に言えるのかと。

私は実際に現地に行ったことはないものですから、このeutrophicationが大丈夫かどうかというのは感覚的にも知りようがないのですけれども、こういう灌漑関係の事業では、一つはこういう富栄養化の問題、それから、もう一つは塩害の問題というのが、素人としては頭の中に浮かんでくるものですから、そこらを書かせていただいているということです。

「大丈夫です」、「追記します」と書いてあるのですけれども、本当に大丈夫なのかということ、やはり一応発言はさせていただきたいというふうに思います。それが22番から25番まで。

それから、26番については、データの信頼性ということで、先ほど篠田さんのほうからお話がありましたけれども、本当に大丈夫なのかと。このような組織、このような制度しか持っていないところで、ワールドバンクの事業の実績があると言われても、本当にそれをそのまま信じていいのですかというのがあります。

この間も、こういうのを言うと怒られるかもしれませんが、東京都知事が、ああいう方というのは、公私混同というのは多分してはいけないという、それからしないという建前で、ああいう地位におられるのですけれども、そこが問題になってお辞めになりましたけれども。だから、知事だから公私混同はしないとは言えなかったわけですが、そうすると、ここはワールドバンクの受注先でもあるし、それから、相手国政府のきちんとした組織でもあるから、だからデータは大丈夫です、個別的データも大丈夫ですとは言えないのではないかとというふうに私は思います。

具体的に何をしてほしいかという、実際に向こうの人が測定なり分析なりをしておられるところに日本の専門家が立ち会って、データの信頼性というのをきちんと確保するようにしていただきたいということを、これは毎回申し上げておまして、そこは篠田さんのおっしゃったとおりであります。

だから、本当にこれは大丈夫なのでしょうかと、東京都知事の絵と同じようなことにはなっていないのでしょうかという、そういうことです。

答えはこれしかないのかもしれませんが、そこらのところは、JICAのほうでもう少しきちんと指導をしていただいたり、それから、予算のつけ方を考えていただくなり、TORの書き方を工夫していただくなりしていただければというふうに思います。

以上です。

高橋主査 ここまで、JICAさんのほうはよろしいですか。

次が、27番から、私の関係が29まで続きます。

27についてはわかりました。27も28も、ともに周辺地域に同様の環境があるから、そちらに移動するから問題ないということ。

これは、このプロジェクトに限らず、これまでのプロジェクトでも多々そういう判断の仕方がありました。ただ、野生生物は周辺地域を、人間から見て同様の環境でも微妙に環境が違っていたり、あるいは既にそこに住んでいる、いわば縄張りを持っているものがあれば、似ているからといって単純に移動して、そこで共存するというわけにいかないことがあるわけです。ですから、単に周辺に同じような環境があるから問題がないということについては、どうかなという疑問を持っているわけです。

それで、28番につきましては、特にIUCNのレッドリストに載っているシマヘビについてですけれども、これもIUCNの記述では、確かに行動範囲、ホームレンジが広いというふうに書いてあって、それが根拠になっているというふうにドラフトでは書いてありましたので質問させていただきました。

実際に湛水といいましょうか、水没をするようなところの工事のスピードと、それから事前に、「ここは水没しますよ」とヘビに知らせることはもちろんできないわけですから、ヘビが気がついてから、その水没のスピードと、それからヘビが逃げるスピードとの関係で、本当に移動が可能なのかというところが気になります。

ただ、地元の生態学の専門家に聞き取り調査を行って、問題ないということですから、それを信用するのか、しないのかと、先ほどの平山委員の質問じゃありませんが、そういうことになるかとは思います。

この生態学専門家というのは、何かNGOの関係の方ですか。それとも、どこかの大学の研究者みたいなことになるんでしょうか、わかりましたら。

北尾氏 調査団の北尾です。アルメニアのナショナルアカデミーの、インスティテュートの研究者の方です。

高橋主査 そうですか、わかりました。

そして、ミティゲーションのほうで、その水没するといいいましょうか、工区も4ブロックに分けるといようなことがありますから、せっかくそういうことで対策を立てるのであれば、このスコーピング等のところの判断において、そういう対策も立てるから問題がないという、その問題がない根拠を、ただ行動範囲が広いというだけではなくて、そこまで書いていただいたほうがいいのではないかなということでもあります。

それから、29番については、これはこれでわかりました。ただ、いずれにしろ、この導水路、あるいは既存の水門、こういったところについて、これをどうするのかという、あるいは、その結果問題があるのか、ないのかという記述が非常に少ないように思いましたので、そこをしっかりと書き込んでいただければというふうに思います。

以上です。

次に、また平山委員に戻りまして、30番お願いいたします。

平山委員 30番ですが、これは先ほど申し上げたような問題意識から、いろんな観点から質問をしているのですけれども、このお答えを見ますと、本文に記載がある場合には、Appendixのほうには記載をしないと書いてあるということは、本文に記載が

あるということですよ。どういうふうな記載があるのかを教えてくださいませんか。

篠田 私も若干これは答えがかみ合っていないなと思って確認したんですけども、平山委員の、当該ページのところに、DFRのAppendixを指されているので、そこでこういった答えをつくったということだと思んですが、これは、平山委員の問題意識として、本文のほうに塩分濃度が入っていないのということですよ。

平山委員 そうです。要するに、大丈夫なのという、塩害がAppendixのほうにデータがないよと。

篠田 ということですよ。

平山委員 はい。そして、本文のほうにあるから書かないのですというふうな書き方になっているので、じゃ、本文のところはあるのですかと、どこですかとお聞きしているのです。

要するに、データの記載があって、この根拠で大丈夫ですというのがあれば、もう安心して胸をなでおろしますということなのですが。

北尾氏 灌漑水の分析結果としては、ドラフトファイナルレポートの5-31ページに水質調査結果の記載……

平山委員 5-31ですか。

北尾氏 はい。

篠田 塩分濃度は入っているんですか。

北尾氏 表の中でECというのがありますが、これが電気伝導率・コンダクティビティーのことです。

平山委員 導電性ですね。

北尾氏 はい。

平山委員 それは高いですよ。

北尾氏 はい。

平山委員 それから、先ほど塩素がと申し上げたのは、たしかこの表だったと思うのですが、上から5つ目に、クロライドのイオンというのがありますが、これも塩分の関係ではないのですか。これは全部高いですよ。

北尾氏 サンプルした場所のナンバー2とナンバー4は、若干周辺からの排水の影響を受けていると思われるので、水質があまりいいとは申せません。

ただし、今回の我々の貯水池に使う水は、主に1のところを水源とするものですので、貯水池を建設する上では、特に問題ないと判断しております。

平山委員 そうですか。塩分濃度に関係ありそうなものが2と4では高いということ、これは家庭排水のほうからの影響なのでしょうか。

北尾氏 恐らく、2番のところは、それほど見るからに汚いという感じではなかったんですが、4番のほうは、もう10月末で灌漑末期だったものですから、ごみとかペッ

トボトルですとか、周辺のごみとかが割とたまっています、流量も非常に少なかった。だったので、水質が悪くなるという結果になりました。

本文中でも記載がありますが、実際灌漑期になりますと、灌漑末期に比べると四、五倍流量が変わりますので……

平山委員 四、五倍ですか。

北尾氏 はい、水質としては、かなり灌漑期のほうがよくなると思われま。

平山委員 それは一般論としてよろしいのですけれども、私が気にしていたのは塩害のほうの、塩分のほうなのですけれども、2番と4番、そんなにたくさん流れ込まないということではあっても、この土地というのは、やはり地下の地層の深くに、何か塩の塊みたいなものが眠っているのではないかという感じではないのかなという。

北尾氏 ないと思います。というのは、4番の灌漑水路を利用しているWUA、水利利用ユーズ・アソシエーションの方にお聞きしましたが、塩害という問題は、この辺では発生していないということでした。

平山委員 そうなのですか。それをデータで示してほしいなど。つまり、塩分に関係のあるような、ここで網かけしてあるようなデータというのは、何となく塩分に関係ありそうなものが多いのですけれども、そうであれば、これが塩害につながるということはないということ、それから、特に地下からの吸い上げられてくる塩分ではないということ、私は確保しておいていただきたかったですけれども、そういう記述はどこを見てもなかったもので、それでさっきボーリングの話もさせていただいたのですけれども。それはもう冷たく、やっておりませんというご返事で、本当に大丈夫なのではないかということなのです。

中川氏 調査団の中川と申します。

1つ言えるのは、原因が下から吸い上げられるものがありますと、ある程度地下水が高いところで、そこから毛管現象で上がってきて、それがさらに蒸発するというものもあるかと思いますが、この地点は地下水位が地上下100mより下ですので、地下水位による毛管現象で上がってきて、それが塩害につながるというのは、まず考えられないと言えらると思います。

