

アルメニア国
イエグヴァルド灌漑改善事業準備調査
(協力準備調査(有償))
スコーピング案

日時 平成27年8月24日(月)14:01~17:56

場所 JICA本部1階 111会議室

(独)国際協力機構

助言委員（敬称略）

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 環境社会配慮審査役
塩田 正純 元 工学院大学 工学部 建築学科 教授
柴田 裕希 東邦大学 理学部 専任講師
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
原嶋 洋平 拓殖大学 国際学部 教授

JICA

< 事業主管部 >

永田 明史 東・中央アジア部 中央アジア・コーカサス課 課長
泉井 明子 東・中央アジア部 中央アジア・コーカサス課
森瀧 亮介 農村開発部 参事役

< 事務局 >

渡辺 淳 審査部 環境社会配慮審査課 課長
柴田 夕羽 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

津村 和光 株式会社 三祐コンサルタンツ
秋吉 一磨 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01分開会

渡辺 塩田委員が10分ほど遅れるという連絡が入っておりますので、委員の方々がおそろいになったということで、本日のワーキンググループを開催させていただきたいと思います。

本日はお暑い中、ありがとうございました。

今日は、アルメニア国イエグヴァルド灌漑改善事業の協力準備調査のスコーピング案のワーキンググループとなります。

諸注意事項ですけれども、本日の議論は全て逐語で公開となっておりますので、特にオブザーバーでご参加いただいている方々は、発言の際には、冒頭に所属とお名前を一言おっしゃっていただいてから、ご発言をお願いいたします。

もう一点目が、通例通り、本日のワーキンググループの主査をお決めいただきたいと思います。これまでのご主査経験を申し上げますと、石田委員が2回、作本委員が5回、塩田委員が0回、柴田委員が0.5回、谷本委員が4回、原嶋委員が2回となっております。次回が9月11日が全体会合になっておりますので、本件多少時間に余裕がありませんけれども、可能でありましたら、来週の月曜日を目途に助言案の確定の作業というスケジュールを考えております。全体会合当日と、それまでの作業でご都合のよろしい委員の方がいらっしゃいましたらお願い致します。

柴田委員いかがでしょうか。

柴田委員 当日も大丈夫です。意見点数が大変に多いので心配ではあります。

では、私のほうで。

渡辺 それでは、柴田委員に本日の主査をお願いします。柴田委員からもおっしゃっていただきましたけれども、今日は99件の意見・コメントとかなりの量に上っておりますので、効率的なご議論をお願いしたいと思います。

それでは、柴田委員よろしくをお願いいたします。

柴田主査 まず初めに時間を確認しておきたいんですけども、これは99点、意見点数がございますが、本日の会議で一通り全てこなしていくというような流れでよろしいですか。

渡辺 そうですね。

柴田主査 一応、会議は5時までということですね。

渡辺 そうです。遅くとも5時ぐらいを目途にお願いします。

柴田主査 マックス5時までということで。

渡辺 延びることもありますが、3時間ぐらいで。

柴田主査 万が一、議事次第ですけれども、終了しなかった場合というのはどうなるかと。通常は、またそのときに判断するということですか。

渡辺 そうです。一義的には時間を延ばすということになりますので。大体今日の感じですと、2時間ぐらいで確認を終えて、残りの1時間で助言案の整理というのが適

当と思います。

柴田主査 承知いたしました。

それでは、アルメニア国のイエグヴァルド灌漑改善事業の準備調査ということで、スコーピング案についての会議になります。

それでは、まず初めに、ご準備いただきました回答案を含めまして、意見番号の1番から、谷本委員お願いできますでしょうか。

谷本委員 急いでいきましょう。1番、了解しました。上位計画の概要をきちんと書いて、エッセンスを書いていただいて、本件の、本事業の位置づけを書いてくださいということだと思います。助言に残すかどうか、後ほど判断させてください。これで結構です。

柴田主査 では続きまして、2番、作本委員お願いします。

作本委員 基本的にいただいた回答で結構です。ただ、口頭で同じことを確認したいんですけども、このセヴァン湖というのは、とても重要視されている場所ですよ。今回、灌漑の池を作ることが主目的で、セヴァン湖は副次的に水位が上がってくればありがたいという考え方ですが、そのような方向で、これは役立つのですよね。セヴァン湖の環境保全にも役立つという点について、一応、押さえておきたいのですけれども。セヴァン湖の水位に関連することでも結構ですが、それには役立つというふうに考えてよいでしょうか。

泉井 そのようなご理解で、はい。

作本委員 わかりました。結構です。

柴田主査 今のところ、関連してなのですけども、回答のほうでいただいているところに、「副次的な効果としてセヴァンこの水位低下が見込まれています。」というのは、これは本事業により水位低下が見込まれていますでよろしいでしょうか。

柴田 単純に編集ミスで、「水位が上昇する」ことになります。

柴田主査 水位の上昇でよろしいですね。「上昇が見込まれています。」ですね。逆になって。

柴田 申し訳ございません。

永田 どこか他にも同じタイポがあったのですが、そういう趣旨です。

柴田主査 見落とさないように気をつけます。

では、続きまして3番、石田委員お願いできますでしょうか。

石田委員 ご説明わかりました。比較的、この水を供給かつ買い取る形というのは機能しているのですよね、形骸的なことじゃなくて。きちんとどこかに農業協同組合というのが実質的にあるけれども、形骸化しているという表現が頭に出てきたのですが、この水供給公社や水利組合というのは機能的であり、実際にその水を供給、配分、受け取りがきちんと行われているというふうに考えてよろしいわけですね。

泉井 はい。

石田委員 わかりました。ありがとうございます。

柴田主査 関連する部分で、谷本委員もご意見をいただいています。

谷本委員 石田委員と問題意識は共有していると思うのですが、私は、特に水利組合の能力、この辺は問題ないのかどうか。特にこの辺は、よく注視してやってください。水利費を徴収している、納めている、差額を補助してもらっているはいいのですが、やはり気になる点は、せっかく作った施設が維持管理できない。このあたり、やっぱり一番気になる場所ですので、ここはよく調べていただいて、報告書に書いてください。そういうことで問題はないのかという、ちょっと厳しいですが、質問をしました。結構です。

石田委員 1点だけ追加で。アルメニアは、たしかコーカサスとか、その近くですよ。

泉井 はい。

石田委員 JICA筑波で去年も、その前もたしかコーカサス地方の灌漑の水管理に関連した研修が行われているのです。アルメニアはやっぱり来ていたと思うのです。だから、ぜひそういう人たちも、できればうまく使ってあげて、活用してあげてください。

泉井 了解いたしました。

柴田主査 それでは、続きまして5番、作本委員お願いいたします。

作本委員 ポンプの数の話がありますので、理由はわかりました。オーケーです。

柴田主査 では、塩田委員のところは到着されてからということで、9番の谷本委員にお願いできますでしょうか。

谷本委員 導水路という言葉がいいのかどうか、これは置いておきまして、気になったのはパイプラインにする - パイプラインはやはり高くつきますよね、コンクリートで、ましてや埋設ということになりますから。地形がでこぼこだということなら、確かにパイプラインが優位性があるというのがわかりました。

それで、ただ、地表1mより下に埋めますから、上は農地として戻します、あるいは道路として使えますというのはわかったのですが、これはパイプラインですから、途中で調圧の弁なんかが必要だと思うのですが、これはどうされますか。やはり立ち上げねばいかん。

距離を、4、5キロですか、10kmぐらいあったんですか。やはり、途中で圧力を抜いてあげるような装置が必要ですから、これのところは、土地を必ず収用することになると思います。ほかのところはアルメニアの法制度で、一時的な借地でいいと、言葉もまたあるのですが、それでいいと思うのですが、その調圧のところは少し気になりますので、あまり圧力がかかったら、それこそ爆発することもあり得ますから、これは一応注意をしてください。

そういうことで、パイプラインにするということの理由はわかりました。了解しま

した。

柴田主査 続きまして10番お願いします。

谷本委員 10番は、図面を資料でいただいたら、コアゾーンが斜めに入っているところがあったもんですから、ちょっと気になったんです。ところが、回答をいただいたところでは、不透水層は建設されていない、これからだということはわかりました。

ですから、透水ゾーンのみだということですが、30年も放置していると、気になるのが、木が生えて根が入り込むとか、あるいはネズミなんか穴をあけるとか、いろんなあれがあると思うんです。このあたり、よく注意して調査してください。

やはり、放置していますと、新たに作る部分の接合の部分というのはものすごく弱くなる、難しくなりますから。表土を剥ぐとか、そういうふうなことも含めて、建設の前に、既に盛られている堤体部分の調査を十分やってください。これがやはりお願いです。そうしないと、本当に穴があいて、パイピングを起こして、それこそ下流に洪水を起こす危険性もありますということです。これはそれで結構です。

一つだけ追加で質問させてください。池敷から十分なコア層の粘土分が取れますかということです。地質的並びに量的に。不透水層をかなりきちんと作らないと本当に怖いんですから。堤体ですね。この辺の遮水材料、ここの辺の量が十分なのか、質的に問題ないのか、よく調査をしてください。これがお願いです。

以上です。

柴田主査 それではもう一つ先に進みまして、11番の作本委員お願いできますでしょうか。

作本委員 これは、報告書に書かれていた「フリーウォーター」のことで質問したんです。何で「フリー」と、「ただ」だと言われるのかということ、ちょっと気にはなったんですけれども。

セヴァン湖へのフリーウォーターが影響を与えることはないというのは、セヴァン湖のほうが上にあるからだという説明をいただきました。ありがとうございます。

ただ、この雪解け水というのは、じわじわと長期間にわたってそのあたりの生態系に役立っていると思いますので、これを取ってもセヴァン湖には直接影響はないかもしれませんが、周辺への、生態系への影響、植物。雪解け水によって、例えば東北のブナ林とか、そういうところは救われているわけですから、そのあたりのことは、「記載いたします」とありますので、ぜひ残していただく方向でお願いしたいと思います。お答えはこれで結構です。

柴田主査 そうしましたら、塩田委員が到着されましたので、先ほどスキップさせていただいた6番、7番、8番を続けてご確認いただきたいと思います。6番からお願いできますでしょうか。

塩田委員 事業計画に4つ挙げられているのですけれども、いわゆる雪解けの量というのが、非常にこの事業成果に影響するのではないかなということで、実際にはどう

というような対応をしているのかを知りたいということです。

回答は、そこに書かれているということなのですが、「1/4年」というのはどういうことなんですか。

泉井 4年に1回発生するというようなことを意図して、このように「1/4年確率湧水流量」というように書きました。

塩田委員 これは、4分の1年の確率の平均的なものですか。これも今までのアルメニアで起きている、そういうような状況の中で、平均的なものじゃなくて、非常に局所的にぱっと起きるようなところを想定して、そういうようなことを考えているのかどうかということ、実は危惧して質問させていただいたんですが。そんな心配はないという。

泉井 そうですね。こちらは4年に1回湧水年が発生するというような想定で、この設計、それを基準にしておりますので、必要以上に起こるとか、そういったものを想定して作られたものではございませんので。ご心配の懸念点はないかと思います。

塩田委員 この量というのは、JICAの調査をした結果のデータじゃなくて、アルメニアがずっとそういうような、経年的な変化を調査してきたものをベースにしてということですか。

泉井 はい、そのとおりです。

塩田委員 わかりました。7番いいですか。

柴田主査 はい。

塩田委員 7番の、導水路が開放的なことになっているので、どういうことが起きるかなというのを考えてみると、そこに書かれてあるように、すごい集中豪雨が起きてオーバーフローするとか、あるいは、その周辺にいろいろ田畑があるので、ものを作っているときに農薬とか何かを使っているのかと思って。そういうようなものが中に入ってくるのかどうかということだったんですが、基本的にはそういうようなことはないですよということですね。今までも、そういうことはなかったということで。

泉井 そうですね。今までもございませんし、今後、そういった事例があったのかどうかも、実施機関に確認いたします。

塩田委員 わかりました。

8番のところの、導水路の 番、 番のところをどうしてパイプラインにしたのかなということ。これは結構ランニングコストとか、メンテナンスのコストがかかるのではないかとここで、どのようにして見積もっているのでしょうかということだったんですが。そこに書かれてある量ですよという。

パイプラインの耐用年限はどのぐらいを考えているんですか。

泉井 経済的耐用年数でお伝えしますと、30年から40年程度でございます。

塩田委員 30年。東方地区、昔の共産主義国のパイプラインは、そんなにもっていましたが。技術は西洋より、そんなに高そうに見えないんだけど。というのは、

途中にバルブがたくさんありますね。そのバルブの改善に。バルブをこう開けたり閉めたりしないと、その部分のところが、いわゆる錆びついて動かなくなるとか。そうすると、パイプラインに流れる流量がスムーズにいかないんで、パイプがどんどん太ってきて、そこで破裂するとかというトラブルというのが日常茶飯事的に発生することがあると思いますが、そういうのは、今回は起きないようにパイプラインを考えていますという。

泉井 製品の錆びるといことはございますが、そういったことが発生しないようなメンテナンスのほうを行っていきます。あと、調圧については、先ほど谷本委員からもご指摘いただいたので、きちんと作成された後に使われることを前提に、こちらは進めてまいります。

塩田委員 これは結構大変だと思うんだ。距離が長いでしょう。

泉井 そうですね、はい。

塩田委員 わかりました。以上です。

柴田主査 それでは、また戻りまして、12番、石田委員よろしいでしょうか。

石田委員 3つ私ですね。まず12番です。ご回答ありがとうございます。背景的情報になるのですが、やっぱり教えてください。この灌漑事業において、代替水源を求める事業なんですよ。代替水源を求めて貯水池を作る。しかもそれはほかの雪解け水を使った川から持ってくるというわけなんで、その理由は1ページの真ん中あたりの段落に書いてあるのですけれども、セヴァン湖の水位低下防止の観点から、セヴァン湖に依存しない貯水池建設の重要性が見直されていることが確認された。これは深く関与していると思うのです。

そうすると、どのようなデータに基づいて、この計画を正当化するというか、妥当性を見ようとしているのかというところがわからないんです。この10年間で見ていたのではないと言われてしまうと、そうするとどれを見ているのですかと聞かざるを得ないかなと思っているのです。

だから、10年間だと恐らく短期だろうから、もう少し長期の話をしているのかなと思って、2004年以前のデータがあれば見せていただけないでしょうかという質問です。少し長くなりましたが。時間があまりないから簡潔で結構ですので、そのあたりの事情を教えてください。こちらの意図としては、2003年以前のものを見せろと言っているわけじゃないのです。

泉井 回答どおりなんですけれども、2003年以前のデータについては、今この場に入手しておりませんので、調査を通じて確認するようにいたします。

石田委員 わかりました。今日は時間がないので議論しませんけれども、これは後にコメントします。ありがとうございます。

それから13番、ありがとうございます。これで、セヴァン湖が水供給をしているのは1.7億 m^3 までと定められているわけですが、セヴァン湖が灌漑目的で水供給するの

は、今回報告書というか、文書で紹介されている地区のみですか、それともほかにあるのですか。1.7億というのは、つまり今回対象としている事業地域に全部使われるべきものなんでしょうか、使ってもいいものなんでしょうか。

泉井 本受益地に関しては、14番のご質問とも一緒になるかと思うのですけれども、年間5,000万。

石田委員 ああ、そうか、5,000万。ですから、1.2億はほかのところに使う予定でもあるということですか。

泉井 そうです。

石田委員 はい、わかりました。

それで、かつ1.7億 m^3 というスタンダードな使用料の上限。かつ、緊急時には2.7億までオーケーというものを決めた背景がわからない。これは調べればわかるものですか。