平山委員 その点では、先ほどのアラル海のほうは、地下水位が高くてもどうこうかではなくて、上のほうに灌漑用水を流した、そうすると地下に浸透する、同じように農地から蒸発する。そうすると、その灌漑用水が地下の塩分を吸い上げるような形になって、それで塩害が起こって、とんでもないことになってしまったという事例なのです。

ですから、地下水位がというのではなくて、むしろ灌漑用水が毛細管現象みたいなことで、蒸発するときに、灌漑をすれば蒸発しますから、そのときに地下の塩分を吸い上げて塩害を起こすというのが問題になったケースだと思うのです。これは結構他にもあって、インドでも聞いたことがありますし、割と中近東のところは多いと思う

のです。イランでも真っ白になっているところが、「あれは何ですか」と聞いたら、「塩だ」という話でしたから。だから、そういうところは随分あるのではないかと思うのです、ここらあたりは。それで、安心できる要素としては、土地の分類が違うのだよということが書いてあるので、大丈夫かなとは思ったのですけれども。

だけれども、こういう高いデータが出ているということであれば、やはりそこを疑って、本当にこの下の土地というのは、要するにこの塩分というのは、下の土地から、灌漑用水のような水で吸い上げられて地上に出てきているものではないのかということ調べておいてほしかったと思ったのです。

北尾氏 ただ、2と4というところ以外の1、3、5、6、7に関しましては、ECはほとんど問題ないレベルですので、地域全体を見た場合に、河川とか自然河川や一般のキャンナルの水質自体は、それほど問題はないのではと考えております。

特に、今回のプロジェクトは、アルズミシャラムの水路から導水して、その導水した水を受益地に持ってくるという事業ですので、その水は、特にECには問題ありませんので、プロジェクト受益地に対して塩害が発生するというような事象は想定しておりません。

平山委員 私が気にしているのは、繰り返しになりますが、受益地と言われているところの土地の下に塩が眠っているのではないかということだけなのですが、そのあられではないかということなのです。それは別途調べてみないとわからないということなのかもしれませんけれども、DFRで言うべきことではないかもしれません。

中川氏 この2番と4番のところは、いわゆる河川と水路の中の水をとっておりますので、土壌のもので、result、water quality testになりますので、実際に、お手元にこの調査位置図、ご覧になられているかと思いますが、例えば、1番と3番、2番というものは、基本的にはラズダン川と同じ河川からとっております。

ですので、1番、3番が塩分濃度が低いということは、上流域においてラズダン川の塩分濃度が低いとは言えるかと思えます。

一方、6番、7番は、カサク川という別の川になりますが、こちらについても、特に塩分濃度が高くない。

2番と4番が高いというのは、これはご覧いただくとわかると思うんですが、絵が不鮮明で恐縮ですが、首都のエレバンのまちの中を歩いていくということがありますので、その点を考えますと、2番と4番については、その首都周辺的生活用水の影響ではないかと考えられます。

平山委員 今のお話は川の水質の話で、しかも川に流入している生活排水のことだけ考えての結果ということですが、くどいようですが、私が申し上げているのは、土壌の中に塩分というのが潜んでいる可能性は「ない」と言っているのでしょうかということなのです。

谷本委員 それに関して、先ほどおっしゃったように、今、地下水をポンプアップ

していますね。それは結構深いところのものを電気で上げているわけですね。その水質は、特にECとかクロライドを調べられていますか。そうすれば平山委員の疑問を解決できると思うんですけども。

平山委員 そうですね。ありがとうございます。

谷本委員 特に平山委員が懸念されているのは、受益地の土壌ですね、ここは畑作ですから、灌漑した水は地下浸透ですよ、水田じゃなくて。地下浸透ですから、地下浸透していくことによって、土壌中の塩分層、昔海であったような高濃度の塩分層があって、それで引っ張り上げられて白くなるんじゃないかというのが平山委員の懸念だとすれば、地下水のことをちょっと調べておかれるというか、レビューされれば懸念は解決すると思います。そういうことですね。

平山委員 まさしくそのとおりです。

高橋主査 今の谷本委員のご指摘については、何かJICAさんのほうでデータはありますか。現時点ではないということですね。

北尾氏 土壌図を見た限りでは、いわゆる塩類土壌とは全く違うところです。アラト平原の南側、アラクス川に近い、地下水位の高いところは、確かに塩類土壌に分類されている地域がございますが、それよりも我々の受益地はもっと北のほうに位置しまして、違う土壌タイプになっておりますので、受益地はその塩類土壌として分類される場所ではないです。

谷本委員 土壌上は問題ない。ですから、できれば、一番安心できるのは地下水の水質分析、特にクロライドとかECがわかっておれば、より明確に塩害は起こりませんというふうになると思うんで、その辺、もしあれだったら、調査団のほうでデータをもう一度洗い直してみたらいかがでしょうか。そうすれば、より明確に結論が書けると思います。

すみません、でしゃばりました。

平山委員 いいえ、ありがとうございました。

高橋主査 いずれにしろ、現時点ではデータは手元にはないということですから、それについてどうするのかというのは、またこの後のコメントも含めて、また対応をご検討お願いしたいと思います。

では、続けて平山委員お願いいたします。

平山委員 31番の、これは単なる質問で、回答していただいているので結構です。

それから32番の、モニタリングの具体的な中身は何かということですけども、これは、むしろ項目をお聞きしたのですけれども、項目とか場所、箇所づけ、箇所数とか期間とか、そういうものをお聞きしたつもりなのですけれども、こういう趣旨でやりますというお答えになっているのですが、もっと詳しい内容というのはお聞かせ願えるのでしょうか。

北尾氏 すみません、もう一度質問をお願いします。

平山委員 モニタリングの具体的な項目、場所づけ、箇所数、そういったものがお聞きしたかったということですが。

北尾氏 モニタリングの方法という意味でしょうか。

平山委員 そうです。方法とか項目あたりが一番知りたかったのですけれども、特に富栄養化と塩害のことが、私の頭には、このDFRでは浮かんだものですから、それに関するモニタリングというのが何かあるかな、と。

北尾氏 モニタリングの中では、今回、地下水の水質、土壌の調査の結果、農薬の不法投入と肥料が多投入されることによって、地下水の硝酸態窒素濃度が高いということが明らかになりましたので、農業省から農家さんに向けて、適正な施肥、適正な農薬施肥を行うということがきちんと行われるかというところで、モニタリングを行うことを提案しております。

平山委員 塩害の防止とか、富栄養化の防止という観点ではない。

北尾氏 そうですね。塩害というほどの、今回、いわゆる農家さんを集めてワークショップも開催したのですけれども、それで塩害という問題がほとんど上がってこなかったというふうに聞いておりますので、塩害という考え、マインド自体が、私どもほとんどありませんでした。

それから、富栄養化ということについても、例えばほかの貯水池が幾つかアルメニアにありますけれども、そこで富栄養化が発生したという事例はほとんどないと聞いておりますので、それほど大きな問題として捉えておりませんでしたので、ここのモニタリング項目の中では、塩害と富栄養化というものについては、特に挙げてはおりません。

ただ、地下水の硝酸態窒素の濃度については問題ありと判断しましたので、これはモニタリングを、農業省にちゃんと指導してくださいねというふうにお願いはしました。

平山委員 要するに、今おっしゃったのは、私が気にして、このモニタリングの具体的中身は何ですかという、気にしているのは塩害の話と富栄養化の話だと申し上げたのですけれども、両方とも全く気にしておりませんということですね。

そうすると、具体的な中身を今後加えていただくとかというのは可能なのでしょうか。予算のこともあるでしょうし、TORのこともあるでしょうし、もう今となつては無理だとおっしゃるのであれば引っ込めますけれども。

大野 今の段階では、我々が受けているところでは、現地で塩害が発生しているという事例がまずないというところをベースにやっていますので……

平山委員 書いてありますしね。

大野 はい。可能性としては、将来的にそこが、どうしても問題になるということが判明してきましたら、追加調査で含めていくというのはあり得るかなと思うんですけれども、今のタイミングで、現地にこれまで長年調査されてきた調査団が、現地で

話されている中において塩害の事例はないということ調べてきていますので、我々はそれを信じております。

平山委員 アラル海もそうやって起こったのだらうと思うのですが、だから、事前に、もうこれは塩害が起こりそうにない、地下にも塩はない、それから表流水にも塩分はないということを確認した上で、だからこれをこういう形で灌漑用水に使っても、少なくとも塩害という形では問題は起こらないというEIA、環境アセスメントをやっておいてほしかったということなのですが、問題そのものを、意識がありませんでしたと言われると、本当にちょっと困りますが。

じゃ、そういうふうな問題が起こらないように注視をしていくみたいなの、そういう感じなのですか。事業の実施に当たって。

篠田 現段階では、もう残念ながらドラフトファイナル段階なので、追加調査を打つというのは現実的ではないということなので、今後、今ご意見をいただきましたので、その実施の段階に実際になるときに、そういったところをもう少し情報を集めるなりして、やはり可能性としてそういったものが発生し得るということであれば、そういった追加調査を、その実施の前のときに打つとか、モニタリング項目に入れ込んでいく、そういったところが現実的なのかなというふうに思います。

平山委員 そういうふうな対応をしていただければというふうに思います。

それから、33番に移りたいと思いますが、これも似たような話なのですが、先ほど硝酸とか、何とか窒素とかという言葉が出てきたので余計心配になっているのですが、リンとか窒素とかが富栄養化の原因であるとか、それから、農薬の不正使用の問題というのがここにあるという記述がDFRの中にありましたし、そういうふうな不正使用される農薬の中に、リン肥料とか窒素肥料とかがあって、それがこのつくられる貯水池の中に、アルメニアでは見かけたことのないような富栄養化の問題を引き起こす可能性というのは、本当はないと言えるのかという、そのところが気になっているということなのですが。

それで、違法農薬の種類とか、家庭からの生活雑排水、トイレなどの下水の処理がどのように行われていて、川に流れ込んで、それが貯水池に流れ込むような形になっているのかどうかということについての、かなり詳細な分析というのが欲しかったなと思います。ただ単にESIAを引用されるのであれば、ESIAの中で今申し上げたような問題意識できちんとした分析が行われているのが好ましいなと思ったのですが、どこを見てもそういうのはなかったということなのです。

それをそのまま引用されているわけですから、これでいいというふうに調査団のほうでは、JICAのほうでは思われたということなのだと思いますけれども、本当にそれで富栄養化の問題というのは大丈夫なのでしょう。農薬の問題、それから水質調査の問題で、硝酸とか窒素とかが出てきているわけですね。本当に富栄養化というのは大丈夫なのでしょう。こののを、もう少しDFRの中できちんと分析して、「大丈夫

だ」という結論を出していただきたいということなのですけれども。

高橋主査 ただいまの平山委員のは、ご質問ということですか。

平山委員 そういうつもりで、こういう書き方をしているのですが、何か私を安心させていただけるとような事実の提示なり、反論なりというのがあるのでしょうか。それとも、これもモニタリングのほうに持っていくということでしょうか。一応、アセスメントの段階では、問題がないということで整理をされているので。

回答の中で、「富栄養化に関して農薬の影響は考慮しておりません」と書いてあるのですけれども、本当にそれでよろしいのでしょうか。

小木曾氏 コンサルの小木曾です。

ご質問の中で、「農薬」という表現だったんですが、私どもは肥料と農薬とを区別しておりました。肥料に関しましては、当然窒素とリンが入ってきますので、多用したり、違法なものを使えば被害が出るのですけれども、実際に、今後、農業指導を行っていきまして、肥料の節減の農業を進めていきますので、肥料についての害は懸念されないと思います。

平山委員 指導するからということですね。

小木曾氏 そうです。ですから、最低限に抑えられるということで、過大には発生しないと考えております。

あと、下水の処理ですけれども、今回の貯水池のキャッチメントのところには人がほとんど住んでおりませんので、大きな下水処理場の建設予定はございませんし人口の密集による生活排水の汚れも、それほど大きく影響は出ないと考えております。

平山委員 今おっしゃったことは、どこかに書いてありますか。

小木曾氏 追記します。

平山委員 追記ですか、わかりました。ありがとうございます。

34番、これは先ほどの繰り返しのようなものですけれども、これはESIAの中の記述なので、直せとか追記するとかいう問題ではないのですけれども、ESIAの中でもhigh salinityというのがあって、塩害を懸念させるような言葉がありますねということですから、そのところについて何か要るということで、今までの議論と重なるかもしれませんが、

回答のほうでは、「本事業により悪化することは想定されておりません」と結論だけ書いてあるのですけれども、なぜなのかが書いていないのです。どういうデータをどういうふうに分けて、そしてこういう結論が出ているかというのが、この回答のところにも書いていないのですけれども、そういうところを追記していただければというふうに思いますが、基本的には、先ほどのコンサルの方のお話からしても、塩害も富栄養化も、体感的にはほとんど心配する必要がない状況にあるというふうにしてもらえるということにはよくわかりましたので、あまり強いことは言うつもりはないのですけれども、ただ、問題になると、規模が大きいただけに大事になる可能性があります。

ますので、できるだけの注意は払って、記述はしておいていただければと思います。

高橋主査 ということによろしいですか、とりあえず平山委員は。

平山委員 はい。

高橋主査 それでは、大分時間が経ちましたが、もうちょっと続けさせていただきます。

社会配慮に移ります。

35番は私ですが、これはこれで結構です。

次に、谷本委員お願いできますか。

谷本委員 36、37、38ですね。

まず36番は、不法耕作者のことで。1つ確認をさせてください。回答のところの(2)の2つ目のパラグラフ、「水路建設予定地の不法耕作者は、果樹を栽培しています」とあって、これは補償対象になりますか、crop compensationになりますね。じゃ、その旨を……

志賀氏 調査団の志賀です。

言葉の問題になりますが、cropというふうにはしておりませんで、treeの……

谷本委員 そうか、tree lossですか、tree loss compensationになりますと。

志賀氏 はい、そちらは行います。

谷本委員 ならば、もうこれはコメントとして、助言としては本当に、きちんと知らせてくださいとしか言いようがないんで、これをお願いします。しかるべきタイミングで。

志賀氏 エンタイトルメント・マトリクスの中には記載しているんですけども。

谷本委員 それはきちんと書かれていますね。

志賀氏 はい、書いております。

谷本委員 了解しました。

37番、これも質問をして、回答をいただいたかった点は、現金補償を行います、その補償の期間なんです。これは一時的な、Temporaryですから、その補償の期間を書いてください。建設の現場をつくります。その土地を借ります。ですよね。要するに、建設期間中プラスアルファ、恐らくメンテナンス期間を含めて借りますよね。その期間を、やっぱり書いてください。これだと永遠の補償になるような。

志賀氏 こちらなんですけれども、借地ということではなくて、永年的な、土地を収用するという補償と同じように算定していますというつもりで記載しております。

というのもアルメニアの法律上、借地という一時的な土地の収用に対するの規定がありませんので、一人一人地権者の方々と交渉した上で決まっていきます。ひょっとしたら、人によると無償でその土地を工事期間中貸しますと言ってくれる方もいれば、永年的に収用されてしまうような補償でしか……

谷本委員 そういう場合もある。わかりました。

志賀氏 はい。なので、より厳しいほうで、今回は永年的に収用するという意味と同じようにしていますというつもりで書いています。

谷本委員 それはぜひ、アルメニアの法制度に従ってということで、一時的な、例えば、工事現場のための土地の収用についても永年的なものになりますとか、その辺をきちんと書いてください。

志賀氏 繰り返しになりますが、一時的なものの保証についてというのは、規定がない。

谷本委員 ないということ。

志賀氏 はい、そういうことですね、そちらを追記します。

谷本委員 追記してください。わかりました。どうしても一時的な借り上げになるというのが通常のケースですので、37番わかりました。

38番は、すみません、私がこのFBSというのを読み飛ばしていました。ですからこういう質問をしました。

必要であれば、アブリピエーションのところに書いておいていただけるとありがたいかなと思いました。出てきて、必死になってアブリピエーションに戻って見たんですけれども、なかったもんですから、どうしたんだろうと思って。了解しました。結構です。

高橋主査 それでは、続けて村山委員お願いいたします。

村山委員 39番、ご回答の形で了解です。

40番も了解ですが、もしおわかりになれば教えていただきたいんですけれども、ADBやAFD等で、Community Landへどういう対応をしたかというのはわかりませんでしょうか。わからなければ結構です。