泉井 そうですね。こういった議論がされてこういった結論に至ったかというのは、調査で実施機関などに確認することはできません。

石田委員 わかりました。ありがとうございました。14番まで結構です。

柴田主査 承知しました。

それでは、続いて15番の話をお願いします。

谷本委員 15番は結構です。こういう言葉を初めて見たもんですから、「一人当たり」。やっぱり水資源賦存量とか、そういう言葉のほうが、よりわかりやすいんじゃないかなと思いましたが、これはこれで結構です。

柴田主査 では、原嶋委員。

原嶋委員 16番は先ほど作本先生からお話がありましたので結構です。ただ、誤解を招く可能性もあるので、現地では習慣的に使っているかもしれませんが、注釈などで説明をお願いします。

柴田主査 では、17番お願いいたします。

谷本委員 これはぜひ確認をしていただいて、国際的な協定で問題ないか、それをきちんと書いてください。助言に残したいと思います。

柴田主査 では、次に18番、原嶋委員お願いします。

原嶋委員 18番については、コメントとしては残すことを考えています。回答について確認していただくということで了解しましたので。

ただ、いずれにしろ、この非公式な取り決めというのが、この事業では特異な条件なので、どういうふうに扱うのか、純粹に法律論だけで議論できるのか、なかなか契約といっても力関係が全然違う契約なので、慎重な対応をお願いしたいということでコメントを残します。以上です。

19番は、ご回答いただいたことで結構です。

柴田主査 では、20番、谷本委員お願いします。

谷本委員 これは先ほども気になって申し上げたのですが、一時的な用地の取得、土地収用ですね、パイプラインで上は使いますから、一時的にということ、私はこれも言葉だと思うのですけれども、「借り上げ」か何かのほうがいいんじゃないかなと。

「土地収用」というのは、厳密に言えば、補償を行いますと。だから、強制的に土地をいただきますよという、所有権の移転までであると思うのです。ですから、一時的に用地の取得をして、終わったらどうするのですかと。「借り上げ」であれば、借り上げ期間という契約のもとで、5年間借り上げましたと。ですから戻しますということ、いいと思うのですけれども。この言葉の使い方。全体会合でも質問させていただいたのですけれども気になったものですから、少しきちんと整理して使ってください。以上です。

柴田 趣旨としては、委員がおっしゃられたような、借り上げという意味合いです。世銀等でもtemporary land acquisitionという言葉を使っていたので、そのまま和訳しておりました。

谷本委員 使っているんでしょうけれども、その辺をお願いします。整理をしていただいたほうが。

柴田主査 今のところに関連して一つよろしいでしょうか。埋設後に土地の権利が戻るというような理解になると思うのですけれども、その権利が戻ったときに、地下に構造物があることの権利というのは、国によって違うかと思うのですけれども。

原嶋委員 67番で同じ質問をしているのですけれども。確認が必要なんですよ。

67番で同じ趣旨の質問を関連で質問して、回答で、「供与後のパイプラインのための土地使用料は、実施機関に確認したところ不要とのこと。」というふうにあるのですけれども、いわゆる大深度地下という、何メートルか非常に深い場合は問題ないといよく言われていますけれども。そんなに大深度地下じゃないと思うのですけれども。

柴田主査 1mというふうに理解しています。

原嶋委員 それは国のルールと、国際的なスタンダードと、日本のスタンダードといろいろあると思って。私も今は一律に、明確なスタンダードを思い起こさないのですけれども。そういうふうに割り切っているのか確認が必要なところなんです。

工事のための利用。これはこれでわかりますけれども、その後の、パイプラインが本当に敷設されたところの、下の使用料というか、対価というのを。これは結構、調査団の方とか、ご経験のある方は、多分いろいろそういうケースは、日本国内外であると思うのですけれども、どういうふうに処理されているのか。国際的なスタンダードもあるでしょうし、日本のケースでもあるでしょうし、パイプラインですね。

志賀氏 アルメニアで確認したところでは、1m以下に埋設されれば、その下に何が埋まっていようが……

原嶋委員 1m。

志賀氏 はい。1mという基準としては、あそこは雪が降ったりするので、土が凍結するという話がありまして、その凍結の影響を受けるのが1mと考えられているため、その以下であるところに埋めているから問題はないという。その上にかかる土も、要は個人の所有地としては地表から1mまでというふうに。

柴田主査 個人の土地の権利が及ぶのは地下1mまで。

志賀氏 1mまで、はい。

原嶋委員 住宅地じゃないからね。住宅地だったら、地下でも掘ったらすぐだから、困ったことになっちゃうのですけれども。

柴田主査 建物はちょっと……

原嶋委員 普通の住宅地ではないので、単純に日本のあれとは比較はできないと思うのですけれども。日本ではそういうことは、多分あり得ないよね、1mなんて当然あり得ないですね。

柴田主査 わかりました。

原嶋委員 これはいずれにしても、結果的にはそういうことかもしれないけれども、日本と単純には比較できないと思いますけれども、少し例を調べていただいたほうがいいかもしれませんから、それを説得するだけの理由ですね。それは後ほど。

柴田主査 では、用水系統図のほうですね、21番、谷本委員お願いします。

谷本委員 畑作だということで、灌漑水の100%、かなりの部分が蒸発散でとわかりました。そういうことでしょうか。

ここで、後でもしつこく聞いているのですけれども、そうするとまず一つは、この灌漑期の雨量というのはどれくらいですか、何ミリくらい降りますか、降水量。これはわかりますか。というのは、排水路を作らなくていいくらいの雨量しかないんだろうなと推測はするのですけれども。排水系統はありませんということだと、もう一つ疑問というか、調べていただきたいなと思いますのは、肥料・農薬分は、そうするとあまり地下には浸透せずに、土壌に蓄積されるのではないかなと思います。蓄積が進んでいきますと、あまりいい例ではないかもしれませんが、静岡のお茶畑のように尿素をまき回して、下流が本当にすごい酸性のというか、水になっちゃうんです。

やっぱり、土壌の蓄積というのは考えられ得るし、それからもう一つ、それに関連して、やっぱり地下への浸透を調べてほしいなと思います、現状を。現状を調べていただければ、後ほどの質問であったのですが、下流域にある自然保護区には影響がないと回答されているのですけれども、肥料・農薬分が増加するのではなくて、面積の増大がということで肥料・農薬の話が書かれていました。ですから現状を調べていただいて、それで土壌中の肥料分とか農薬分、問題ないと言えるかどうか、そういうところをきちんと書いていただきたいなというふうに希望します。

そういうことで、降水量の話と、それから土壌の肥料、農薬の残分ですね、その辺のチェックをお願いしたいなと思います。

以上です。

泉井 降水量につきましては、こちらのスコーピング案の3ページ目に、グラフとともに製図しておりますので、後ほどご確認ください。

柴田 事前配付資料の3ページになります。

谷本委員 すみません、はい。

泉井 調査について了解いたしました。

谷本委員 100mm、日本の半分ですね。わかりました。

柴田主査 では、続きまして22番に移ります。22番は私なのですが、水管理の組合の状況、あと費用負担のところ。今の日本各地、水利組合の施設の維持あるいは更新で、非常に大変な状況になっているところも多くありますので、その点を心配しております。この点に関してDFRで記載していただけるということですので、この後でも、また費用負担の話が出てくるのですが、ぜひ記載をお願いしたいと思います。

関連して23番、まず原嶋委員お願いできますでしょうか。

原嶋委員 これで結構です。

柴田主査 では24番、谷本委員お願いできますでしょうか。

谷本委員 気になる点とはというか、私の関心は、費用負担の話もそうなのですが、今使われているポンプはどうなるのですかねというところです。このあたり、またきちんと、想定される事業完成後、供与後のポンプの運用状況なんかを、「想定される」という姿で結構ですので書いていただきたいと思います。これで結構です。

柴田主査 では、25番にまいります。25番は私なのですが、事業を通じて、水需要の現況と将来の推計が、根拠としてやっぱり必要ではないのかなというふうに考えておまして、先ほど、湯水年確率も4年確率、4分の1年確率というふうな情報がございましたので、それを踏まえまして、需要推計と、それにその4分の1年確率の湯水状況を条件としてつけたときに、どれぐらいの貯水量が必要になるのかというところが、この事業の根本の根拠になるところかなというふうに思っておりますので、その点のデータについてはぜひDFRで記載していただきたいと思うのですが、そのあたりというのは、既存の現地の計画等で推計できるというふうに考えてよろしいのでしょうか。

泉井 そちらについても調査で確認いたします。

柴田主査 わかりました。ぜひお願いしたいと思います。

そうしましたら26番、谷本委員お願いいたします。

谷本委員 26番。やっぱりまだ量なんですか。野菜やら。どこら辺が足りないんですか。国内用ということで。量の問題なんですか、それとも質の問題なんですかというか、課題なんですか。

灌漑が来れば生産が安定する、向上する。量的にも質的にもということに期待して、

内部収益率は算定をしてください。

ただ、気になるのは、野菜なんかは一作だけだということで、一番もうかる部分が年1回しか作れないというのは、ちょっと大変かなと思いますけれども。

それで、やはり人口300万ですよ。非常に小さいところですから、将来的には欧州向けにということを考えておられるのでしょうか、その場合には、もう本当に肥料・農薬の話は、特に農薬の話は切っても切れない課題になると思います。このあたりは、本当にJICAとして、調査団としてきちんと安心・安全の話を伝えてください。そういう体制を。そういう提言をぜひレポートに入れてください。お願いします。これで結構です。

柴田主査 関連する部分だと思いますが、27番、塩田委員お願いします。

塩田委員 同様に、農薬、食の安全性につながる技術が課題だと言っているのですが、どういう技術が必要なのかというのは、もう実際に知っていたのではないかなと思って聞きました。そこまでやらないけれども、一応関係機関に提言として言及しているのです、これはこれでいいと思います。

柴田主査 ありがとうございます。そうしましたら、28番、29番お願いします。

原嶋委員 28番は答えが、些細なことなんですけれども、実際に作付されている面積を100とした場合の作付率をと書いているから、これはいつも100になりますよね。言葉がちょっと足りないのか。実際に作付されている面積を100とした場合の作付率は……作付している面積について、作付している面積を掛ければ、いつも100になるので、説明が足りないような感じがするんで、もう一度確認していただきたいということなんですけれども。

29番はコメントに残すということを前提に、内容的には了解しました。

28番は、これは言葉として。僕の理解では、作付されている面積に対して、作付した面積を割れば、既に100ですよ。これは説明が、何かどこかで説明が若干混乱しているのかと思うので。些細なことなんですけれども。

津村氏 計画灌漑対象面積が1万2,200haあるのに対して、現在、水不足によって9,220haしか灌漑されていない。1万2,200に対する9,220を79%といった数字。

原嶋委員 そうですね。一方で6-2の表を、ちょっとあれですけれども、100%……

津村氏 おっしゃるとおり、現状は9,220ha。

原嶋委員 9,220については、全て作付されているという。

津村氏 そのとおりです。

原嶋委員 そうですね、そういうことですね。何か、100って当然だよ。またわかりやすく直してください。些細なことすみません。

柴田主査 では、30番でよろしいですか。塩田委員お願いします。

塩田委員 21ページの表7-4ですが、JICAガイドラインとアルメニアの関連を比較して、ギャップの有無とギャップの解消案を具体的に示したものを、実際に実行して

いるのかどうかということだったんですが。これは今後の方針を示すということで、これに沿ってということですね。

というのは、私が勘違いしたのかもしれませんが、「なお、今後のRAP策定の際に、再度政策ギャップ分析を実施することになる」と書いてあるので、ここのところをいろいろ考慮して、やる方向にしますよということなんで、まだ実行はしていないという、これは理解しました。ありがとうございます。

柴田主査 では、31番、32番続きますが、谷本委員お願いします。

谷本委員 これは一番、ある面でいうと本事業の目玉ですよ。灌漑というのは、そういう面では最大の目的かもしれませんが、やはりそれに匹敵するぐらいの大きな、国際的にアピールする話ですから、ぜひシミュレーションしていただいて、水位低下の減少にどれぐらい寄与するのかというのを、シミュレーションした結果を書いてください。これは本当にアピールポイントだと思います。お願いします。

32番は、何に使っているのですか、農地ですということですね。それはもう、これで了解しました。わかりました、結構です。

柴田主査 ありがとうございます。

では33番、原嶋委員お願いします。

原嶋委員 確認ですけれども、灌漑の面積が当然増えることで、先ほどありましたけれども、79%しか灌漑が行き届かないところが全体に広がるということですのでけれども、88番の質問とも関連するのですけれども、結局、その21%の灌漑が行き届かなかった地区というのは、現在作物を栽培することは難しい状況にあるわけですよ、あるいは難しいか、もしかしたら報告書に書いてあるかもしれませんが、あるいは行われていない状況にあるわけですよ。

それらの土地は、結局、今まで灌漑農地を新たに、その土地はあるけれども、灌漑が行き届かなかった土地というのは、今現状どうなっているのか。灌漑が新しく供給されることによって非常に価値が上がるわけですのでけれども、それについては、単に既存の所有者が受益するというだけの考え方で対応されるということですか。現状は、ほとんど作物は栽培できない状況にあって、その3,000ha近く。

泉井 そうです。私も6月に確認に行ったんですけれども、ただの荒れ地で、ドライな土地なので、何も作付されていない状況になっていました。

原嶋委員 それらの所有者というのは、現状の生計というのはどうなっているのか。それは生計が何か改善する方向に向かうので、決して悪いことではないんでしょうけれども。完全に灌漑が行き届くから、これから作物が栽培できますよと。いろいろ投資なんかも必要なのでしょうけれども。その辺は、彼らはそういう、これから水が来るので、栽培をしようという取り組みを始めるということを進めるということですか。

泉井 そうです、はい。

原嶋委員 新たに、全く従来権利や何らかない人が新しく参入するとか、あるいは

外部から加わってくるということは、全くあり得ないということですか。もう既存の所有者がそこで新しく農業を、作物を始めるということで、今まで権利を全く持たない人たちが、何らかの形で権利を配分されるとか、いろんな仕組みを含めて加わるとことは考えられないということですか。それとも……すごく土地の価値が上がりますよね。今まで灌漑が行き届かなくて、作物ができなかったところが、一定の負担はあるにせよ、灌漑が供給されることによって、すごく作物の価値が上がるから、ほかの人も放っておかないというか。その人たちの、現状の条件にもよるんでしょうけれども、決してそんなに豊かな状況じゃないと思うんですけども。そこでの、誰かお金持ちが買いにくるとか、参入を試みてくるとか。

津村氏 現状、安定的な灌漑がなくてもできる牧草だとか、春小麦だとか、そういったものはやっています、灌漑なしでも農地としては運営されています。

ただ、それが100%には、今は至っていませんけれども、それが野菜に変わったり、果物に変わったり、作付パターンが変わってくると思います。

原嶋委員 灌漑だけ、新しくできることによって価値がすごく上がるわけですから、ほかの人たちがそこに何らかの形でアプローチするような、新しい意味でのコンフリクトが起きる可能性というのは心配されないですか。例えば、お金持ちの人たちがどんどん買いたたきに来るとか、ちょっと言い方は悪いでしょうけれども。