北尾氏 ADBの案件で、コミュニティーの土地を取得した場合にどのような補償を行ったかということですか。

村山委員 補償までいなくても、何かの地域還元をされているのかどうか。

北尾氏 金銭補償だったと思います。

村山委員 そこまでやっているわけですね。

北尾氏 場所がエレバン市内だったので。あと、たしかコミュニティーが実際に使用しているような土地、現在使用中の土地だったのです。はい、現金補償です。

村山委員 使用状況に応じて対応しているということですね。

北尾氏 法律では、コミュニティーに補償する必要があるそうです。

ただ、今、私たちのプロジェクト地域には、一旦イェグヴァルドの建設として一応確保してあるという、中途半端な位置づけになっていまして、一応コミュニティーの土地ではありますが、ある意味、国の事業としてとってあるという考え方もできるので、補償しないという考え方もあるのではないかと、ということをカウンターパートと話しておりました。

村山委員 今後、そこは確認をしていただくということですね。

41番は、ご回答の形で了解です。

42番なんですけれども、私の理解が間違っているのかもしれないんですが、Crop lossについては、非正規も含めて補償をされるということによろしいんでしょうか。

志賀氏 Cropというのは、例えば、単年生作物、多年生作物というものに対して、不法耕作者に対しては、補償は行いません。他方で、先ほどお話ししたとおり、果樹、ツリーに関しては行いますというものです。

土生 事務局から補足しますけれども、単年生の作物につきましては、工事を行いますという通知を早目に行うということで、その年に植えた作物については刈り取るということで、植えたものを失うということが生じないので、そこは補償をしないということです。

村山委員 そういう考え方なんです。わかりました、私の理解が間違っていたようです。調査の結果、なかったから補償しないというふうに読んでしまったんですが、そうではないですね。わかりました。

43番もご回答の形で理解をしましたが、協議会、委員会等が機能しなかったことから設置しないということ、ぜひ追記をしていただきたいと思います。全く考えていないということではないということを示しておいたほうが良いと思います。

以上です。

高橋主査 それでは、次にステークホルダー協議等で、谷本委員お願いいたします。

谷本委員 これは了解をしました。ほかの事例でもないということですね。ならこれで了解をしました。結構です。

高橋主査 それでは、その他に移ります。続けて谷本委員お願いいたします。

谷本委員 こういう細かいというか、つまらんとされるかもしれませんが、指摘を4点ほどさせていただきました。直していただくということで、これは48を除いてこれで結構で、よろしく申し上げます。

高橋主査 それでは、48は私ですが、お答えのように、表5-1-9.1と9.2が工事中、供用後と、そういう云々というのは理解しているんですが、例えば、その9.1にパラメーターが14項目ぐらいありますよね。それで、9.3でそれについての報告といたしまししょうか、これを行うという関係にあるんだと思うんですが、そのフォームのほうには9.1で出てきたようなパラメーターが全て入っているわけでも何でもないんで、これの関係がどうなのかなという質問をさせていただいたわけですが、これはいかがなんでしょうか。

土生 質問について確認なんですけれども、モニタリングプランの中に書かれているパラメーターは、このモニタリングフォームの中に入っていないのではないかとということでしょうか。

高橋主査 一言で言えばそういうことです。

土生 例えば、この表5-1-9.3、コンストラクションフェーズのモニタリングにつきましても、エア・ポリューションのところ、モニタリングアイテムで書いてあって、それはモニタリングプランのほうとも対応はしていると思うんですけども、メジャー・バリューとかのところは空欄というのはおかしく……

高橋主査 それはわかります。エア・ポリューションのモニタリングアイテムとか、あるいはウォーター・ポリューション、ノイズ、いろいろありますよね。

しかし、9.1のほうには、それ以外にソイル、あるいはエコシステムの関係とか、そういうのが入っているんですが、それが、例えばエコシステムというのは、ナチュラル・エンバイロメントやウエイストだけで、エコシステムは、どこに例えば入っているんでしょうかとか、そういうことです、わかりやすく言うと。

ヒストリカル・カルチャーとか、そういうのもどこに、例えば入ってくるんでしょうかということ。ほかにもランドユースとか、セーフティーとか、いろいろたくさんあるんですが。

土生 モニタリング計画のほうに合わせて、項目は修正するという対応ということ。

高橋主査 考え方としては、この9.1のパラメーターに出てくるものについて報告することだから、全部が一応は網羅されるのが望ましいと思うんですが、そういう関係にあるということによろしいですか。

土生 はい。

高橋主査 わかりました。

次に49番、谷本委員お願いいたします。

谷本委員 結構です。これは直していただくということで、49番はこれで結構です。

高橋主査 次は50番、また私ですが、観光について触れられていないので、そういう可能性があるのか、ないのかということが気になりました。

日本でもそうですが、ダム、貯水池なんかができる観光的に利用されるということがあり得るんですが、お答えでは、ソ連時代に計画はあったけれども、現在ではそういう積極的に推進するような計画はないということなんです、計画はなくても、観光地になる可能性というのがあるのか、ないのかということですよ。それによって、周辺に観光施設ができたり、あるいは、観光客が来ることによって、ごみの問題等が起こるのかなのか。

本来であれば、スコーピング段階でそういうことについてきちんと見ておけばいいのかとは思いますが、今までそういう話がなかったようですので、今回指摘をさせていただいた次第です。

この辺は、現場で調査をされたコンサルの方としては、感触としてはいかがでしょうか。

北尾氏 地元の住民の方は、観光地になって人が来てくれるんじゃないかと非常に

期待されています。ですが、その結果の、例えば、さっきおっしゃったみたいなごみが増えるとかという観点からでの調査は、実際に観光地になるかどうかというところが定かではないというのもありまして、特に調査は行っていません。実際に観光地になるかどうかは、わからないというのが正直なところです。

篠田 今は観光地じゃないんですか。

北尾氏 全く観光地じゃないですし、特に木が、散策できるようなところがあるわけでもなく、周りは普通に畑ですし、特に景勝地が近くにあるわけでもないのですが、アルメニアの方は水辺が好きなので、水があったら多分来てくれるんじゃないのかという期待はされていました。

高橋主査 日本でも、周りは何ともないようなところでも、何か大きな池といいましょうか、こんなダムができたりすると、結構観光地的になったりしますから、今からどういう形に、可能なかどうかわかりませんが、できれば、そういう観光地になる可能性があるのか、ないのか。それによって、地元の方が期待しているのであれば、施設が増えることによる二次的な影響といいますか、そういうことにも、本来であれば予測をする話なのかなと。

その結果、影響がないならないで結構なんですけれども、一応項目としては予測しておいたほうがいいのかという気がした次第です。

それでは、以上です。

全体的に、何か委員のほうでも再確認とか、あるいは聞き漏らした点等ございますでしょうか。よろしいですか。

JICAさん側では何かありますか、全体について。

それでは、時間も経ちましたが、一旦ここで休憩をとらせていただいて、この後はコメントの作成に入っていきたいと思います。

それでは、これから10分間、55分再開ということにさせていただきたいと思います。各委員のほうは、その間に残すべきコメント等についてもご検討をお願いいたします。

それでは、休憩させていただきます。

午後3時43分休憩

午後3時56分再開

高橋主査 それでは、再開をいたしたいと思います。

それでは、順にまた最初から、コメントとして残すもの、あるいは残さないもの、残す場合の記述の仕方、こういったところについて各委員からお願いをいたしたいと思います。

谷本委員から順番をお願いいたします。

谷本委員 1番は、先ほどの宿題、メインテキストできちんと書かれているかというところを確認していただいて、書かれているということであれば結構です。それをお願いするというので、これはコメントにしません。削除です。

それから2番ですね、これはこの委員会の枠組みから逸脱する危険性もありますけれども、やはり重要な事項ですので助言とさせていただきます。土生さんいいですか、「基幹施設を担当するWSA、水路等を担当するWUAsに対して、維持管理に不可欠な内部規程の整理の重要性についてもFRで提案すること。」という形でお願いします。これが一つですね。

3番は削除というか、了解をしました。

それから、4番もきちんと見直してくださいということで結構です。了解をしました。めくっていただいて5番、これも修正をお願いしますということで結構です。

6番、これも必要なバルブ等を書いていただけるとということで結構です。

7番も了解をしました。きちんと書いていただけるとということで結構です。

8番のほうをお願いします。

高橋主査 平山委員、8番からお願いします。

平山委員 8番、9番、10番、11番、それから26番のデータのところですけれども、これはもう基本中の基本のところなので、やはり残させていただきたいのですけれども、特にアルメニアについては。まだうまくまとまっていないのですけれども、例えば、「環境配慮の分野における組織」……

高橋主査 それは8番の。

平山委員 8番、9番、11番、それから26番を含めて。

高橋主査 含めてということですか、はい。

篠田 全体事項の項目ということでよろしいですか。

平山委員 はい。「環境配慮の分野における組織・法令・基準・データ分析に関するギャップ分析の記述を、現状を的確に反映したものに改めること。」というのでいかがでしょうか。あとは「てにをは」的にあれですけれども。