泉井 実際に、灌漑が始まってみないと、土地……

原嶋委員 例えば、そういう価値が上がるのがわかれば、非常に下品な言い方かもしれないけれども、将来の価値が高くなることを見込んで、買いに行きますよね。僕が知っていれば買いに行くかもしれないのだけれども。そういう新しい意味のコンフリクトで、決して豊かではないでしょうけれども、そういう既存で零細にその作物を作っている人たちが、損をするという言い方はよくないかもしれないけれども、排除されたり、あるいは、あまり皆さんが考えているほど予定した形で利益を受けられないという、そういうことというのは起こり得ないのですか。これだけはっきりと灌漑がある、ないで違いがはっきりして、これも3,000haだと、多分山手線の内側半分ぐらいですよ。

森瀧 私は農村開発部なので、コメントする立場にはないのですが、一般的に事業を実施する場合には、受益者を確定して事業を実施しますので、そういったことも含めて、今回調査していくことが望ましいと考えております。受益者を当然確定しまして、工事費用なり、そういったものを、日本の農水省でやっておりますし、世界的にも、無償でもそういったことは受益者を確定してやっております。

原嶋委員 日本の場合には、農地の移転はそんなに簡単にできないような仕組みがあるのですよね、御存じのとおり。だから、そういうところでプロテクトしたりするのでしょうけれども。正確に現地の法律を全部御存じで、承知しているんですか。

森瀧 そうですね。事業を実施する際には、当然受益者の確定をしますし、土地配

分をどういうふうにするかということもちゃんと確定して、メモをとってやっておりますので、そういったところもしっかり調査していくことが望ましいと思います。

原嶋委員 とりあえずわかりました。

柴田主査 ありがとうございます。それでは、代替案検討のほうに入ってまいります。34番から37番まで、原嶋委員、立て続けですがお願いします。

原嶋委員 34番は結構です。

35番については、先ほど作本先生も同じ趣旨のコメントをされていました。いずれにしろ水位低下防止というのは、この事業の非常に重要なアドバンテージになっていきますので、もう少し定量的に明記していただきたいということで、コメントに残すということで結構です。

36番については、これも結構です。

37番についても承知しました。

以上です。

柴田主査 38番、私になりますが、コメントの書き方の言葉の選び方がまずかったかなとは思うのですけれども。これはその現状ですね、水需要を満足できない、生産に制約が生じているといったような状況なのかなというふうに、今お話を伺って理解しましたので、その旨、1万2,000ha分の何haというような書き方になるのかと思うのですけれども、根拠を含めてもし説明ができれば、加えていただきたいなというふうに思いました。

続いて39番、作本委員お願いできますでしょうか。

作本委員 ご回答で結構です。特に質問ありません。

柴田主査 よろしいですか。

作本委員 はい。

柴田主査 では40番、谷本委員。41番まで立て続けにお願いできますでしょうか。

谷本委員 40番は、せつかくですから評価項目に生態系を入れてください。これをお願いします。

41番は代替案として、貯水池の面積を小さくして、要するに水深、せつかくですから、掘るわけですね。掘るのであれば、掘削土を使っていくというのでは、深くして面積を小さくすればどうなのですかというのが、一つ考えられ得る代替案かなと思って、こういう質問をしました。

問題というか、質問は、配付資料に書いてあったのですけれども、導水路2番、3番ですね、パイプラインが想定されているところ。あまりこの貯水池の底のほうから水は取りませんと。要するに、冷たい水を取ることになると、上のほうから取りますとありましたけれども。そうしますと、この貯水池が9,000万 m^3 ですね。現状で5,000万 m^3 ぐらい、この地域で灌漑用水としてセヴァン湖に依存しているということですから、導水路の取水口というのは、この池の、標高で言えばというか、高さで言え

ばどのぐらいのところに設けられるのですか。ということは、それによって有効貯水量が決まってきますよね。9,000万 m^3 というのは総量ですけれども、これは死水層が下にありますから、使えない水が。そうすると、上の水しか使えないとすれば、どれぐらいの高さで水を取るのですかということ、それに聞きたいのは、有効貯水量を9,000万 m^3 の中でどれぐらい考えているか。これはいかがですか。わかりますか。

9,000万 m^3 の今の案だと、水深は大体平均して10mぐらい。だから、もう本当に皿池ですよ。

泉井 この貯水池の大きさで、高さについては、全体会合のときに3m～3.5mというふうにお伝えしたのですけれども、すみません、単純なミスで伝え間違ってしまった、実際には堤体の高さが30～35。

谷本委員 堤体を入れてね、天端から。

泉井 はい。

谷本委員 フリーボードがある……30。そうすると、真ん中ぐらいから抜くのですかね。どれぐらいで抜かれますか。堤体はどれぐらいですか。

秋吉氏 20mぐらいを考えております。

谷本委員 だから、下が10mね、やっぱり。

秋吉氏 ただ、全体の測定の成果を見て、下流の水路につなぐために必要な高さというのがありますので、そちらの検討もしまして、有効貯水量というのでも決めていくことになるかと思えます。

ただ、おっしゃられるご心配のように、あまりにも低いところから取ると、水が冷たいんじゃないか。じゃ、上のところで温かい水を取ろうとすると、取れる水の量が少なくなりますので、もちろんその辺は考えて検討していくことになるかと思えます。

谷本委員 だから、9,000万 m^3 のうち、半分は、もう死水ですね。

秋吉氏 なるべくたくさん水量は使いたいと思うところなのですが、そこがまだ設計の検討段階にあります。

谷本委員 この辺はよくシミュレーションというか、試算をしてください。

原嶋委員 今の点で、堤体が30mもあって、36番に質問させていただいたところに関連するのですけれども、どういう構造なのですか。30mの構造が単に土砂や岩だけでできるという。3mぐらいなら理解できるのですけれども。

塩田委員 30はすごいですね。

原嶋委員 5階建てぐらいですよ。それが単純に、自然なこういう。ごめんなさい、ここで質問を、ちょっと理解しにくかったのですけれども。天然の土砂や岩で盛り立てた堤体だということでおっしゃっているのですが、それが30mとは、何か弘法大師が作った堤体か何かの話は別なのでしょうけれども。

谷本委員 いや、そんなもんですよ。30mなんて大したもんじゃないです。

秋吉氏 30mの高さをビルのように積み上げるのではなくて、幅広の台形構造です。

谷本委員 まさに河川の堤ですよ。

原嶋委員 じゃ、ずっとその下も、非常に広大な土地を使ってですか。まあそれだっただけですね。

谷本委員 それで10m下。大したことないんですけども。

秋吉氏 もう一つ補足なんですが、30mという高さも、まだ決定しておりません。なるべく低さを抑えて、経済的なことも考えながら決めていくことになりませんが、それが5mになりますとかいったことはないと思います。大体20m前後の高さで検討したいなと思っているところです。

谷本委員 ソビエトのときに、旧ソビエトが作ったというのは、もう天端は決まっているのですか。途中までで放ったらかし。

津村氏 途中までで終わっています。以前は2億トンの規模でしたので……

谷本委員 じゃ、相当の幅のやつを作っていますね。

津村氏 はい。堤体の高さも高かったんですけども、9,000万にしてからは、最高でも30m～20mまでの高さになると思います。

原嶋委員 そういう構造の堤体だと、途中から抜くのは難しいのじゃないですか。途中から抜くというのは変ですけども、下から抜くのはすごく難しくないですか。

谷本委員 いや、それも幾らでもやることはあるのですけれども。問題は、作っているやつを放ったらかされている、先ほども言いましたけれども、それがちょっと怖いなと思っています。

わかりました。有効貯水量というのですか、こちら辺も、代替案としていろいろ検討してください。その結果を書いていただければと思います。

柴田主査 42番も、その規模のところの代替案を検討する際に、ぜひその維持管理を含めての費用を項目として見ていていただきたいなという点でございます。それはご説明いただいて、記述いたしますということでしたので、お願いしたいと思いません。

続いて、43番も私になりますが、これは農家に新たな負担は発生しませんということなのですが、これはその建設費用に関してということでしょうか。今後の数十年続く維持管理についても費用負担は発生しませんというのはイメージしにくかったのですけれども。

泉井 農家が今使っている、今は水代を払っているんで、使う土地とか水の量が増えれば、そういった負担はございますが、それ以外の新たな負担というのが発生することはございませんという意味で記載いたしました。

柴田主査 そうすると、その水利用単価に関しては、当然変化していく可能性があるという理解でよろしいですか。

泉井 単価は変わらないですけども、使う量によっては。

柴田主査 単価も、現在のものが将来的に維持される見通しになっているのですか。

泉井 現調査の段階ではそうなんですけれども、今後の変更の可能性がないかなども確認いたします。

柴田主査 ぜひその点は。結局営農が成り立たなくなってしまうのは、これは設備を用意しても仕方なくなってしまうので、ぜひ慎重に検討していただけたらと思います。

津村氏 この事業以外にも、周辺に灌漑されているところがありまして、未確認なのですが、そういったところも一律11アルメニアドンのはずですので、この事業ができたからといって、そこだけ高くするという事はないと思います。今、重力灌漑をやっているところとポンプ灌漑をやっているところで、維持費はかなり違うんですけども、全て11で農民は払っています。ポンプ灌漑で高いところに関しては、政府が負担しています。事業実施後は、その政府の負担分が減るということになると思います。

柴田主査 わかりました。そうしますと、水利用単価みたいなものは、水利組合がある程度集まって決めているというよりも、もうちょっと政府の上流のところで、国の政策として決められているというふうに理解して。

津村氏 はい、そのとおりです。

柴田主査 わかりました。承知いたしました。

では、44番、作本委員お願いできますでしょうか。

作本委員 このセヴァン湖への影響に私もこだわって、繰り返しておるんですけども。このセヴァン湖への影響は出ないというようなことを、この44番に書いてあり、いろんな説明方法で言っているのですが、実際は、地下水を利用しないから影響は生じないとか、あるいは根拠があまりはっきりしないような書き方でなく、セヴァン湖への水位だけじゃなくて影響がないのだということを、やっぱりどこかできちんと書いていただければと思います。

また後で出てきているのですけれども、このセヴァン湖で今起こっている環境問題の紹介はほとんどなされていませんよね。私もこのセヴァン湖は、今国内でどういう議論なのかということ調べてみますと、ソ連の金鉱山による水質汚染、あるいはアメリカ系企業による銅山開発やダム開発、養殖事業、今こういういろんな問題が、湖水の水質悪化で問題になっている。もしやして風評被害じゃありませんけれども、その一因としても、水をこのダムから今まで引いてきているわけですね。

ですから、そのあたりの、セヴァン湖への環境保護への意識がだんだん高まってきて、こういう影響を減らさなきゃということが、もう一つ議論の裏側にあるというふうに、私は現地の新聞を読んでいたら感じたのですけれども。ぜひこの事業で、水位の確保のいいほうに影響があるということ、そこのところをきちんと数値を用いたりして説得していただけたら、先ほどの万が一の風評被害とか、そういうようなことを予防できるのではないかと思います。

44番は、あとの番号にもかかわりませんが、この回答で結構です。

柴田主査 ありがとうございます。

続く45番は私なのですが、これは導水路部分に関しても既に反映されているということですので、結構です。

続いて、スコーピングマトリックスに入っていきたいと思いますが、まず初め、46番、塩田委員お願いできますでしょうか。

塩田委員 質問に対する回答がそのような回答ですので、わかりました。これで結構です。

柴田主査 では、47番、谷本委員お願いできますでしょうか。

谷本委員 先ほども申し上げましたが、可能であれば、地下水、土壌、それから土壌分の肥料・農薬の調査をサンプル的にやってください。本当に問題ありませんということ。面積が増える、それに伴う肥料分、農薬分の増のみですということであれば、それが問題ないということにつながっていくと思いますのでお願いをします。これで結構です。

柴田主査 続いて48番は私なのですが、これは単純な質問ですので、承知いたしました。ありがとうございます。

49番、作本委員。

作本委員 この回答で結構です。わかりました。

柴田主査 50番は私なのですが、ここに関しましても、私は現地の状況が把握できていないので、もしかしたら的外れな質問かもしれないのですが、確認していただけるということでしたのでお願いしたいと思います。

51番、52番、続けて私なのですが、51番に関しましては、ご説明いただいた内容で私は理解いたしましたので、この部分も結構かと思います。

52番に関しては、これは水系をまたいでの導水になりますので、そういったところで生物のいろんな攪乱要因になるかと思うのですが、その部分、供用時の評価Cということで、確認していただけるということですので、ぜひお願いしたいと思います。

続いて、53番、作本委員お願いできますでしょうか。

作本委員 これも先ほどのとかかわりますが、どれだけこのセヴァン湖の水に依存する分を軽減できるのかということ、具体的に書いていただきたいということでまとめるつもりです。ご回答はこれで結構です。

54番、これはありません。

柴田主査 では、続いて55番に移ってよろしいでしょうか。谷本委員お願いいたします。

原嶋委員 1つだけ。先ほど柴田先生の48番の質問。ちょっとだけ教えていただきたいのですが、主に畑作などで、吸収と蒸散で失われるというのは、というこ

とは逆に言えば、散布されたいろいろな物質は土壌に滞留するなり、流れ出ないということなのでしょうけれども、土壌の質の低下に対する対応は、一般的には土壌改良なんかでそれを農家さんなんかやられるのでしょうかけれども、そういうものはどういうふうに考えておけば……。スコーピングマトリックスが今手元がないのであれですが。むしろ土壌のほうの問題なんではないのでしょうか。それは単に農家さんが土壌改良を繰り返してくれるということをご期待しておしまいなのでしょうか。一般的にはそれで十分期待できるのかもしれませんが。

柴田主査 この分は、先ほど谷本先生のほう……

谷本委員 ですから、一つは、雨が降れば表面を流してくれる。それから地下に浸透を通じて、地下水として。ですから土壌中への吸着部分は少なくなるというのか、そういうことはそんなに。

原嶋委員 逆に言うと、それは域外に出る可能性もありますよね。

谷本委員 そうなんです。もう一つは、たまり過ぎたやつは、水をかけてリーチングをやって流し去るんです。

原嶋委員 それも域外に出すということですね。あるいは、簡単に言うと河川に出すと。

谷本委員 そういうことです。

原嶋委員 別のところでも、結局排水の問題があって、答えとしては常に、水田じゃないから、水稲じゃないから排水はないですよという前提で。確かに、規模が小さければ、それで何となく消化されていたり吸収されたりする部分があるのでしょうかけれども。それを私はどう捉えていいかわからないけれども。1万ha、ここは結構な規模で、もしフルに生産ができたときに、そういう答えで本当に解決できるのかなと若干疑問なのです。何かそれに対しては。

問題がないと言えば問題ない、確かにモデルとしては問題がない。そこで閉じるし。さっき先生がおっしゃったように、人為的に排除するようなことが起きるとか。あるいは全体としては非常に量が多いので、そういうことをどう捉えるかというのは、どう考えているのですか。もしお話しければ教えていただいてもいいですか。人為的に排出するというのは結構多いんですか。土壌改良なんて、結構お金がかかる。

谷本委員 一番いいのは、更地に流す。

秋吉氏 先ほどのご質問なのですが、21番で谷本先生がコメントいただきましたように、灌漑期の雨量を調べまして、土壌への蓄積程度というのも、現状を調べたいと思います。今、原嶋先生がおっしゃられたものともあわせて調査するというご回答させていただきたいと思います。

谷本委員 少し気になる場所なのでお願いします。

柴田主査 では続きまして、55番お願いいたします。

谷本委員 55番は、今まさしく話題になった点ですので、土壌調査、地下水の調査

等をやっただいて、問題ないということであれば、その旨書いていただければと思います。これで結構です。

柴田主査 続けて56番お願いいたします。

谷本委員 スコーピング案を見せていただいている気になったので、Dが多かったのです。もう少し、あまり最初から問題ないというあれで、対象にしませんという判断じゃなくて、少し細かく見ていただければと思います。

ですから、56番の生態系のところ、今は本当に農地として、あるいは耕作していない土地として、窪地なんか、そういう状況なのですけれども、やはり動植物はいると思いますから。これは、やはり調べてくださいということです。

それから、貯水池になれば水鳥が、あるいはほかの動植物がというふうなことで、別の多様性ができるということであれば、それはプラスの評価をしていただければいいと思いますので、そういう評価をきちんとして、プラスマイナスをつけて、最初から閉じてしまうのではなくて、可能性をきちんとして書いてくださいということで、56番はこれで結構です。了解しました。

柴田主査 それでは、57番、石田委員お願いできますでしょうか。

石田委員 今までの議論と、あと谷本委員がおっしゃっていただいた56番とも深く関連するのですが、やはり取るとなると、下流への影響はもう少し調べていただきたいなというふうに思っています。

それと、私のコメントのところではないのですけれども、水鳥が来れば多様化する。それは種が一つ増えるのではない。一つ増えれば、どの水鳥が来るのかはわかりませんが、来たことによって、その周囲に、プラスじゃなくてマイナスの影響も与えるでしょうから、バランスが多少は変わってくるということなので、必ずしも多様化というような、ここは多分プラスの意味で用いられていると思うのですけれども、「生態系が多様化される可能性がある」という表現は誤解を招くような気がするのです。これはフレンジ・ベネフィットのつもりで書かれたんだと思うのですけれども。つまり、直接の目的じゃなくて、その間接的な目的としてこういうのが、プラスがありますよというつもりだと思うのですが、ちょっと逆効果じゃないのかなという気はします。以上です。57番ありがとうございました。

柴田主査 では、58番、59番、60番、61番、続きになりますがお願いいたします。

谷本委員 まず、58番は、ポンプ灌漑を部分的に取りやめると地下水への、ある面で言うとプラスの評価というのがあり得るならば、そういう評価にしてくださいと。

59番は、雪解け水のピークの50%ということですが、やはりマイナスは、今、石田委員もおっしゃったように下流への影響というのですか。それから、余剰水があればそれは放流をしますというふうなことで、やっぱり水位の変動、流量の変動というのは起こり得るとすれば、そのあたりをきちんと見てほしいなと思います。予測をしてほしいと思いますので、評価をDではないということをお願いしたいと思います。

次に、土地収用の話、あるいは住民移転の話があるとすれば、これは一時的な取得というふうなことで、先ほども申し上げましたけれども、どういうふうな権利関係になるのか、このあたりは整理していただきたいなと思います。

61番は、「観光地」という言葉が仰々しいかなと思ひまして、もう少し和らげて、トーンダウンされて、「レクリエーション」ぐらいでいいのではないかなと思います。また、「観光地」というと、ホテルが建って、何かという気がしますので。憩いの場所になるというぐらいで、そういうあれでいいと思います。新たな資源としてですね、活用できるというようなことは理解しました。

柴田主査 62番は私になります、この部分は先ほどご説明いただきましたので大丈夫かと思ひます。ありがとうございました。

では、63番、64番お願いいたします。

谷本委員 63番は、読んでいて、あれと思ったので、書き直してください。

それから64番は、先ほど言いかけて、違っていたのでここで述べますけれども、利害の対立ですね、やはり土地収用を受けるとか、住民移転をする場合の利害の対立とか、便益の偏在とか、被害と便益。このあたり、やはり評価をきちんと見直しをしていただきたいなと思います。特に、経営面積が平均1haですよ。あまり大きくないですから、やっぱりそのあたり、土地を取られるということに対しては影響が大きいと思ひますから、そのあたりはよく注意をしてください。それで評価を見直してください。これで結構です。

柴田主査 では、65番、66番を続けてお願いいたします。

原嶋委員 65番は先ほど、谷本先生からもご指摘があったと思ひますけれども、ポンプを使わなくなることに伴うことはポジティブに評価されていて、費用が減るということを強調されているのですけれども、一方で、お答えを拝見して気がついたのですが、受益地以外の農家、農地で使い続けるということですが、結局、そうすると受益地以外の農家のポンプ維持費用とか単価というのは、かなり上がってくるのではないかと思ひます。全体の規模が、今はよくわかりませんが、今あるところが全然使わなくなって、ポンプは全体として使わないけれども、施設としては、全部ではないにしても一部残しますよね。それを稼働すれば、当然、単位農家当たりの維持費というのは経年上がっていくでしょうし、その負担の外部へのネガティブな影響というのはどう考えているのか。あるいは、プラス面だけ強調されているのですけれども、そこが気になるんですが、そこは全く影響がないのか。

泉井 ポンプ灌漑につきましては、こちら何カ所かに記載のとおり、政府が全て電力代を負担しておりますので、こちら何カ所かを止めることに伴うほかの農家への...

...

原嶋委員 公共サービスとしてコントロールされているという、そういう理解ですか。

泉井 はい。

原嶋委員 66番は、先ほどちょっとお話ししましたので結構です。

67番も、先ほどお話ししましたので結構です。

柴田主査 では、68番、環境配慮のところをお願いします。

作本委員 前に17番で谷本さんの国際河川協定の質問がありました。そちらのほうと内容はダブリますので、私のほうはこれで、まとめていただければ結構です。

柴田主査 69番、石田委員。

石田委員 私もほぼ同様のことなので。結局これは、Araks川というのは国境を流下して、後はどの国にも入らず、またアゼルバイジャンに戻ってきてカスピ海に流れ注ぐのですよね。これは、今8ページの地図を見ているのですが。違いますか。Araks川というのは、最終的にKura川と合流してカスピ海に流れる。

だから、トルコとイランの国境域をずっと流れていく。どこかの国に入るわけじゃないのですよね。この地図は、そういう読み方でいいのですよね。どこかの国に入ってしまうわけじゃないのですよね、メコン川みたいにベトナムを通過して、タイを通過して、カンボジアを通過とか、これはそういう形じゃないのですよね。国境を流れているだけですよね。

津村氏 一部アゼルバイジャンの、途中入っていきます。

石田委員 そうか、アゼルバイジャンには入るのですね、ごめんなさい。

津村氏 はい。アルメニアとイランの国境沿いを流れて、最後はイランとアゼルバイジャンの国境沿いを流れて。

石田委員 流れて、最後はアゼルバイジャンに入って、カスピ海に流入する。やっぱり他国に行くわけですね。

津村氏 はい。

石田委員 わかりました。了解しました。後でコメントします。ありがとうございます。69番結構です。

柴田主査 そうしましたら、続きまして70番お願いできますでしょうか。

石田委員 増水となることによる生態系の負の影響は確認していただけると。わかりました。

それから、ラムサール条約との関連はどうなるのでしょうか。セヴァン湖はラムサール条約でしょう。増水することによる管理の変更なり、つまり、ラムサール条約側からの、何らかの地域に変更があった場合にどういう管理をしなければいけないということに影響を及ぼすのであれば、やはりこれはガイドライン上に影響を及ぼすはずだと考えていいと思うのです。そのあたりは、まだこれから調査をされますか。それであれば、それでももちろん結構です。

泉井 今後調査いたします。

石田委員 お願いします。

3番は、先ほど何度も出ている、下流への影響ということなので同じです。

以上です。ありがとうございました。

「産業、生計への負の影響は想定されません」と書いていますけれども、Hrazdan川は灌漑と発電のみに利用されている河川ですけれども、これは運河じゃないんでしょう、自然川でしょう。

泉井 はい、自然川です。

石田委員 産業、生計への影響がないと、こんなに言い切っているのですか。周りで誰かが何か使っているとか、釣りをしているとか、やっぱり川である以上そういう人はいるのではないですか。それとも、すごいただっ広い荒野で、誰もそんなところには近寄らないとか、そういうことなのですか。一応疑問を投げかけるだけにしておきます。ありがとうございました。

以上です。70番まで結構です。

柴田主査 ありがとうございます。

では、71です。作本委員お願いできますでしょうか。

作本委員 71番から私が続くのですけれども、71番はわかりました。

72番。やっぱり今の方のご意見と同じなんですけど、このHrazdan川への影響というのは大きいのか、小さいのかということが気になります。私も、このいただいたコメントの中で、Hrazdan川には5カ所の水力発電が併置されるということを知りまして、やはり、特に水の量が少なくなった時期のことを丁寧に記述していただければと思います。これはやっぱり戦略アセスの考え方でもありますから、複合的な環境影響が水量の関連で起きるのかどうかということ、ぜひ押さえていただければと思います。

あと、73番。これは、この地域がラムサールにも指定されているということ。73番は特にありません。

74番は、今度は、この灌漑地域には、まだ灌漑用水が入っていないかと思うのですけれども、このあたりの無農薬の餌だとか、そういうものがやはり渡り鳥、ラムサールに指定されているということで、セヴァン湖の渡り鳥その他に有益なというか、無毒な餌を与えているというようなことが成り立つのかどうかよくわからないので、調査がもし可能ならば、渡り鳥への影響があるのかないのかということ、ぜひ押さえていただければと思います。74番です。

75番。これはさっきちょっと申し上げましたけれども、セヴァン湖の環境問題が、メディア情報でありますけれど、とても騒がれているということで、ぜひこれには、JICAの事業が悪評として載らないようにしたいということからです。これも特にありません。

76番。これも国際活用の、先ほどの取水量の比較ということなのですが、これも先ほど、最後のKura川ですか、こちらのほうで国内に入るということで、これで了解いたしました。

77番。何度も繰り返しますけれども、セヴァン湖が上にあって、そこから流れてくるHrazdan川だということで、位置は確認させていただきました。ありがとうございます。77番ありません。

柴田主査 私は、既に意見が出ていたのであれしたんですけれども、72番のところに関連して確認させていただきたいのが、下流の流量なのですけれども、水力発電のほうの影響のほうは圧倒的に大きいですよということだったのですが、例えば、雪解け水の50%取水した場合に、その下流域で河川からの取水ではなくて、地下水の取水などもあるのではないのかということをおもったりするのですが、そういったところへの影響も十分軽微と言えるような想定がなされているという理解でよろしいでしょうか。

秋吉氏 調査の中でもう一度確認することだと捉えています、基本的には影響がないというふうに、かなりの確信を持っております。

柴田主査 わかりました。ありがとうございます。

作本委員 今の質問は、44番のほうでさせていただいているのですが、地下水への影響はないと断言されているので、どうかなということが気になっていました。問題意識は同じです。

柴田主査 そうですね。助言案のときに、含めて検討してまいりたいと思います。

作本委員 はい、そうですね。

柴田主査 では78番お願いいたします。

原嶋委員 78番、79番は、特にこれ以上ありません。

ただ、資材は、堤体の大きさにもよるのでしょうかけれども、相当な土砂が必要になるのでしょうけれども、それは賄えますか。さっきの話を聞いていると、かなり相当な土砂が必要な感じがしますけれども。その需要と供給をマッチできるか、若干気にはなりますけれども、一応お答えとしては、これでも敷地内で全量確保できるということで、外部に影響がないということが確認されているのであれば、それで結構です。

柴田主査 ありがとうございます。では、80番、81番、塩田委員お願いいたします。

塩田委員 工業廃水、生活排水の流入に関する基準があるのかどうかということだったのですが、回答としては、今後、そういうものがあるかどうかは確認しますということで、わかりました。

81番ですが、表9.2に「環境影響予測評価方法」がタイトルになっていて、表は環境項目、調査項目、調査方法となっているのですが、調査をした結果、評価をする。その評価は環境基準でということですが、このところで質問を書き忘れたのですが、影響予測はどうやってやるのかということと、実際に調査の内容として、計測器を使って定量的に、どのように実際に調査しているのかということなのですが。

定量的な調査については、一つの例として水質汚濁の例が書かれていて、pHとか、

DOとか、そういうのはやりますよということになっているのだけれども、ほかのものについてはどうですか。

それと、その調査をする測定方法といいますか、日本でいうと日本工業規格、JISとあります。そのようなものがアルメニアに存在しているのかどうか。存在していなければ、例えばISOを想定してやるとか、これは実際、現状としてはどうなっているのでしょうか。

秋吉氏 まだしっかり確認しておりませんので、この部分については、今後確認しますという、この回答の内容で今回の回答とさせていただきます。

塩田委員 わかりました。ありがとうございます。

柴田主査 では、社会配慮のほうに入ってまいります。

82番、83番、石田委員お願いします。

石田委員 82番、83番ありがとうございます。結構です。

柴田主査 では、84番、谷本委員お願いいたします。

谷本委員 補償の問題です。池敷に使用権を有する、あるいは実際に耕作している方の中で補償の差をつけるのかどうか。つけるとすれば、その理由は何だろうかということです。

それから導水路なんかも、建設に際して、移転とか一時的な借地とか、そのあたりの配慮。きちんと調べてレポートに書いてくださいということで、これはお願いをします。結構です。

柴田主査 では、85番から87番までお願いいたします。

作本委員 まず、この工事期間中の周知が、次の86番の導水路にもかかわってくるということで、「一次的な用地取得」という言葉は、何となく私も使いなれている表現でもあるのですが、これは「借りる」ということでも可能なんです。補償」と書いてあると、買い取ってしまうということになります。買い取った後に「要らないよ」と、また払い下げをするのか、売るのかということで、どうもこの「取得」という言葉に、私は引っかけってしまったので。例えば、「用地利用が必要であって、それに伴う補償が必要だ」とか、そういう表現で何とかならないでしょうか。「取得」というと、一度買い取って、それをまたもう一回第三者に、知らない人に売るのかというふうに読めてしまったので、それが85番です。

86番。これは、今度は導水路の関係で私有地が含まれている。ここについては、ずっと、恐らく買い取ることになるかと思うのですけれども、その場合に、水路関係の微妙な水利にもかかわると思いますので、将来のためにも土地調査というのを、所有権を含めてしっかりやっていただければと思います。それが86番。

87番が、またギャップの問題になるわけですがけれども、いわゆる一生懸命JICAさんがギャップの資料を調査団に作らせて、それを埋めるように努力されているのはわかっているのですけれども、補償金とか、補償額の支払い方法。これについてギャッ

ブを埋めるというのは、その当該国の予算を食うわけですから、政府をあげて法律に合わないことをやれというのは、実際上無理なのではないかと、私は個人的には思っているのです。それについて、こんなに事業で取り上げてしまうのは、よいかどうかわかりませんが、やはり、こういう相手国の国内法と真っ正面から衝突するのが、このお金のことであって、財政上のことなので、これについてどのように、本当はこの案件だけじゃないのですが、JICAガイドラインで我々は無理やり押しつけるのかどうかということを考える一つの課題にしていきたいと思います。

そのように、本当に働きかけというのはできるのかどうか、そのあたりの限界というのも含めて我々は考える必要があるのではないかと、一つの問題提案に過ぎませんが、JICAさんとしては、「協議を行います」という書き方で構いませんが、昔とは違った交渉段階というか、新しい課題ではないかと感じている次第です。