要するに、一言で言えば、この表も、それから先ほどの法律の話も、それから carries out expertise という、ああいう用語の使い方、これは現地語では何というのかわかりませんが、これも不正確きわまりないと思いますよね、このお答えのとおりだとすると。もう法令用語もなっていない、法体系もなっていない、組織もなっていない。それから、いつも言っているデータ分析、データの信頼性についても疑われるという、そういう全てのことを含めてのものなのですけれども。どこまで書けるかはわかりませんが、議論したような内容を踏まえて、ここまでは書いておこうかと、後々JICAの恥にならないように、やはり駄目なものは駄目と言っておかないといけないと思うのですけれども。もちろん法令改正をしるとか、組織改正をしるとか、そういう内政干渉にまで及ぶようなことを言っているつもりはありませんので。

高橋主査 JICA側では、こういう記述で、「てにをは」とかは別として、よろしいですか。多分、後でまとめてあれですが、最後は、「FRにこういうふうに記述すること。」というような形にとりまとまると思うんですが。

平山委員 「現状を的確に反映するものに改める」、何かそんな感じなのですか
ども。

高橋主査 とりあえずよろしいですか。

村山委員 平山委員、「環境配慮」というところ、「社会」というのを入れたほう
がいいんじゃないですか。

平山委員 入れてよければですけども。私は忙しくて、社会配慮のほうは、ほか
の方が社会配慮のところは、社会のところまで責任を持てるほど読み込んでおりませ
んので、もし必要であれば、適切であればそれを入れてください。

村山委員 あと、「ギャップ分析の記述の現状を的確に反映するものに改める」と
いう、「現状を的確に反映する」というのは、前のほうに出したほうが良いような気
がします。「分析の現状を的確に反映するよう記述を改める」ということですよ。

平山委員 そのつもりです。要するに、ギャップ分析の記述に現状をきちんと反映
せよということですから、おっしゃるとおり前に持ってきたほうがわかりやすいかも
しれない。

村山委員 「現状を的確に反映するようギャップ分析の記述を改め」ですかね。

平山委員 はい、「的確に反映するようギャップ分析の記述を改めFRに記述するこ
と。」

今そこで問題にされていることは、じゃ、「ギャップ分析等の記述を改め」にして
いただけますか、適当なところで。1カ所、ギャップ分析の中に全部盛り込めという趣
旨では、もちろんありませんので。

村山委員 この点については、何となく、ESIAとかRAPのほうに書いてあることが
DFRに反映されていない部分もあるような気がするので、そこも含めて、必要なもの
をESIAやRAPからFRに追記していただいたほうが良いのかなと思います。

篠田 そこで、少し情報のミッシングがあって、わかりづらくなっているというこ
ろもあると思うので、そういったところを重視して、補足なり記載を入れることによ
って、組織体制だとか、そういったところももう少しわかりやすくなるような形に
改めるといふ、そういった趣旨だというふうに理解していますので。

平山委員 私の趣旨は、もう少しESIAに対する不信感というのが強いので、村山委
員の意見とはちょっと違います。こういうことがあるので、つまり組織云々があるの
で、不信感が強いので、こう写せばいいということではない。そもそもが悪いのじゃ
ないかと。

だから、JICAのほうで新たな調査というか、追加的な調査とか、追加的な観点から
の分析とかというのをきちんとやらないといけないのではないかという感じです。

土生 念のための説明なんですけれども、本調査はESIAの作成支援をしているとい
うところですので、ESIAが先方によって100%つくられたものではないということだ
るので、ESIAももちろんこの本調査の中でつくられている。その中でDFRとESIAの

整合性がうまくなかったというところは、今後修正させていただくということになると思います。

平山委員 なるほど。最初にさかのぼっちゃうわけですね、私の言っていることは、わかりました。

高橋主査 とりあえずはこの表現で、平山委員も、それからJICA側もよろしいですか。何かありましたら、また後ほど。

それでは、次に代替案のほうで、谷本委員お願いします。

谷本委員 12番ですね、12番は助言にさせてください。「代替案の検討においては、貯水池に加えて水路についての比較検討結果も整理した上でFRに記述すること。」当座こういう形で、できるだけ1ヵ所にまとめてくださいということです。こういう形で助言とさせてください。いいですか。

次に13番、これは必要ありません。削除してください。

高橋主査 村山委員、続けてお願いします。

村山委員 これはスキップしていただいて結構です。

高橋主査 それではスコーピングですね、谷本委員お願いします。

谷本委員 15番は、スコーピングのところ、助言でお願いします。私の質問の1行目の最後の「22」を入れるかどうかですけれども、「Misdistribution of benefit and damageについては、供用後の評価がB-であることから、その評価理由をFRに記述すること。」というふうにさせてください。

16番は、もう直していただくということで結構です。

それから、17番も書いていただくということで結構です。

高橋主査 18番から、村山委員お願いします。

村山委員 18番は、これは質問ですので結構です。

19番なんですが、「貯水池の建設に伴う」というところをコピーしていただいて、左のほうですね。それで、「伴う」の次が、「貴重種に指定されているヘビや毒ヘビの移動による」。「生物の」を削除していただいて、「正と負の」というのを削除してください。「改めて」というのも消してください。とりあえずこれでお願いします。

高橋主査 よろしいですか。

村山委員 はい。

それから、20番もコピーしていただいて、そこからでいいですね、これはそのまま。

それから、21番も、「5月末から」というところからコピーしていただいて、「(表9-8)」というのは消してください。とりあえずこれで残していただきたいと思えます。

以上です。

高橋主査 それでよろしいですか。

村山委員 はい。

高橋主査 それでは、次に環境配慮。22番から平山委員お願いします。

平山委員 22番は、これは質問ですので結構です。

それで、23、24、25。26は済んでいますね。そして30、31ももう結構ですし、32、33、34、全部含めて、これは結局のところ、塩害の問題と富栄養化の問題なので、それらを全部ひとまとめにして、こういうふうにしていただけたらと思うのですけれども、「土中に含まれる塩分による塩害」、水中ではなくて、表流水ではなくて、「土中に含まれる塩分による塩害や富栄養化が懸念されるので、FRの記述を充実させるとともに、事業実施やモニタリング段階で重点的に配慮すること。」

先ほどおっしゃっていましたが、ステークホルダーミーティングなどで、こういう懸念が示されたことがないとか、それから、ほかの場所でそういう事例を見たことがないということなども含めて、塩害の問題とか富栄養化の問題について、一応注意はしたのだけれども、何も見つからなかったみたいな、そのこのところまでは配慮したのだということで、その後の話というのは、この助言委員会にうるさいのがいるから、事業実施とか、モニタリング段階で何かがあったときに、例えば、もう一回ボーリング調査などをするような機会があれば、そういうときにも調べてみるとか、塩分ですからそんなにお金はかからないと思うのですけれども、ついでに調べてみるような配慮をしていただきたい。

基本的には、この2つの問題について、特に問題はないと思っていますということをもう少し明確に書いていただいて、ただ、懸念されないわけではないので、機会があったら、注意してデータとか変化を見てみますというような扱いにしていきたいということなのですが。

北尾氏 既存の情報の中で記載し、今回の調査の中では追加調査を行わない。ただし、もし何か、そういうチャンスがあればやるということでしょうか。

平山委員 それが、もしチャンスがあればというのが、事業実施やモニタリング段階でということですね。そして、今の段階については、本当にJICAさんも予算とか何かの、仕事の段取りもおありのことと思いますので、だから、「懸念されるので、FRの記述を充実させる」というのは、もっと書けることを書いて、そして、それなりに注目したのだということがわかるようなFRにしていきたいということです。

高橋主査 今のお話で、何となくわかることはわかるんですが、言葉として、「重点的に配慮すること」というのは、何を配慮するというふうに。

平山委員 要するに、塩害とか富栄養化に対する懸念が具体化しないかどうかということを中心に配慮する。もっと書き込んでよければ、「調査をして」とか、そういうのを具体的にももちろん言えますけれども、それはそれで困りだろうと思いました。

篠田 前者は、今ここで議論いただいて、いろいろ出てきた情報なんかを整理させていただいて、残念ながらスコーピングのところでこの問題が顕在化していなくて、

本調査の中で定量的に調べたりというのはしていないので、そういったデータは出てこないんですが、多分今持っているような、あと話で出たようなところをまとめさせていただくという形での対応をさせていただいて、後はモニタリング段階や実施段階というところで、そこも、もしそういったものがやっぱり出ますなり、可能性がありそうですといった場合になったら、もう実施をしていくというものだと思うんです。