以上です。

柴田主査 では、88番、89番、原嶋委員お願いできますでしょうか。

原嶋委員 88は、先ほど質問させていただきましたので結構です。

89も、特にこれ以上は結構です。

ただ1件だけ、先ほど幾つか個別で出ていますが、水系全体とか流域全体の水利用が気になる場所なので、この事業そのものとはあれなのでしょうけれども、もし、その水系全体の水管理を少し、報告書の中でも全体像を明らかにしていただいたほうがいいのかもしいかなという感想を持っています。以上です。

柴田主査 ありがとうございます。

では、90番。塩田委員お願いいたします。

塩田委員 これはわかりました。ありがとうございます。

柴田主査 では、ステークホルダー協議・情報公開のほうに入ってまいります。

では最初、原嶋委員から91番お願いいたします。

原嶋委員 91はこれで結構です。

柴田主査 では、92番からお願いいたします。

石田委員 92番ですね。余計なことだったかもしれませんが、「ステークホルダー協議（公聴会）」と書かれていると、ステークホルダー協議イコール公聴会というふうに私は読んでしまったのです。これは明らかに別物だと思いますけれども。「ステークホルダーとの協議」とか、「ステークホルダー協議」というのは、ガイドラインでかなり詳細に書かれている、関係する利害関係を有する、また意見を有する人たちとの協議のことを指すのであって、公聴会とはまた少し定義が違ってくるように思うのです。ですから、可能であれば、「公聴会」という言葉は外されたほうが良いと思います。

93番。はい、ありがとうございます。水利組合が実質的な住民の代表であれば、ぜひそういう方々に呼びかけてあげてください。

92、93以上です。

柴田主査 92は、ご回答はどのようなふうになりますでしょうかというのは確認しないで大丈夫ですか。

石田委員 いかがなんでしょうか。これは「ステークホルダー協議」と「公聴会」は同じ意味で使われているのですか。そんなに大したことではないのですけれども。誤解を招かない意味において、「ステークホルダー（公聴会的性格を有するものとか）というのであれば、「公聴会」だけぼんと言われてしまうと、イコールかなと思ってしまったのです。

柴田 アルメニア側でも、公聴会、Public Hearingという名前で、EIAの法律上実施が求められているのですけれども、それをJICAのガイドラインで求めるステークホルダー協議を兼ねた形で実施する予定ということです。

石田委員 わかりました。では、そこら辺を誤解のないような形で記述していただければ結構です。

柴田主査 そういう、実際のところを踏まえてステークホルダー協議というふうになっているということですよ。

柴田 実質的にステークホルダー協議が成立するようにアルメニア政府を支援していきます。

柴田主査 それでは、94番になりますでしょうか。谷本委員お願いいたします。

谷本委員 これは、いろんな人を呼んでくださいということで、結構です。お願いをいたします。

柴田主査 では、95番。

石田委員 95番もそのような形でお願いします。ありがとうございます。

柴田主査 では、96番、塩田委員お願いいたします。

塩田委員 わかりました。

柴田主査 では、その他に入ってまいります。

97番、続いて塩田委員お願いいたします。

塩田委員 97番、わかりました。結構です。

柴田主査 では、98番。

作本委員 98番。これは戦略アセスと通常のアセスを両方採用されているということで、ご丁寧に調べて説明していただいたのですが、いまだによくわからないのです。今も繰り返しもしていただいたのですが。

カテゴリーA、Bに分けるのは、これはESIAで、SEAの報告書もある。この通常のSEAの戦略アセスと、いわゆる環境社会面に配慮した、いわゆる通常ESIAというのですか、社会配慮調査。この違いというのは日数だけであると。日数だけで40日か60日の違いだけであるということを見ると、逆を考えると、SEAだけを早い段階でやれば、ESIAは要らないよと、調査項目は同じなんだからということ、SEAだけで足りちゃうのということになるのです。

そこで、調査の精度が異なるというような解説がお答えの中には入ってはいるのですけれども、これはどうも同じ項目で2回やれば、手戻りじゃないけれども、2回調査を繰り返すことになりますから、同じ項目でやることはあり得ないだろうと。そういうことで、私もわからないのですけれども、ここでいうところのSEAと、やはりESIAとの違いをもうちょっと、現地に行かれたようなときにでも調べてというか、解説に含めていただけるとありがたいと思います。

何か、今は日数だけの違いからいくと、どこかダブリ部分と矛盾が出てくるのではないかなという、私の勉強不足もありますが。

柴田 恐らく、調査の対象となるスコープが違ってくると思うのですけれども。SEAの場合はマスタープラン、例えば電力マスタープランを作ります。そういったときはSEAが適用されますけれども、これはJICAの考え方と同じ考え方だと思うのですけれども、そのマスタープランに基づいて、発電所のあるサイトに作ります。そういったときにはESIAですね、そちらを作りますということです。要は、まだ計画の上層段階のものを調べる時はSEAで、具体的な個別のプロジェクトについてはESIAを作るということになりますので、項目は一緒だけれども、何に対して調査をしたかという対象が異なります。

作本委員 マスタープランのときだけは、JICAでいうところのSEAが基本的に適用されているから、これはマスタープランに近いからSEAで。

柴田 この案件については、個別のプロジェクトとしてです。

作本委員 個別のプロジェクトだからESIAのほうでいくという、そういう整理にされているのですね。

柴田 そうですね、はい。

作本委員 わかりました。実務がよくわかりませんで。ありがとうございます。これで結構です。

柴田主査 では最後、石田委員お願いできますでしょうか。

石田委員 ご回答ありがとうございました。結構です。

柴田主査 では、99番まで終わりましたので、一旦ここで休憩ですかね。通常10分間でしょうか。

そうしましたら、45分から休憩に入りまして、55分再開ということでお願いいたします。

午後3時45分休憩

午後3時55分再開

柴田主査 では、時間になりましたので再開していきたくと思います。

後半は助言案を作成していくということで、また意見番号の1番から順番に見てまいりたいと思います。

では、早速ですが、1番、谷本委員いかがですか。

谷本委員 1番は助言とさせていただきます。「農業並びに灌漑分野における上位開発計画の概要を示し、それらの計画において本事業の必要性、妥当性を検証し、その結果をDFRに記述すること。」というふうに、一応してください。主査いいですか、これが1番目をお願いします。

柴田主査 では、2番、作本委員お願いいたします。

作本委員 なしで結構です。

柴田主査 では、続きまして3番、石田委員。

石田委員 私もなしで大丈夫です。

柴田主査 この部分は、4番、谷本委員。

谷本委員 維持管理のところ。皆さんよろしいですか、何かコメントを入れる必要があれば。

石田委員 維持管理は後でも出てきたかなという。ただ、維持管理はやっぱり気になるところですね。気にしています。

谷本委員 入れますか。何かを入れるのなら案を考えますが、どうしましょう。合体して。

作本委員 私のところでも導水路の土地利用というか、権利とか何かを後に入れていたのですけれども。

谷本委員 その部分は、また別途あるんですよ。水利組合に関しては、水利組合で料金の課題だとか、私は組織運営なんかの問題とか、料金の話とかといろいろありますけれども、それをまとめた形で一つ入れましょうか。

石田委員 随分後なのですが、83番で、私も水供給計画に加えて、適切な配水計画の管理ということに言及していますので、まとめられるようであれば、まとめて一つというのはいかがでしょうか。

谷本委員 では柴田委員、先に進んでください。それならば私は案文を考えます。

柴田主査 そうですね、ここは後ろのところ。ありがとうございます。

では、進んでまいりまして、5番です。

作本委員 5番は消してください。

柴田主査 よろしいですかね。

6番、7番のところは。

塩田委員 今が入っている。ちょっと待って。考えがまとまんない。

7番は、「農薬混入などの不測の事態に関する事例があるのかどうか実施機関に確認をする。」

柴田 「不測の事態に関する事例」でよろしかったでしょうか。

塩田委員 そうです。前は要らないですね、上の「農薬混入などの」は要らない。「不測の事態に関する事例を実施機関に確認すること。」

柴田 これでよろしいでしょうか。

塩田委員 はい。

柴田 対象が不明瞭になってしまうかと思うのですが。「不測の事態」というのが、すごく幅が広く見えてしまうような気がいたしますけれども。

塩田委員 幅が広い。広過ぎると困りますか。

柴田 ある程度、調査の対象を絞らせていただけると。

塩田委員 では、排水路でどうでしょう、開水、排水路。

柴田 「排水路に」。

柴田主査 「開水路の安全に関して」ということになりませんか。

塩田委員 ああ、そうか。「開水路の安全に関する事例」か。

泉井 すみません、「安全に関する」というふうにしてしまうと、子供が落ちる危険性とか、そういうのも含まれますが、そういう。

塩田委員 不測。

柴田主査 ここで取り上げているのは、オーバーフローですとか、農薬混入とかですよね。

作本委員 オーバーフローとかのところは残したら。「など」ということで。

塩田委員 ああ、オーバーフロー。

柴田 「オーバーフローや農薬混入など」。「不測の事態」の後に、その2つを括弧書きで入れるという形でよろしいでしょうか。

塩田委員 はい。

柴田主査 これでひとまずよろしいですか。

作本委員 「関する」という言葉を2回使っている。

柴田主査 もう括弧書きで具体的にに入れていただいたので、「安全に関する」は取ってもいいかもしれないですね。

柴田 では、こちらでよろしいでしょうか。

柴田主査 はい、ひとまずこれで。

続いて、8番と9番になりますが、8番、塩田委員いかがでしょうか。

塩田委員 これは、「パイプラインに関する」……何て言ったらいいのかな。

柴田主査 ここで指摘いただいているところをある程度まとめたのが、「なお、現段階では」以降の、「地形・必要設計流量・現況水路との取り付け・土地利用」云々というふうに出ていますので、このあたりを引用して、「代替案検討を実施し、DFRに記載すること。」といったような。

塩田委員 それもありますが、下のところに、「検討項目について代替案検討を実施し、DFRに記載致します。」というのがあるから、それを利用したい。

柴田主査 そうですね。

谷本委員 塩田委員、こういう感じでどうですか。ちょっと思いつきで言います。「導水路、 、 については、地形条件、施行」 - 「建設」でもいいです、「施

行、維持管理、コスト、送水ロスなどの観点から、開水路とするかパイプラインとするかの比較検討を行い、その結果をDFRに記述すること。」こういう形にすれば、塩田委員のご懸案も解消するのではないかなと。

塩田委員 そうですね。はい、ありがとうございます。

柴田主査 このところで、あと議論に出ていました、調圧施設用の土地の話ですとかは、もうよろしいですか。

谷本委員 もうそこらへんは、施行とそれから維持管理のところで入ると思いますので、特に細かくそこまで必要ないと思います。

柴田主査 あともう一点、地中埋設のところで、1mのところ、土地の権利なんかの……

谷本委員 それは別のところであれしたほうが、土地収用とかそのあたりにしたほうがいいと思います。

柴田主査 わかりました。では、ここはこれで進んでいきたいと思います。

10番にまいりまして、このところも残して……

谷本委員 10番ですか、これは私ですね。

10番は、なかなか難しいのですけれども。言葉がいいかどうか、また主査のほうで検討してください。「放置されてきた既存の堤体（透水層）」になるのかな、「部分については、十分な土質面の調査を行い」、透水層しか作っていないですよ。それでもう途中は抜きましょう、「下流域への洪水被害に対応する方策を検討し、その結果をDFRに記載すること。」これは要するに、怖いのは穴があくことなんです。まず、越流で崩壊するというばかは、よっぽどでない限りやらないと思います。異常降雨がない限り、そういうことはない。問題はパイピングを起こすことなんで、穴があくことなんで、その部分で土質面の調査を十分にやってください。これで通じると思います。お願いします。

原嶋委員 「洪水被害」というと、そうすると誤解を招くのではないですか。自然災害的なイメージがしますけれども。

谷本委員 「法面崩壊」なんて入れますか。

原嶋委員 「洪水被害」といよりは、そういう法面崩壊とか、毀損による下流域への被害のほうが。「洪水」というと、何か自然災害的な。

谷本委員 法面崩壊……

原嶋委員 など、あるいは毀損とか破損、またはその損壊とか。

谷本委員 「法面崩壊による下流への影響。」

原嶋委員 影響とか被害ですね。

谷本委員 被害ですね。では、そうしてください。ありがとうございます。

柴田 「影響」でよろしいですか、「下流への影響」で。

谷本委員 「下流への影響」。「被害」かな。

原嶋委員 どっちでもいいです、それは。

谷本委員 そうか、「洪水」になると大きいか。わかりました。ありがとうございます。

柴田主査 この部分は、コア材の量、質を十分に確保できるのかという。

谷本委員 そうか、それも入れましょう。「なお、今後建設されるコア材の質と量についても十分な調査を行うこと。」としてください。

原嶋委員 これは先ほど、こういうものも敷地内で確保するという予定なのですか。特殊とは言わないけれども、そういうコア材も。

谷本委員 ありますか。粘土分ですよね、非常に細かい粘土分が。

原嶋委員 先ほど、別のところで資材そのものも、全体にちょっと大ざっぱだったですけれども、そういうのを敷地内で大体調達できるでしょうぐらいの感じでしたけれども。そこはまだ目途が立たないということ。

秋吉氏 基本的には、堤体敷地内での採取をすることが最も影響が少ないということに、前提に立っていますので、そういう形で調査は進めます。

谷本委員 よく調査してください。土質試験を十分やってください。お願いします。では、こういう形で残してください。

柴田主査 では、11番。

作本委員 次のような文章を考えました。「融雪、いわゆるフリーウォーターの利用による下流域及び周辺地域の生態系への影響有無を確認し、DFRに記載すること。」それで、「影響の有無」ではなくて、「影響有無」に変えておいてください。これをお願いします。

柴田主査 このところ、後のほうでいろいろ出てきていたかと思うのですけれども、生態系以外の話ですよね。

作本委員 もしあればね。

柴田主査 水利用ですとか、それはもうここに統合しておいたほうがいいと思うのですけれども。後でまた出てきたときに検討しますか。わかりました、ひとまずこれはこれで。

原嶋委員 ちょっと気になるのは、融雪イコールフリーウォーターとっていいのか。

作本委員 「フリーウォーター」ということばが一般的なのか、よくわからないので。ここで使われているのだけれども。

原嶋委員 あまりはっきりしていないのですよね。確かに、融雪によって余剰になった部分を指しているようなニュアンスではあるのだけれども。

作本委員 「フリー」というのは、そういう意味では、「余った」というか、「ただの」というニュアンスが、これはあるのですね。

原嶋委員 はい。ちょっと気になるのですが。

作本委員 むしろ取ったほうがいいですかね、「融雪利用」という……

原嶋委員 いや、先生がご心配のところは、どこかに入れる……

作本委員 私も、それで「いわゆる」ということで、させてもらったのですけれども。いわゆる「フリーウォーター」というのは定義がある言葉ではないですよ、文中で使われてはいるのだけれども。だから……

原嶋委員 そういう感じはしますけれども。むしろ、先生のご関心が融雪水のことを指しているのか、あるいは……

作本委員 融雪水です。むしろ融雪水のほうだから、「フリーウォーター」という言葉を借りないで、「融雪水の利用」ということでお願いします。

柴田主査 続いて、12番、石田委員。

石田委員 12、13、14は削除をお願いします。

柴田主査 13、14もよろしいですか。

石田委員 はい、結構です。要りません。

柴田主査 そうしましたら、15番、谷本委員。

谷本委員 これは結構です、削除でいいです。

柴田主査 16番、原嶋委員いかがでしょうか。

原嶋委員 これは特に要らないです。

柴田主査 これもよろしいですね。

17番、谷本委員。

谷本委員 これは何人かの方が気にされているので、合体したような形で。

柴田さん、私の言葉の下から3行目、「Hrazdan川の」、この「フリーウォーター」という言葉を入れるかどうかですけれども、それから、「Hrazdan川の」というところから、「記述すること。」までを一応入れてください。

「フリーウォーター」を、言葉を「融雪水」に変えますかね。

原嶋委員 いや、ここは別にそういう水、むしろ「フリーウォーター」でもいいかもしれない。

柴田主査 融雪水以外の水も含めてということになるのですかね。

原嶋委員 それは全体会合でもどなたか質問されていた……

柴田主査 出ていましたね、全体会合で。

原嶋委員 石田さんではなかったですか。

石田委員 私も、はい、国際河川。

単にこれは「Hrazdan川の河川水の利用」では駄目なのですか。フリーウォーターも含めて。限定しないように。

原嶋委員 逆に、むしろ包括的に調べるということで。

谷本委員 これでいいですか。

原嶋委員 何か、国際河川の支流だとか何とかという。これでしたっけ。違う案件

だけ。

泉井 全体会合でそういうご質問もありました。

石田委員 この案件でした。私と松本さんが。

谷本委員 これは何人かの方が聞いていますので、統合したらどうですか。お願いします。

柴田主査 そうですね、後で。

泉井 原嶋委員も似たようなご意見を16番で、上の質問でいただいています。統合という形でよろしいですか。

谷本委員 16番もそうだし。

原嶋委員 そう、だからそれでいくんです。そういうことで。

作本委員 ちょっと私も気になっているのですが、後で言おうかと思ったのですが、このHrazdan川の周辺に、ほかの水力発電所が4つ、5つありますね。それとの協定は必要ないと思うのですが、ただ、全体的に水量に目を光らせる。そこはこれと切り離しておいたほうがいいでしょうか。同じ河川の水を複数の発電所が利用することになりますけれども。そこについてのデータは、今はまだほとんど出てきていないのですが。

切り口を別にしておいたほうがいいですね、国際協定で。

谷本委員 一応、これはもう、本件はこのHrazdan川の雪解けというか、融水を使うという。

作本委員 雪解けでもって。はい、わかりました。

原嶋委員 それと、前提として、Hrazdan川の流域の全体像が、今回の報告書では見えにくいというのが本音なのです。正確に流域全体の総合計画が、本来立派なものがあるかどうか、あまり期待できないのですが、皆さん心配なのはその点の、「全体の水利調整とか、流域管理がどうなっているかということについての言及をしてください」と書くか、書かないかぐらいですね。これとあわせて。

仮にメモをしていただいて、「Hrazdan川流域の流域管理の現状について記述すること。」とか、そういうのを書くか、書かないかですね。

谷本委員 この全体軸を入れなきゃいかんですね。もっと上でね。

原嶋委員 全体軸をですかね。場所は別ですけども。

谷本委員 これは主査に一任しますから。そうですね、これは確かにあったと思います。

柴田主査 流域全体ということですね。

谷本委員 はい。ちょっと考えてください。

原嶋委員 「全体の流域」とは言わないよね。「河川流域」、あるいは「水系」かどっちかですかね。

18番は、ほぼそのまま結構です。細かい修文はお任せしますけれども、ほぼその

まま残すと。

柴田主査 コメントをとということですね。

原嶋委員 はい。細かい修文というか、文章直しはお任せします。

柴田主査 では、19番のほうは。

原嶋委員 なしでいいです。

柴田主査 なしでよろしいですね。

20番は。

谷本委員 これも、このままで了解です。結構です。

柴田主査 21番は。

谷本委員 これも了解をしました。用水系統図、わかりやすいものをレポートに入れていただければと思います。

柴田主査 では22番から24番になりますが、これは最初の3と4のところとも関係してくる部分と思いますが、用水管理の状況についてDFRに記載してくださいというの
は。

谷本委員 そうか。これが3、4、そうですね。では、22、23もそうですね。

柴田主査 そうです、はい。

谷本委員 では、主査、後で修文をお願いするとして、維持管理に關してのところ
で、「本事業の末端施設の維持管理に關し、それを担当する水利組合の組織運営等を
調査し、その結果をDFRに記載すること。」後で水利費とかその辺を、もし必要なら
ば入れてください。それで22、23もカバーできるのではないかと思います。

柴田主査 3と4もこれに統合したということによろしいですね。

谷本委員 はい、いいと思います。

柴田主査 わかりました。3と4も24に統合ということにいたします。

谷本委員 24で、では、ここで柴田さん、すみませんがつけ加えていただいて、
「本事業供与時における既存ポンプ場の想定される運用についてDFRに記載するこ
と。」運用についてというか、要するに、何台、どれぐらい使うのかということ
です。これも入れさせてください。それが24番になると思います。

ですから、22、23、24、それから前のほうのところも一緒になって。

柴田主査 3と4が入ってきますね。

谷本委員 はい、一つのコメントということで。お願いします。

柴田主査 25番ですが、1番のところと重なる部分もあるのですがけれども、これは
大事なところですので、回答でいただいたところから引用させていただきまして、
「水需要の」というところからです、「水需要の現況と今後の需要推計についてDFR
に記載すること。」で、その「推計については」の後ろに、これは渇水年確率の話が
入ってきておりますので、「渇水年確率を踏まえてDFRに記載すること。」というよ
うな形で残していただきたいと思います。

では、続いて26番になります。

谷本委員 26番は、27で塩田委員も問われているのですけれども。塩田委員、どうしましょう。やっぱり一言お願いをしましょうか。食の安全というか、肥料・農薬を含めて。

塩田委員 27。「農薬の適正使用、食の安全・安心につながる対策技術の課題について、関係機関への提言としてDFRに記述すること。」

谷本委員 提言をする、はい。そういう形で26と27を合体して。「提言し、その内容を」。

柴田 「農薬の適正使用と食の安全・安心に」……

塩田委員 「安心につながる」

柴田 「つながる対策技術」。

柴田主査 課題について提言でよろしいですか。

塩田委員 「技術について」でいいかな。

柴田主査 「技術について」、はい。

では、進みまして、28番。

原嶋委員 28は要りません。

29はそのままで、後段は要らないですね。「本事業の受益地に限定された統計がないにもかかわらず、ア国の」、そうですね、「理由をDFRに記載すること」、「記述すること」のどちらでも結構です。その下は要りません。下というのは、「どのようなデータをもとに」以下は要りません。

柴田主査 そうしましたら、30番。

塩田委員 30番は、なしです。

柴田主査 30番は、なしでよろしいですね。

31番。大事なところですね。

谷本委員 31番は、何人かの方が記載されていますので、合体の形でお願いをします。それで、下から4行目の私の質問ですか、コメントの、「本事業の実施」、括弧はもういいと思います。「セヴァン湖の水位低下の減少に、数値的にどの程度寄与するかを推計し、その結果をDFRに記述すること。」という形で。シミュレーションしていただいて、こういうケースならこれぐらいです、こういうケースならほとんど寄与しません、それも一つの結果ですから、そういうようなことを書いていただければと思います。よろしいですか。

柴田主査 では、32番はいかがでしょうか。

谷本委員 これはどうしますかね、土地収用とかそのあたりを。ここは言葉としていろいろと言っているのです。補償のほうなら、補償のほうで別途考えたほうがいいと思います。ここは言葉なんで、私はもうこれで了解したということで結構です。

柴田主査 そうですね、補償のほうができればいいですよ。

谷本委員 はい。

柴田主査 進んでいきまして、33番。

原嶋委員 33番は要りません。

34番要りません。

35番は、今の31番と合体ですので結構です。

36も要りません。

37も要りません。ただ37で、どこかに出ているのかもしれませんが、先ほどちょっと出ていましたけれども、全く排水がないのかもしれませんが、それ以外による域外への汚染物質の拡散みたいな問題をどう考えるか、ちょっと気になるので。とりあえず37はこうしておいてください。37は要りません。

谷本委員 47あたりで考えましょう。

原嶋委員 47に統合ないし別のことを。

谷本委員 ちょっと考えましょう。

柴田主査 38は、そのまま持っていったいて、途中で「支障をきたす」という表現が出てくるのですけれども、そこだけ、「農業生産の制約が排除されない」ということになるんですか。「制約が排除されないことが予想されることを」、「ことがことを」になっちゃいますけれども、文章は後でまた直しますが、「DFRに記載すること。」文章はまた後で直していきます。

では、続いて39番。

作本委員 これは、なしで結構です。

柴田主査 なしでよろしいですね。

続いて、40番。

谷本委員 40番は、生態系も入れてやってくださいという、これはこれで了解です。

41番は、代替案まで入れるかどうかですが、これは助言で残させてください。「イエグヴァルド貯水池の規模の決定に当たっては、地形、水文、コスト、受益面積などを総合的に検討し、その結果をDFRに記述すること。」文章は後でまた直して下さい。「規模の決定に際しては」とか。

柴田主査 これは、「代替案の検討」の部分になっているんですけれども、必ずしも代替案という縛りではなく。

谷本委員 これは、やっぱりある面で言うと規模の決定、大きさの。深さも絡んできますし。ということで、もう一つの代替案というあれで考えてもらったらいいのではないですか。

柴田主査 わかりました。この助言でまいりましょう。

これは42も一緒でお願いいたします。

谷本委員 そうですね。いいですか、42も合体ということでお願いします。

柴田主査 43は承知しましたので、なしで結構です。

44番。

作本委員 これも既に出た31番と一緒にさせていただければと思います。

ただ、地下水の利用に影響を与えないというところが、どのように組み入れていいかわからないままなんですけれども。宿題で残すということで。

柴田主査 はい。これはまた後で、地下水への影響のところが出てきますから。

作本委員 はい、地下水への影響。

柴田主査 45番に進みまして、これは承知いたしましたので落としていただいて結構です。

46番。

塩田委員 これはなしで結構です。

柴田主査 47番。

谷本委員 47番ですね、これは原嶋委員とも話し合っていて。そこいらのところで

.....

原嶋委員 土壌と、場合によっては地下水の.....

谷本委員 地下水の調査を.....

原嶋委員 地下水そのものを利用しないというのはわかりますけれども、やっぱり無視はできない問題ですよ。

谷本委員 ですから、「水質汚濁に関し」。

原嶋委員 あるいは、もっと根本的には、灌漑面積が広がることによって、農薬や肥料の使用量というか.....

谷本委員 絶対量が増える。

原嶋委員 絶対量が増えることは確実なので、それによる水質、土壌、あるいは地下水についての影響をスコーピングマトリックスの中で明記して、当然それに伴って評価していただくことになると思うのですけれども、そういう書き方は.....

谷本委員 でいいですね。

原嶋委員 その前に、「本事業によって、農薬や肥料の消費量が増加する可能性がある。」可能性があるというよりは、多分増加しますよね。

谷本委員 「受益地の拡大に伴い」ですね。「受益地の拡大に伴い、肥料・農薬の使用量が増加すること」。

原嶋委員 「これによる表流水、地下水、土壌」、ほかにもありますか。生物に対する影響も、可能性もあるでしょうね。

谷本委員 まあ、それもそうですね。「.....の影響を、それぞれのマトリックスの項目において評価を見直す。」

原嶋委員 見直すというより、これから評価していただくんでしょう。

谷本委員 「評価すること。」

原嶋委員 今スコーピングですよ。

柴田主査 そうです、はい。

谷本委員 これでいいですか。

原嶋委員 とりあえずいいです。

谷本委員 では、これで。

原嶋委員 そうすると、生物も気になることは。あまり気になり過ぎてもあれでしょうけれども。石田先生の。

谷本委員 石田さんは当然気になるでしょう。口には出さないけれども。

石田委員 土壌での生態系といっても……

谷本委員 土壌の微生物まで言うかどうかね。

石田委員 土壌の測定で代替すればどうですか。生態系の影響というのをはかるのは、かなり難しい。大規模になるし。調査を超えるような気がします。土壌は、せめてはかっていたくということではいかがでしょうか。

谷本委員 土壌はリン分を調査されるとなっているから、リンだけでいいかどうかというのはあるけれども、少なくともリンは調査してもらえるから、いいと思います。

原嶋委員 あと、気になるのは、その域外への影響なんです。域外というのは、むしろその受益地以外に対する影響ですよ、それも含めて。この言葉で含んでいるでしょうけれども。

柴田主査 表流水、地下水ということになると、まあそうなります。

谷本委員 「評価し、必要があれば調査を行うこと。」

原嶋委員 むしろ敷地内は、その農家さんの……

谷本委員 あるいは土壌調査をしてもらっていいと思う。

「評価し、必要な場合には調査を」、ここまでにしなす。

作本委員 生態系の調査は、予測ではできないですよ。

原嶋委員 難しい。かなりあれすれば、水生生物にはダイレクトに影響は出るでしょうけれども。

柴田主査 では、よろしいですかね。

48番は、なくしていただいて結構です。

49番もよろしいですかね。

作本委員 49番も同じく結構です。

柴田主査 では、50番にまいりまして、これも確認していただけるということで、なくしていただいて結構です。

51番も、ご説明いただいたので承知いたしました。

52番に関しては、これは供用時の評価を変更しますということですので、残していただいて、「水系をまたいで導水となることから」、回答のほうの文章を引用させていただきまして、「念のため」以降のところ、「両川で分布している魚類について情報を確認すること。」そこの表現は統一していただきたいと思います。

53番。

作本委員 53番は、先ほど出たナンバー31に統合させてください。

柴田主査 ナンバー31。

54番。

作本委員 54番は、なしで結構です。

柴田主査 55番は。これも先ほどの.....