他方で、そうなのかどうかというところを検証したりというのを、改めてやったりとか、そういったニュアンスが、多分この「重点的に配慮する」というところに入っているんじゃないかなというふうな、今私の理解なんですけれども、そういった部分は間違いないかというところは確認させていただきたいんですけれども。

平山委員 できれば、本当は、「こういう項目について、こういう地点について」というのをずばっと書いて、もう一回ボーリングしてというのも書いて、やっていたければもちろん一番いいんですけれども、それはそれで。

それから、現地のコンサルの方がおっしゃっている、そういう懸念というのはほとんど感じませんという言葉信じますと、そこまでは言えないだろうというので、「重点的に配慮」。そうすると、主査のほうから、具体的に何に重点的に配慮するのだと。

高橋主査 具体的じゃなくてもいいんですけれども、そういう「実施段階やモニタリング段階で重点的に配慮」という言葉だけだと、多分、全体会で委員の方が、どういう意味ですかということになるんじゃないかなという、主査としてそういう懸念があるんですが。

平山委員 そうすると、「塩害や富栄養化の防止についても重点的に配慮すること」みたいな、そんな感じですか。

篠田 「重点的に配慮」というのが、具体的に何でしょうかという話になってきて、なので、一つあるとすれば、まずはその配慮が必要かどうかというところの検証で、必要があれば実施する、何かそんなような流れだと思うんですが、現段階では、調査団見解及びスコーピング見解では、ここはスコーピングの中に入っていないということで、懸念はしていないということなものの、いろんなご意見をいただいたので、定量的にはFRにまとめますと。

それで、事業実施段階、モニタリング段階で、その配慮の必要性なりを検証、検討することみたいな、そういうニュアンスになるかなと思うんですが、その書きぶりだと少し弱過ぎるということだったら、そこはまたご意見をいただかないといけないところかなと思いますけれども。

何かちょっと変ですよ、配慮の必要性というの。モニタリング段階で……

平山委員 「配慮すること」にしますか。

広沢 1点、「懸念される」という表現なんですけれども、「懸念される」という意味は、私たちが受けとるイメージというのは、かなり深刻なイメージを受けるんです

が、むしろ現段階においては、客観的な感じで見ますと、「塩害や富栄養化の可能性があるので」というぐらいのほうが無特異的な感じがするんですが、これはさらに一歩踏み込んだ、「懸念」まで書く必要がある事実かどうかということなんですが。

平山委員 それは、先ほどデータを見せていただいて、クロライドのデータだとか、導電性のデータだとか、高いところがありますよね。それから、high salinityなどという言葉も使われているとすれば、もう、それは一応「懸念」と言っているのではないかとこのところが私にはあるのです。

それから、農薬の使い方、肥料の使い方。それも非合法的なものということになると、やはり懸念される。

そして、一番でかい懸念というのが、そもそも何かというと、この国の制度、それから基準、それから体制。そういったものの整備の状況は何だと、信じられるものがないのではないかとこのことで、ますます懸念されますということ、ちょっと強く言っているということなのではございますけれども。日本の調査では、このようなデータが出てきた段階では、確かに「懸念」などという言葉は使わないと思います。

そうすると、「事業実施やモニタリング段階においても配慮すること」ぐらいにしますか。「検討」というと、役人的なセンスでは、「検討します」というのは、「やりません」ということだということふうに教えられているので。

高橋主査 私はいいんですけれども、「配慮」というのがどういうことなのかなということ。例えば、「充実させるとともに、必要に応じて事業実施やモニタリング段階において対応を検討すること」とか、そういうんじゃないんですか。そうすると強過ぎる。

広沢 「必要に応じ」だと、ちょっと弱過ぎますかね。「対応する」というと、何かやんなきゃいけないというような。

高橋主査 だから、「必要に応じて対応を検討すること」。対応するんじゃないですよ、検討を。ちょっと役人的ですけれども。

平山委員は、そういうのではちょっとニュアンスが違ってきますか

平山委員 要するに、対応というのは、モニタリングも、もう対応の一つではあるのですよね。だから、そのモニタリングをやる段階でも、よくそういうデータを入れて、そのデータがどのように変わるかという点に重点的に注目しておいてくださいよと。事業実施するときも、ボーリングというのだったら、次回は土中の塩分濃度というのと一緒に見ておいてくださいよと、そういうことを言いたいわけです。それが、「必要に応じて対応を検討すること」、対応を検討するのじゃなくて……

高橋主査 「配慮」でも、それはいいんですけれども。

ほかの各委員も、「配慮すること」で通じるのであれば、私は構いませんけれども。「配慮する」ということでいいですか。大丈夫ですか。

平山委員 これが説明しやすいというのであれば、これでいきましょう。

高橋主査 それは、私は発議者の方のご意見を尊重しますけれども。

平山委員 もう意味というか、言いたいことは通じていると思いますので、ずっと行くような日本語で、これでどうでしょうか。

高橋主査 じゃ、とりあえずこういうことで。

それでは、次。平山委員は、ずっとそれでいいですね。

平山委員 24、25、26、30、31、32、33、34、全てあとは落としていただいて結構です。

高橋主査 わかりました。

それでは27番、私ですが、これは落として結構です。

28については、先ほどの村山委員のとも若干関連をしてみたいです。とりあえず、私が考えたのを言います。「生態系への影響について、緩和策による影響回避の見込みなどをFRに記述すること。」ということですが、具体的にはヘビの話なんですよ。だから、村山委員と重なるので。先ほどの19番のところでしたっけ、私は今のを19番のほうに含めるということで結構です。

村山委員、よろしいですか。

村山委員 むしろ、主査のほうで何か追記される必要があれば。大丈夫ですか。

高橋主査 対応策ということで、先ほどのミティゲーションの話なんかもありますから結構かと思います。

それから29ですね、これについても残したいと思います。回答のほうにあるところですね、「既存灌漑施設の改修に伴う廃材などの廃棄物」、「改修に伴う既存の廃棄物とその処理などについてFRに記述すること。」ということで、よろしいですか。

それでは、次に社会配慮に移りたいと思います。

35番、私ですが、これは結構です。

36、谷本委員お願いします。

谷本委員 これは、もう調査団にお任せします。きちんと書いていただくということで、助言にしません。

37番は、これは助言とさせていただきます。ゆっくり読みます。「アルメニア国の法制度のもとでは、パイプラインなどの一時的な土地利用についても永年的な土地取得と同様に取り扱われ、補償対象となることをFRに記述すること。」これを入れていただければわかると思いますので。これでいいですね。

志賀氏 ちょっと違います。一時的なものについての法制度がないだけであって、それを永年的に補償するという規定もありません。なので、この記載ですと……

谷本委員 じゃ、どうしますか。

篠田 つまり、一時的な土地収用、用地取得について、その補償については永年と同じ額を出しますよというのが今回の方針なわけであって、多分、補償のパッケージとして、永年と同様だということをしっかり書いておく。

谷本委員 じゃ、前段は錯誤、消していただくのか。

篠田 一時的な用地取得に対して、本プロジェクトにおいては、永年的というかどうかかわからないですけども、用地取得と同様の補償が支払われるということなんで、そういったことをちゃんと書くようにという趣旨ですよ。

谷本委員 わかりました。そういうことですね、それはきちんと書いてください。法制度はないわけですね。

志賀氏 法制度についての記載はないです。

谷本委員 ADBとか世銀もそのようにやってきているんですね。

志賀氏 そうですね。はい、そういう中をとって。

谷本委員 そういう形で乗り切ってきているわけですね。

志賀氏 はい。

谷本委員 じゃ、それを書いていただくということで、明示してくださいということでもいいですね。

高橋主査 今、文言を修正してもらいましたけれども、谷本委員、それからJICAさん側はよろしいですか。

谷本委員 はい、これを書いていただければいいと思います。これがアルメニアのある面で言うと、非常に独特のやり方ですね。結構です。

高橋主査 JICAさん側もよろしいですか。とりあえずこの文言で。

谷本委員 38番は必要ありません。結構です。

高橋主査 それでは村山委員、39からお願いします。

村山委員 コメントを、まず、「貯水池内における」からコピーしていただいて、「ついでに」の「は」を消してください。「ステークホルダー協議において」から「、」まで消してください。「、」を減らして、最後を「FRに記述すること。」にしてください。あとは消していただいて。