谷本委員 先ほどのところで一緒に入れていただいたらいいと思います。47のところですね。

柴田主査 47ですね。

56番にまいります。

作本委員 これが先ほどの生態系の件なんです。よくわからないのです。ここを餌場にして渡り鳥が来ているのかなという。無農薬とかと。

谷本委員 これは石田さん、どこまで限定するか。私は貯水池の池敷、それから導水路のところしか見なかったのですが。それ以外のところは石田さんのほうで入れていただくとして。

では、「生態系にかかわる工事前／工事中並びに供与時のD評価はCまたはBに見直すこと。」それで、私は、「貯水池、池敷の生態系」というふうにしまして、あとは石田先生のほうにバトンタッチします。譲りますというか、お願いをします。どこまで入れますか。私が気になったのはそこだけなんですけれども。Hrazdan川のほうを入れるかどうか。

石田委員 後回しにしてもらっていいですか。

原嶋委員 ちなみに、基礎調査はどこまでするつもりですか。事前に現況評価は、その生態系というのはどこまでカバーする。今の段階ではこういう。切りがないと言えば切りがないですけれども。結局、現況評価をどこまで想定しているかによっても変わってきますよね。今の段階ではあれでしょうけれども。それは入りますよね。Hrazdan川とか周辺の生態系の現況調査を、どのぐらいを今考えていらっしゃるかどうかということだと思うのです。

津村氏 現在ではありません。考えておりません。

谷本委員 どうですか。農作物の、農家への聞き取り、住民の方への聞き取り。あと植物はどうするか。やっぱり見て歩く。

原嶋委員 書くことによって、その現況調査の範囲がかなり変わってきますよね。

石田委員 今さらの質問で申しわけないんですが、貯水池を作ることによって水没するんですか。

谷本委員 します。

石田委員 しますよね。

原嶋委員 ただ、それはそんなに.....むしろ、Hrazdan川とか、その域外のところ

はどこまで書くかによって、いろいろ手間が変わってきますよね。

石田委員 Hrazdan川から5割取るんですよね。

北尾氏 Hrazdan川も、既に灌漑とか発電とかでかなり利用されていて、自然河川という状態というよりも、むしろ水路という状況に近いという話を、カウンターパートから情報で得ていますので、その自然生態系をじっくり調べるのが、それほど意味があるのかというのも、ちょっと疑問に思います。

原嶋委員 今のことも含めて、現況をある程度調べていただくことは当然必要だと思うんですけれども、その精度の問題は、どこまでかは難しいですけれども。

北尾氏 魚類とか両生類クラスであれば、どんな種類のものが生息している……

原嶋委員 ただ、今心配しているのは、例えば、渡り鳥が飛来するようなところがあるかないかとか、水生生物の中に貴重種がいるかないかとか、あるいは周辺の住民の方がその生活上に捕獲しているような魚があるかないかとか、多分そういったことが皆さんご心配だと思うのです。それに、今回灌漑を増やすことによって、そういったものがネガティブな影響を受けることについて、みんな心配しているので。

多分、ここにいらっしゃる方の心配はそういうことなので、どの程度のことをお願いすれば、どの程度のカバーができるかという、その折り合いだと思いますけれども。

石田委員 まず確認しなきゃいけないのは、Hrazdan川は、今まさしくご回答でおっしゃっていただいた、Hrazdan川流域の生態系をカウンターパートと相手機関がどのような形で認識して、どういう情報を持っているかということを確認していただく。非常に、全然手のついていない生態系じゃなくて、当然手垢がついた生態系ですが、取水として利用して、水量を取られて、まずそれを確認する。

ベースラインを確認した上で、それでも生き物はいるかどうかということ、だから種リストは必要でしょう。メジャーな、例えば魚であれば、両生類であればどういうもの。そいつらがどういうところに住んでいるかという、季節変化だとか。例えば、カエルであればどこら辺に卵を産むとかですね。

全部調べるのは無理ですから、メジャーなものはどういうところに住んでいて、魚はどういう種類のものがいて、あと回遊をしているかないか。特に上下です。発電所があるのであれば、もしいたとしても、多分もう駄目になっている可能性がとても高いです。それは確認してください。回遊と生息域を確認して、5割減ることで水生生物に与える影響は、やっぱり最低限調べてほしいです。

それから、このあたりの放牧とか、もう栽培ですと使われていた土地なんですよ。ということであれば、かつ希少種だとか、そういうのはまだ調べておられないですか。

志賀氏 基本的には、ないというような話ではありました。マップが、全体図として……

石田委員 それはもう相手国側にリストか何かあるんですか。

志賀氏 マップですよ。……

石田委員 保存種のリストだとか、希少種のリスト。IUCNの調査だとか。そういうのはまず確実に押さえていただいて。

北尾氏 この地域限定で希少種がいるかとなると曖昧なのですが、そもそも今、900haの池敷の1割ぐらいしか作付がされていなくて、あとはもう草ぼうぼうという状態なのです。それを自然というかどうかという問題はあるのですが……

石田委員 少なくとも、ほかの調査でもよくやられているように、同国におけるIUCNリストに載っているかどうかという、リストはやっぱりほしいところですよ。

北尾氏 そうですね。

石田委員 保護を必要とする種類、絶滅危惧種、準危惧種というリストは、やっぱり作っていただいて、それで分布域が大体わかるじゃないですか。その上で、ここがかかっているか、かかっていないと、あらゆる査定をまずしていただいて。

その次に必要なのは、恐らくHrazdan川の中の川の水を取ることによって、現在住んでいる両生類や魚類への影響が出るかどうか。そのためには両生類と魚類の生息域だとか、産卵の場所だとか、産卵の時期なんかを、ある程度は情報を得ていただかないとできないと思うのです。

作本委員 私が気になったのは、もしHrazdan川に生息する虫やネズミがいて、いわゆるラムサール条約で、湖のほうに移る鳥が、湖に行ったらって餌は魚ぐらいしかとれないでしょうけれども、ラムサール対象の地域で過ごす鳥とか何か周辺で餌をとる可能性はないのかという。Hrazdan川で。そのあたりはどうかかわからないですけども。

石田委員 これはでも、そんなに飛来できるほどの距離なんでしたっけ。

柴田主査 結構距離はある……

石田委員 セヴァン湖からHrazdan川の、最上流域は非常に近そうですね。

柴田主査 ただ、少なくとも、今は取水口以下が影響を受ける……

原嶋委員 Hrazdan川の現況が、文献も含めて全く言及しないというわけにはいかないと思うのです。おっしゃるとおり、それはもうかなり開発が済んでいるということも含めて。

だから、それは広域の問題は別として、そこはある程度カバーしていただくことは欠かせないと思いますけれども。あとは精度のこととか、深さの問題になってきます。

池敷と、Hrazdan川の……

柴田主査 取水口より下流の部分。

原嶋委員 基本的には下流ですよ。

石田委員 あと、作本さんが言われたように、ラムサール条約の場所を利用している水鳥だとかの動物と、この川との関連性ですよ。わかるようであればですけど

も。

柴田主査 可能性がないのであれば、ないということでもいいわけですね。

石田委員 はい。「そういう情報は見つからなかった。」でもいいと思うのです。

または、ラムサール条約として指定されているセヴァン湖の水鳥が、どのような飛来域を持っているかとか、どのような生息域を持っているかという情報だけでもいいと思うのです。それがキロメートルで表現されているのか、地域で表現されているのか、季節で表現されているのかは、文書を読んでもわかりません。

あと、灌漑対象地区における、私はほかの案件でもよく言うんです、道路案件で。虫、両生類、爬虫類。これを今回というのは、私は今回は無理じゃないかなと思うので。放牧地として利用されているのであれば、灌漑対象地区として、ここは新たに灌漑をするのでしたっけ。

谷本委員 いや、既存でしょう。

石田委員 既存なんですね。既存であれば、もういいわけですよ。

原嶋委員 8割は既存。79%は既存で、それ以外はこれから。

谷本委員 放棄地というか、不耕起な状況で置かれている。ですから、農地は農地なんですよ。

それから、貯水池のところも、そういう面では、今は農地なんですね。現況農地。不耕地もありますけれども。

原嶋委員 渡り鳥の飛来を言ったら、池敷だけじゃなくて、それは灌漑地域だって可能性はあるわけですよ。

今心配になっているのは、その渡り鳥。あとHrazdan川の魚類、水生生物。池敷も含めてそうですね、水生生物。そこあたりが、多分ご心配な点ですよ。

石田委員 貯水池によって陥没する樹種層への査定はされるんでしょうか。貯水池計画地点とありますけれども、あそこに水をためるわけですから、その灌漑でも何でも、まともな木でも植わっているのであれば、それは査定はされるわけでしょう。それは本数でやるのか、それともバイオマスでやるのかはわかりませんが、一番やりやすい方法で、どの程度のものが湖面に沈むと。

原嶋委員 それは補償の問題とも関連……

津村氏 今、木は1本もありません。

石田委員 木は1本もない。

津村氏 生えていないです。

石田委員 そのあたりの写真はないのですか。

原嶋委員 少し包括的なコメントにして、後で実質的なインプリメンテーションは調査団のほうで検討していただくようなことで、今回はいいのではないですか。

作本委員 範囲は絞っておかないと、無制限に仕事をするのかということになってしまいますから。

石田委員 調査団もやりづらいでしょうし。

作本委員 そうですね。

石田委員 この写真でしたか。導水路ですね。

柴田 こちらは導水路の写真です。

原嶋委員 池敷の写真だ。

谷本委員 1,000mmも行かないのかな。冬に凍るということであれば。どこまで書くかですね。

石田委員 これは池敷ですか。

原嶋委員 ちょっと違うよね。ちょっと広すぎるというか。

塩田委員 全然イメージが違うから。行かないとわからないよ。

柴田主査 これは、左側は既存の堤体。

津村氏 既存の堤体の上からです。右手が貯水池の予定地、水がたまる場所です。

谷本委員 ウサギとかネズミとか.....

作本委員 そういうあれですね、ネズミの意味がわかりました。

谷本委員 あと、鳥ですね。

柴田主査 鳥ですね、はい。

作本委員 あまりこういう調査範囲を広げても大変。

柴田主査 改めて助言案のほうに。

作本委員 Hrazdan川ぐらいでいいのではないですか。Hrazdan川ぐらいを絞って。

石田委員 一つのアイデアとしては、今写真で見せていただいたように、ほとんど木がなくて、灌木もなくて、草もなくて、赤土が出ているようなところで、ところどころ草がある。

ただ、そういうところでも生物はいますから、現状査定はしてほしいところです。どういう動物がいるかと。例えば、哺乳類であれば、ネズミの何とかだとか、ウサギの何とかはいると。種数だとか、バイオマスとか、ああいうのは多分無理でしょうから、そういうのが住んでいるところであると。それが貯水池になってしまうと生活できなくなるというようなことの記述は、やっぱり必要なのではないのでしょうか。

正確な意味で、アフターの査定は多分できない。だから、「今はこういう動物がいます」と。「文献調査、それから聞き取りによるとこういうのが確認できます。それらの生活域が失われます」というところまでは、やはり最低限できるのではないのでしょうか。

柴田主査 川は。

谷本委員 もういいですか。

石田委員 川も、最低限、先ほどの川に。川はもちろんやっていただきたいのですが、川に加えて貯水池予定地のところです。川は、原嶋先生も言われたように、水生生物の生息域だとか、回遊がどの程度影響を受けるかというところは見ていただきたい

い。貯水池池敷における動植物の生育・生息状況です。それをまず見ていただくのと、あとHrazdan川の取水口より下流域における水生生物の生息・回遊状況の確認と、本事業が与える影響かな。

原嶋委員 それは、言及は必要ですよ、ないならないを含めて。

石田委員 ええ。

谷本委員 「貯水池池敷」のところ、後に中黒で、「・導水路予定地」にしてください。一応そこまでやったら全部カバーできるということですね。

柴田主査 助言案としては、その与える影響について……

谷本委員 「見直し」だな。「見直して、影響を検討し、その結果をDFRに記載する。」

柴田主査 57番に進みます。

石田委員 57番は、セヴァン湖にとっては恐らく望ましいことだと思うのです。考え過ぎなのかもしれませんが、「セヴァン湖の水位が上昇することによる、湖水地帯に生息する動植物への影響の評価を行うこと。」以上です。

柴田主査 58番はよろしいですか。

谷本委員 これは結構です。

柴田主査 59番もよろしいですか。

谷本委員 はい、よろしいです。

柴田主査 60番は。

谷本委員 これは言葉の話ですね。結構です。

柴田主査 これもよろしいですね。

61番も、これも言葉の、レクリエーション。

谷本委員 結構です。

柴田主査 よろしいですね。

62番は説明いただきました。結構でございます。

63番は。

谷本委員 これも結構です。

柴田主査 よろしいですね。

64番は。

谷本委員 これは、どこかで言うべきなのではないでしょうか。64番は補償ですね。このところは、「被害と便益の偏在及び地域内の利害対立にかかわる工事中、供与時の評価は、土地収用などによって利害の対立が発生する危険があるため評価を見直し、必要な対策をDFRに記述すること。」と、一応してください。表現は後で直しますけれども、一応こういう形で注意喚起をお願いします。

柴田主査 65番。

原嶋委員 65番は、言いますね。「本事業に伴う既存のポンプ施設の撤去または利

用形態の変更についてDFRに記述すること。」「使用形態」、どちらでも結構です。

谷本委員 それはどこかで私が触れた……

原嶋委員 24番です。先生が24番でちょっと触れているけれども、たしかコメントには入っていないと思うのです。先生のご意見の24番に入っているけれども、先ほど話したところの文面には入っていません。

柴田主査 そうですね、入っていない。

谷本委員 では、いいですね。もし可能だったら一緒に。主査のほうで考えてください。

柴田 24番は、今カラーしているところに入っています。

原嶋委員 入っていた、では、それで結構です。すみません。

谷本委員 では、一緒に。

原嶋委員 文章はどちらでもいいです。

谷本委員 同じような。

原嶋委員 同じことです。ちょっと言葉が違うだけ。

谷本委員 原嶋さんのあれを24のところに入れてください。

原嶋委員 置きかえてください。その文章を上を持って行ってください。それをコピーして。

谷本委員 後で直してください。うまく整合性のとれるように。

原嶋委員 先ほどのところにリプレースして、適当に直してください。

柴田主査 では、66番にまいります。これはよろしいですか。

原嶋委員 66、67は大丈夫です。

あと、そのパイプラインが敷設された上の土地利用に対する対価の問題を社会配慮のところでも触れる必要があるのでは。

谷本委員 入れたほうがいいですね。

原嶋委員 場所は別ですけども、申し上げます。

柴田 すみません、66番ですか。

原嶋委員 67番。「本事業によるパイプラインの埋設に伴う土地利用料の発生の有無について確認し、DFRに記述すること。」に、とりあえずそうしてください。その趣旨を。場所は「社会配慮」のほうに移してください。とりあえずそうします。

谷本委員 原嶋さん、これは2つのことを聞こうとしているのではないですか。1つは、埋設という工事に伴う土地の使用料。

原嶋委員 うん、当然です。その後、置かれた後の土地使用料。継続的な土地利用。

谷本委員 その後、埋設後の継続的な使用料。その2つを。

原嶋委員 そうですね。本事業の工事中及び供与後ですね、供用開始後。

谷本委員 供用後でもいいですか。これでいいですね。

原嶋委員 はい、結構です。

谷本委員 その2つですよ。わかりました。

柴田主査 68番。

作本委員 68番は削除で、なしでお願いします。

柴田主査 69番、石田委員。

石田委員 69番……

作本委員 すみません、68番は、ナンバー17の国際協定のところで一緒に。

柴田主査 一緒ということでカバーできますか。

石田委員 それは何番と一緒に。

作本委員 ナンバー17になっています。

石田委員 私のほう、多分それと同じです。だから69番は結構です。69番は17と一緒にしてください。

70番ですが、70の1、2はよくて、3番なんですけれども、3番は今後取水して、50%とることによって、もちろんHrazdan川の水が減るわけです。

ただ、本当に発電以外には使われていないのですか。誰かが少しは灌漑に使っているとか、飲み水かどうかはわかりませんが、生活の水に使っているとか。何か使用……

津村氏 下流の他の既存の灌漑地区に使われています。Hrazdan川の下流にある灌漑地区の……

石田委員 他の灌漑事業地区に。わかりました。じゃ、やっぱりそこら辺への影響は見積もっていただいたほうがいいのではないのでしょうか。5割減るわけですから。

柴田 その流れている時期は、まだ灌漑、作付をしていないので、使用をしていないという。

石田委員 いや、既存の灌漑地区は別にあるわけです。そっちが雪解け水を使っているというご回答のように思ったのですが。

津村氏 すみません、雪解け水は、他の灌漑水にはつかっていません。

石田委員 使っていないですか。

津村氏 はい。

石田委員 雪解け水を、下流で今のところ使われている人は誰もいないのですか。

では、こうしましょう。一応コメントに残させていただきます。「Hrazdan川における融雪水の使用現況を調査の上確認し」……

原嶋委員 さっき似たようなのが。どこでしたっけ、どこか上のほうに。

石田委員 そう、それがあれば一緒にしてください。11番とかですか。

原嶋委員 作本先生の……

作本委員 そう、フリーウォーターのところで、どこか。

石田委員 これは生態系だけだから、そこに入れてください。「生態系への影響有無並びに」ですね。ここで言う「融雪水の利用による」というのは、灌漑のために5割

取るという意味ですよ。

作本委員 そういう意味です。

石田委員 「……影響並びに下流域における他の利用の現況を確認し」。

柴田主査 もう上に「下流域」と書いてありますので。

石田委員 では、「下流域」を取ってください。

柴田主査 「並びに他の利用」。

石田委員 はい。「他の利用への現況を確認しDFRに記載」。

柴田 「他の水利用」という。

石田委員 はい、「他の水利用への影響を確認しDFRに記載すること。」そういうことで、70番はそちらに一緒にしてください。

柴田主査 11番と統合されるということですね。

作本委員 71番は、なしでお願いします。

次の72番、作本なんですが、ちょうど今石田さんがおっしゃられたところと内容が一部ダブるのですけれども、こんな文章を考えてみました。後で調整をお願いします。「Hrazdan川の小水量時期の水量対策を、他の水力発電施設の利用との関連を調査しDFRに記載すること。」同じ川だということは、先ほど「影響ないですね」といっても、やっぱりほかに発電所があるのですよね。