それから40番もコピーしていただいて、少し短くしたいんですが、ひとまずこれで。

篠田 「ともに」が繰り返されていますけれども。

村山委員 本当だ。「把握し」ですかね。

ごめんなさい、それも戻していただいて、「把握するとともに」、下を変えていただいて、ここも「その結果をFRに記述すること。」にしてください。

それから41番は、「被影響住民から」というところからコピーしてください。「被影響住民から代替地に関する相談があった場合には」、「記述すること」ですね。

それから、42番は落としていただいて結構です。

43番ですが、ひとまずコピーしていただいて、「苦情処理メカニズムについて、苦情の申し立て後の手続を明確にするとともに」、そこからずっと飛んで、下のほうの「PIU」というところの前まで削除してください。「組織の必要性について検討し、その結果をFRに記述すること。」さっきのご回答で、必要ないということだったので、

その理由を追記してほしいということです。

以上です。

高橋主査 それではステークホルダー協議、谷本委員。

谷本委員 44番は、これは必要ありません。

高橋主査 それでは、その他に移ります。

引き続き谷本委員。

谷本委員 45～47、それから49も必要ありません。修正していただくということで結構です。

高橋主査 それでは、48は私ですが、この質問を使って、「5-1-9モニタリング計画の表、5-1-9.1及び9.2と、5-1-9.3及び9.4の関係に不整合がないようFRにおいて記述すること。」

谷本委員 主査、内容を書かないと。表のタイトルを示してあげないと。これを助言にしちゃうと、公開されるんで、それぞれの。

高橋主査 モニタリング計画の表というのではわかりませんか。

谷本委員 それは5-1-9.3もそうですか。その辺も書いてあげないという……工事中と供用後のということだね。

高橋主査 そうですね、かえって9.1とか9.3と言うよりも、これだけだと両方含みますから、それでも結構です。

谷本委員 回答のほうの言葉を使えばいいですね。

高橋主査 それで結構です。

それから50について、まず質問ですが、私の案としては、コメントとして、コメントにある「当該貯水池の完成による観光面での影響（経済効果、環境負荷その他）についてFRに記述すること。」としたいんですが、そうしたときに、FRに、今回答にあるようなことでも結構ですけれども、追記というのはできますか。今まで全然調べてもないわけですよ。

北尾氏 経済効果にも含めていないですね。

高橋主査 そんなに厳密じゃなくていいんです。ただ、地元では期待しているけれども可能性が小さいとか、要するにそういうことで、観光について、全然影響も何も考えていないというのは、いかがなのかなというのが私の懸念なんです。本来はスコーピングからやるべきですけれども、それは無理でしょうから、どこかのところで、FRで記述をしていただければということです。

村山委員 ESIAの76ページに少し書いてありますよね。

高橋主査 何かありましたっけ。

土生 ちなみになんですが、スコーピング段階のときに、谷本委員からその観光地の点については質問があったんですけども、そのときの回答の中では、特に助言には残らなかったという経緯はある。

高橋主査 ちょっと待って、助言のあれですね、回答……すみません、見えないので読み上げていただけますか、谷本委員の。

谷本委員 前回の、スコーピングのときに。

土生 前回の回答が、「イエグヴァルド貯水池で現在耕作している農民は、直接的な裨益者ではありませんが、期待を述べておりました。建設済みの他の貯水池は市街地から遠く、そういった事象、観光地化するということについては確認ができませんが、本事業地区は首都エレバンから30分内外と近いということから、かなり高い可能性が考えられています。

また、ソ連時代に作成されたレポートでも、イエグヴァルド貯水池を、水上スポーツなどレクリエーションの場として活用を想定しておりましたので」……

泉井 「そのような記載になっております。」とあるんですけども、「そのような記載」が指すところは、イエグヴァルド貯水池の建設により、貯水池が観光地となり、周辺地域も発展することが期待されるという記載です。

谷本委員 という回答になっている、前回は。

泉井 そうですね。

高橋主査 やっと見ることができました。何番でしたっけ、助言が。

土生 前回の回答なので、助言には残っていません。

高橋主査 そうなんですか。もしそういう可能性とか何かがあるんだったら、なおさらそれに伴う影響というのは検討していただいたほうがよかったんじゃないかなという気がするんですけども。

篠田 残念ながら、スコーピングには残していないので、今からこれを、また先ほどと同じですけども、定量的な形、または現地調査を行うというのはできないので。

高橋主査 そこまで私は……

篠田 今言ったような内容でとか、この辺の話をかき集めてきて、定量的な記載という形になってしまうんですが、それを書くということができるかというところだと思いますけれども、それは何か情報、今のような話ですか。

泉井 今のような、これに限定されています。これぐらいしか書けない。

篠田 これぐらいしかない。

今持っている情報はこのぐらいなんです。なので、こういったものを書き加えておいて、そういった希望がありますといったところは残しておくということですか。

高橋主査 それに伴う、スコーピングもしていないのであれでしょうけれども、影響はそれほど懸念されないとか何とか、そこまでは書けないですか。

志賀氏 根拠がありません。

高橋主査 根拠がないですね、わかりました。ただ現状として、そういう観光の可能性が全くゼロではないというふうなことについては、一言触れておいていただいたほうがいいのかなと。

村山委員 さっき申し上げたんですけれども、ESIAの76ページに環境評価のマトリクスが出ていて、その生計、地域経済、17番のところの供用段階の部分で、灌漑の話とともに、ツーリストの話が少しあります。

次のthe area will be developedというのは、よく意味がわからないですけれども、一応ここでは、ツーリストに対する効果も挙がっているんですね。ですから、全くスコープから外れてないわけではないと思うんですけれども。

高橋主査 ただ、それについて、スコーピングから外れていなくても、作業として予測評価をしていないということですよ。そうすると……

村山委員 ただ、効果としては含めているわけですから。

高橋主査 マイナスの効果は別として、プラスの効果は予測されているということですか。

先ほど村山委員からご指摘のあったESIAの記述なども含めてFRに何か追記をするというのは、もし可能であれば、今私が先ほど述べたような形で、助言として残していただければと思うんですけれども。

土生 今おっしゃられたのは、観光による経済効果というところなんですか。それとともに環境負荷についても。環境負荷という部分については、根拠がないので書けないということですか。

高橋主査 根拠がなくて書けないなら、あえて括弧は書かなくてもいいです。「観光での影響についてFRに記述すること。」でも結構ですけれども。

篠田 今話をしていたのは、どこの項目に書くのがじっくりくるのかというところで、こういう観光に関する話が出てきたのは、一つはステークホルダーとの協議において、センサスなんですけれども、そこで出てきたというのはあるんですけれども、そこに書くのは若干ミスマッチングなところがあるので、今村山委員がご指摘いただいた影響評価のところですか、そこにうまく観光の話もあるというのがわかる形で、定性的ではあるものの書かせていただくというところかなと思うんですが、完全にマッチした感じではないので、委員の意図されているのと、もし違っていたら、またほかのところを検討せざるを得ないんですけれども、そういう形なんですか、いかがでしょうか。

高橋主査 篠田さん、場所がないから書けないという結論になるなら別ですけれども、もしどこかに書いていただけるということであれば、それはまた後ほどご検討いただくということで、とりあえず、もしこの助言で差し支えなければ残していただければと思いますけれども、いかがでしょうか。

篠田 じっくりくる場所をさっと出せなかったんですけれども、例えば、プロジェクトの概要を書いている部分ですとか、地形なんかを説明している部分だとか、幾つかあると思いますので、そういったところにうまく書けないかというのを検討したいと思います。

いずれにしても、私が今気にしているのは、この助言をどこの助言として入れるのか。全体事項なのか、環境影響なのか、そういったところなんですけれども、いずれにしても、一つ環境影響に入れておいて、対応は検討させていただくということで。

高橋主査 私もどこに入れていいかわからなくて、その他に書いた次第なんですけれども。

篠田 環境影響の中に、例えば景観とかもあつたりしますので、そういったものに関係しないわけでもないと思いますので、そういったところに、まずは仮置きさせておいていただいて、今日のところはこれでさせていただくということでいかがですか。

高橋主査 ということで、一応各コメントについて一通り終わりました。

初めからざっと眺めて、何か各委員、あるいはJICAさん側から、再度確認の点などがありましたらよろしくお願ひしたいと思います。

まず、最初がこの2番の谷本委員ですか。これはこういうことでよろしいですか。

谷本委員 はい。

村山委員 最後の締め言葉は、「提案すること。」のほうがいいですか。何か、「記述すること。」に統一して何とかと。前のほうに、「について提案し」……

谷本委員 回答が「提案」となっていたんで、「提案」とした。

村山委員 「重要性について提案し、FRに記述すること。」でどうですか。表現上の問題だけです。

谷本委員 どうしようかね、「重要性についてFRに記述すること。」にしましょう。調査団のほうで特段問題なければ書いていただくということで。

高橋主査 ということでよろしいですか。

谷本委員 はい。いいですか、提案のところを書いていただければと思います。最後のまとめのところですね。

高橋主査 次がこれですか、平山委員の。

平山委員 「環境社会配慮」、「社会」を入れたのですけれども、これは大丈夫なのでしょうか。要するに、組織、法令、基準、データ分析というのは、現地法を的確に反映するという内容に合いますでしょうか。社会配慮には当たらない。

泉井 では、「環境配慮」でよろしいですか。

平山委員 ええ、私はそのつもりだったのですけれども、後で入れたのですが。後の「社会」のほうが、自信が持てないものですから。

村山委員 組織や法令というのは、何か社会も入っていそうな気がしたので先ほど申し上げたんですけれども、平山委員のご提案の形で結構です。

平山委員 社会配慮についても、先ほどの、何か補償の話なんかありましたけれども、ああいうところも制度ができていないというのであれば、社会配慮については、基準とかデータ分析とかというのは、これはないですね。だから、書くのであれば別に書かれたほうがいいかなと思ったのですけれども。必要があれば、社会配慮の分

野については、組織、法令についてどうかというのを入れれば。

村山委員 いや、そこまでは考えておりませんので、この形で結構だと思います。

高橋主査 じゃ、これはこれでいいですか。

次はどこになりますか。谷本委員のこれですか、代替案のところですね。

谷本委員 水路は、もうこれでわかると思います。

高橋主査 よろしいですか。

次はスコーピングになりますか。

谷本委員 これもこのまま。スコーピング。そこに入れますかね、「スコーピングマトリクスの」というのを入れますか。スコーピングのところだから大丈夫ですね。

高橋主査 次は村山委員のでしたっけ。

これは、「貴重種に指定されている毒ヘビ」というふうに読む人はいないですよ、大丈夫ですよ。「毒ヘビ」が具体的に、私はどういうヘビだったか把握していないんですけども。

平山委員 毒ヘビも貴重種に指定されているのじゃないですか。

高橋主査 貴重種に指定されているのは、何とかシマヘビという1種だけなんです。

平山委員 じゃ、貴重種に指定されているヘビプラス毒ヘビということですか。

高橋主査 そういうふうに私は理解をしているんですけども。そういうことでよろしいですね。

村山委員 そういうことです。

高橋主査 一般的に、ヘビというときは、片仮名のほうが本当はいいんですよ。

じゃ、これは。

村山委員 少し印象的な表現で、「貯水池の建設に伴う」というのを後ろのほうに持ってきて。

篠田 後ろというのは。

村山委員 「貴重種に指定されているヘビや毒ヘビが、貯水池の建設に伴って移動する影響を」ですかね。これでもいいです。後でまた修正します。

土生 これだと、最初高橋委員が言われていたのは、純粹に生態系という部分でのコメントだったのかなと思うんですけども、ここは、この移動による影響というところに焦点を当てているので、高橋委員が言っていたことが入っておりますでしょうか。

高橋主査 移動による影響というと、移動による住民への影響ということですかね。そうすると、ちょっと私のとは違いますね。

村山委員 もとに戻したほうがいいですか。ちょっと流れがよくないなと思ったんですけども。

土生 先ほどのを消してしまったんですが、もう一度よろしいでしょうか。

高橋主査 私のは、とりあえず言いますね、「生態系への影響について、緩和策に

よる影響回避の見込みなどをFRに記述すること。」それだけだとわかりにくいので、「貯水池工事によるヘビなど貴重種、生態系への影響について」ということでいいです。

土生 これは、この専門家に対して聞き取りをとった結果というものを踏まえて、この回避の見込みをFRに記述するということ。

高橋主査 より詳しく書くとそういうことですが、

またちょっと戻って。20番ですか、村山委員。

村山委員 20番はこれでよろしいかと思えます。記述ですね。

21もこれでいいかと思えますが。

高橋主査 じゃ、次に平山委員のまとめたものですね。これも、こういうことでよろしいですか。

平山委員 はい。

高橋主査 それでは、その後。

土生 この「土中に含まれる塩分による」というのは、「塩害」にかかっているのであって、「富栄養化」にはかかっていないということですよ。

平山委員 かかっていないです。じゃ、「富栄養化や土中に含まれる塩分による塩害」にしましょうか。

高橋主査 よろしいですか。

谷本委員 ちょっと待って。「必要に応じて事業実施やモニタリング段階において対応を検討すること」は、要するに、今やるんですか。後でやる、事業実施やモニタリング段階でやればいいんですか。

平山委員 今やるのは、FRの記述を充実させることにして、事業実施やモニタリング段階において注意をして……

谷本委員 じゃ、そこでカンマを入れたほうがいいですね、「……ともに、必要に応じて……段階において富栄養化、塩害への対応を検討すること。」

平山委員 「を防止するための対応を検討すること。」

谷本委員 「防止策を検討すること。」

平山委員 長くなってよければ。

谷本委員 そういうことですね。

平山委員 はい。

谷本委員 今やる必要はないと。今は記述の充実だけでいいんですね。

平山委員 調査をやり直せという話ですから。

篠田 いつも申し上げているんですけども、事業実施段階やモニタリング段階は、基本的に相手国政府が実施するので、JICAが実施しますと言い切れないんです。なので、「実施するよう検討を働きかけること」とか、そういう形に、いつもさせていただいていて。修辞の問題なんですけれども、そうすると、「事業実施やモニタリング

段階において、必要に応じて対応を」……

谷本委員 「それらへの対応が検討されるよう実施機関に働きかけること。」

篠田 これが、まずは正確な文章になりますけれども。

高橋主査 よろしいですか。言葉の問題ですけれども。

土生 これは、この「充実させること」というので一回切るのは駄目ですか。

篠田 よろしいですか。

高橋主査 「対応が検討されるように」か、あるいは、「対応を検討するように」か。

じゃ、これで委員の皆さん、それからJICAさん側、よろしいですか。

平山委員 「必要に応じて」と、「事業実施やモニタリング段階において」の順序が逆じゃないですか。

篠田 そうですね、ここのほうが正確ですね。

高橋主査 ここは、私はこれで結構です。

37番ですか、谷本委員。

谷本委員 調査団がよければ、これでいいと思います。

高橋主査 次に39番、村山委員です。

村山委員 これでいいですかね、少し短くしたいんですけども。

高橋主査 40番はよろしいですか。

村山委員 はい。

高橋主査 41番はいかがですか。

村山委員 これでいいかと思います。

高橋主査 次に、43番はどうですか。

北尾氏 把握ではなくて、整理するということですか。

篠田 要望をとということですよ。

村山委員 「要望を整理する」にしましょうか。上の「複数の要望が出ているため」というのを消してください。

高橋主査 この修文でよろしいですか。

それでは、43番になりますか。

村山委員 これでよろしいかと思います。これは何番だったかな。苦情のやつも、これでいいかと思うんですが。

谷本委員 「PIU」を日本語にしておかないと。

村山委員 「実施機関」ですかね。

谷本委員 「実施機関」でいいんだよね。

村山委員 はい。

高橋主査 よろしいですか。

それでは48。これは、私はもう結構です。

あと50ですね。

篠田 これは、先ほど言い忘れたんですけれども、観光面についての影響についてということで、残念ながら影響評価をやっているわけではないので、完璧な影響評価を書けないのもあるので、「可能な範囲で」というようなことを入れてもよろしいですか。「貯水池の完成による観光面での影響について、可能な範囲でFRに記述すること。」とか。

高橋主査 それはもちろん結構です。

篠田 ありがとうございます。

高橋主査 それでよろしければ、一応これで一通り助言案が確定いたしました。

最後に、何かございますか、お気づきの点。委員の皆さん、あるいはJICA側、どちらでも結構ですが。よろしいですか。

それじゃ、今後の手続等についてお願いします。

篠田 どうもお疲れさまでございました。冒頭申し上げたとおり、次回7月8日金曜日の全体会で、本件確定を目指しますので、今日が6月24日ということで、できれば今日中、または月曜日には第1案をお送りさせていただきます。それで、27日から開始いただいて、1日にしましょうか。ちょっとショートノーティスですけども、5日間とらせていただいて、まずメール審議の締め切りとして、7月1日を締め切りにさせていただければと思いますが、もし難しいようだったら4日以降も続けていただいても構わないんですけども、7月8日には全体会で確定を考えると、できれば1日にお願いしたいというふうに思っております。

高橋主査 委員の皆さんよろしいですか。

篠田 では、1日ということで。

以上になります。長い間お疲れさまでした。どうもありがとうございました。

高橋主査 どうもご苦労さまでした。

午後5時20分閉会