泉井 そうです、5カ所発電所があります。

原嶋委員 最初に流域全体の話を書いて、出てきたところにつけ加える形でもいいですね。たしか上のほうに流域全体のことを。

作本委員 むしろ、どこかと一緒に。ちょっと気になったのは、Hrazdan川から水を使っている発電所がほかにもあるんで、そこの影響も。

谷本委員 ちなみに、水力発電所というのは、既存の灌漑水路の取水口よりも上ですか、下ですか。3カ所あるとおっしゃっていましたが。

泉井 全部で5カ所ございます。

谷本委員 5カ所。

泉井 はい。

柴田主査 17番。

谷本委員 上ですか、下ですか。灌漑のときしか発電をやっていないのですね。

津村氏 上と、我々の事業用の取水地点と、あと残り3カ所は下流側だと思います。

谷本委員 上にもある。

津村氏 上にもあります。

谷本委員 基本的には流れ込みの形式ですね、ダム式じゃないですね。せき止めて

……

津村氏 はい、流れ込み式です。

谷本委員 流れ込み式ですね。そうすると水量はあまり影響を与えないかな。

原嶋委員 現状では。将来的にはわからないですけども。

津村氏 ただ、雪解け水を使った発電は、今行われていないです。

谷本委員 行われていないんでしょう。

津村氏 いないです、はい。

谷本委員 だから、灌漑の時期だけでしょう。

津村氏 そうです。灌漑する水を使った発電しか行われていないです。

谷本委員 恐らく、それはポンプを使うための目的もあるのでしょうか。ポンプの電気代のために。それを合わせているのではないですか。

泉井 国全体としては、ポンプのための電気料の発電とかもしています。

谷本委員 恐らく、そういうふうにして調節をしているのだと思います。雪解けの水を無効放流しているときに、ばんばん発電すればいいんでしょうけれども。それをやっていないというのは、恐らくポンプのためだと推測します。それで原子力を持っているでしょう。

作本委員 この水が少ない時期のことを、ほかのと合体させるならば、そのようにお願いします。同じHrazdan川のことばかり幾つか出ていますので。

原嶋委員 あそこに、とりあえず暫定的に合体してありますけれども。

作本委員 暫定的に。

柴田 もとはこの文章で、その後に作本委員の文章を足させていただいています。

柴田主査 「とりわけ」とか、Hrazdan川の……

作本委員 「とりわけ」で、「小水量の時期に」ということぐらいで。

柴田主査 もう2回目の「Hrazdan川の」はなくてもいいですかね。「とりわけ小水量時期の水量対策」……

泉井 発電所なんですけど、先ほど私は5つと言ってしまったんですけども、6つの誤りでした。

谷本委員 6カ所。

泉井 はい。

谷本委員 上に3、下に3ですか。

柴田主査 取水口のところに1カ所ある。

谷本委員 取水口のところにある。あまり落差がないんじゃないか、恐らく。

泉井 こういう感じで、ここがセヴァン湖。

谷本委員 出口のところで1カ所。取水口がどこですか。

津村氏 です。

谷本委員 。

津村氏 はい。

谷本委員 あまり発電容量は大きくないのですね。

泉井 国全体としては、水力発電が約1割。

谷本委員 1割ね。

泉井 はい。

谷本委員 日本は、今はそこまで行っていませんからね。では続けてどうぞ。

柴田主査 では、続いて73番にまいりましょう。

作本委員 73番から作本が続くのですが、73からずっと77番まで、なしでお願いします。

柴田主査 78番は。

原嶋委員 特に要りません。79番も要りません。

柴田主査 80番、81番は。

塩田委員 「工業廃水や生活排水等の流入に関する基準等について関係機関に確認しDFRに記載すること。」

81番は、「各環境項目の定量的な調査方法について、国内法及び国際規格も含めて確認しDFRに記述すること。」

原嶋委員 80番の「流入」というのは、水質基準をということで、排出基準みたいなものをということですか。それとも、「流入」というのは、量的な基準ですか。

塩田委員 わからない。アルメニアの。

原嶋委員 先生がご心配なのは、その量的な基準を心配されているのか、こういった質的な基準を心配されているか。「流入に関する基準」というのが、ちょっと。

塩田委員 「生活排水等の基準」。「排水等の基準」でいい。

原嶋委員 水質的な基準ですか。

塩田委員 排水「等」は要らない。「等」は何でついているのかな。

柴田 「工業廃水や生活排水の基準」。

柴田主査 これは、灌漑水の……

原嶋委員 いわゆる水質的な基準とか、排出基準とか、そういうことですか。規制を調べろということですか。

泉井 一般的なアルメニアの水質基準ということですか。

原嶋委員 ということなのか、そこを確認したい。それでよければ、それはそれで当然調べる必要があるでしょう。

柴田 ただ、本事業では工業廃水、生活排水というものは発生しないので。

原嶋委員 ただ周辺は、その法規制があれば、それは包括的に規制を調べておく必要でしょう。塩田先生が心配されているのは、いわゆる水質基準であるということでしょうか。よろしいわけですね。

塩田委員 はい。

原嶋委員 だから、それでいいんです。排出基準とか。「工業廃水や生活排水の」

……

泉井 それは、もしHrazdan川に排出があったとして、あった場合には、さらに基

準も調べるといことですか。

原嶋委員 簡単に言うと、その周辺の環境規制を調べてくれということですよ。

塩田委員 そうです。

原嶋委員 実際に、今回、事業によっては適用されないかもしれないけれども、その流域全体のルールとか、日本で言えば環境基準。日本の場合は2段階ですけども、ありますから、それをちゃんとカバーしておくように、そういうご指摘ですよ。

塩田委員 はい。

原嶋委員 この文章で、それで理解できればそれで。

北尾氏 一般的な排出基準、工場排水からの河川に流入するときの水質基準とか、灌漑時の水質基準というものを、既存のものがあるかどうかを調べるとい理解ですけども、それでよろしいですか。

原嶋委員 そういことによろしいですね。

塩田委員 はい。

柴田主査 では、社会配慮ですね。82番。

石田委員 82番は結構です。

83番は助言にします。83番ですが、下から5行目に、「水供給計画に加えて、」とありますが、その次に「水」とありますけれども、「水」の前に「灌漑」と書いてくれますか。「灌漑水の」で始めていただいて、「灌漑水の適切な配水の実施とモニタリングについてDFRに記述し、水供給公社と水利組合に提言を行うこと。」逆か、「灌漑水の適切な配水の実施とモニタリングについて水供給公社と水利組合に提言を行い、そのことをDFRに記述すること。」ですね。以上です。

これは、エンジニアリング的には、確かにこのように計画を立てられるのでしょうけれども、どこの国が覚えていないんですけれども、このコーカサスの地方の人たちと話をしたときに、計画は決まっていますが実施上の齟齬があるといのを、彼らと会ったときに聞いたことがあるのです。

且つお金の支払いとか管理が発生しているでしょう。しかも、これは新しい地域であって拡大しているわけだから、そこら辺はやっぱり、うまくいくようにきちんとモニタリングしていただきたいなという意味が込められています。

原嶋委員 これは、前に似たような指摘が。

石田委員 ありましたか。あるのであれば一緒にしていただければ。

原嶋委員 水利組合のマネジメントのところと一緒にするか、しないかですね。

石田委員 あれば、そちらを見せてください。

谷本委員 4番目ぐらいかな。後で私が考えると、宿題をもらっているところです。

石田委員 そうでしたっけ。

原嶋委員 カバーする範囲が若干違いますけれども。

柴田主査 今、24番に入っているところですね。

石田委員 一緒になるようであれば、していただいて。ならないようであれば別立てで。

原嶋委員 若干ターゲットが違うんで、少し整理が必要でしょうけれども。少しそこで整理する。いわゆる、全体として水のマネージメントはしっかりとインプリメンテーションしてほしいということです。

石田委員 そうということです。

柴田主査 前半のところの後ろに入ってくるのですかね。

石田委員 谷本先生の、その組織運営等のマネージメントの現状を把握することと、あとポンプのことを書かれていますよね。使用形態の変更。私のほうは、それにプラスして、灌漑水の適切な配水計画とその実施、及びきちんとそれが行われているかというこのモニタリング計画……

谷本委員 そうすると、そこは特に、「水配分に関しては」というふうな感じであればいいのかな。水利組合……そうか、上部組織のほうの話も言っているんだな。

石田委員 はい、両方入れたんです。お金のやりとりがあるので、上部組織にお金を払わなきゃいけないことになっているようなので入れました。

原嶋委員 それは柴田委員が整理する。

谷本委員 それは主査に。そうだな、これは並列で置いたりするとわかりにくいね。

柴田主査 「ポンプ」の前のところに……

石田委員 でも、項目はダブっていないから、別々でもいいとは思いますが。

原嶋委員 別々でもいいかもしれませんが。ただ、置く場所は似たような場所になるのではないですか。そういえば、ポンプの撤去の問題が、若干違うかもしれませんが。

柴田主査 「ポンプ」の前のほうがいいと思いますので。

原嶋委員 そう、前のほうがいいと思います。順番としてはそのとおりです。ポンプの話が一番下で、むしろ、それはもう一番優先順位が低いでしょう。

泉井 ポンプは、ほかのところの提言はこちらにまとめたんですけど。

柴田主査 先ほどまとめましたね、はい。

原嶋委員 こういう並列でも結構だと思いますけれども。とりあえず並列でいいのではないですか。また整理して。

柴田主査 では、これが……

石田委員 83まで終わりました。

柴田主査 84番。

谷本委員 84番は補償の件ですね。これはひとつ整理しておいてください。柴田さん、私の質問というか、コメントかな、2行目の後半の「イエグヴァルド貯水池」、そこから「使用权を有する農家」、括弧の中は取ってください。「と実際に現地で耕作している農家」、括弧を取ってください。「への補償を、さらに」、「あわせて」と

ありますね、その「あわせて」以下のところ、「導水路の建設に際して、土地の収用を受ける住民、住宅などの移転を余儀なくされる対象者への補償を確認し、必要な対策、緩和策をDFRに記載すること。」としてください。ちょっと長いですがけれども、これで必要な補償の話は明確になると思います。

原嶋委員 逆に言うと18番がダブりますので、18番のほうを割愛していただいて結構です。

谷本委員 あったの。すみません。

原嶋委員 いいですよ、そちらで大丈夫です。

谷本委員 では、一緒に。すみません。

原嶋委員 全然構いません。内容的には、基本的には同じです。

谷本委員 では、18番のほうに持って行ってください。

原嶋委員 場所は、むしろ84番のほうが適当だと思います。

柴田主査 このところに、先ほど積み残したパイプ埋設の、土地の……

原嶋委員 パイプのもの、何番でしたっけ……67番で申し上げたところも一応入っていますので。ニュアンスとしては入っていると思うのです。67番。

谷本委員 そうか、そこがあるな。

原嶋委員 いいですよ、今のところ一緒にしてください。それをとりあえず割愛していただいて。

谷本委員 それで、社会配慮のところに入れるか。

原嶋委員 さっきの谷本先生の文案で結構だと思いますので。

谷本委員 それで社会配慮に入れる。

原嶋委員 それは削除。文章としては削除で、84番に統合で。

谷本委員 いいですか。すみません、気がつかなかった。

作本委員 85番いいですか。

柴田主査 はい。

作本委員 85番と86番、残させてもらいたいのですが、右の回答のほうの文章を利用させていただきます。下のほうの、「一時的な」というところから、「です。」までコピーしていただいて。それに修正を加えさせていただいて、冒頭に、「私有地の一時的な土地利用に対しても補償を行う旨をDFRに記載すること。」ということで、さっきの「取得」という言葉は、あまりここで言わずに、補償は当然のことですけれども、このような表現で同じことを言わせてもらうことにしました。

86番ですが、「導水路の建設関連で私有地を取得する必要がある場合には、土地の権利状況を……

原嶋委員 それは84番と若干ダブりますけれども。先ほどの谷本先生のところの、「導水路の建設に際して土地の収用を受ける住民及び」、ここに若干ダブりますので。

作本委員 そっちに入っているのですね、それにもう合体させてください。「私有

地」と書いてあったから、こちらのほう。

柴田主査 84番で、導水路を埋設する場合の一時的なというので、その供与後の話。

原嶋委員 言葉としては含まれる。谷本先生の文章だと、全体としては含まれますけれども、それを明示的に書くか書かないかは。導水路というのは両方ですものね、埋設と、暗渠というか、あれも含めてですよ。

谷本委員 開水路ですね。

作本委員 「導水路」が入って、「補償」も入っているから、それでよろしいかと思えます。

原嶋委員 もっと具体的に書くか、書かないかということ。

柴田主査 ただ、その下に一時的な利用の話が別出しで書いているのでよろしいですかね。

作本委員 こちらは私有地といっても、導水路とは必ずしも入っていないのですよね。これは工事期間中なんです、ごめんなさい。「工事期間中」というのを冒頭に入れていただいてもいいでしょうか。「工事期間中の私有地の一時利用に対しても補償を行う旨DFRに記載する。」これをお願いします。

柴田主査 では、87番。

作本委員 87番は、なしで結構です。

原嶋委員 88番もなしでいいです。

89番もいいです。これは先ほど出ました。申し上げました。

柴田主査 90番は。

塩田委員 「イエグヴァルド地域を離れたくない農民に対しては、現金補償以外にも代替地提供による補償というオプションも想定している旨DFRに記載すること。」
「現金補償以外にも代替地提供による補償というオプションも想定しています。」と書いてあるから。

作本委員 回答欄のほうに書いてある。

原嶋委員 91は要りません。

柴田主査 92は。

石田委員 92は削除をお願いします。

93は、94番と一緒にしていただければいいと思うのです。その際、もし可能であれば、谷本先生がそのままの文章をお使いになられるのであれば、「多様な階層」の次に、「及び組織」というような言葉を入れていただけないかなというふうには思っています。

谷本委員 では、柴田さん、私の94番の下から3行目の後半、「多様な階層・組織」で、住民は要らないですかね、石田さん。「階層・組織の住民が」。

石田委員 住民は残っていていいような気がします。

谷本委員 あるいは、「人々は」。「住民」というと、何かあれなんで。

石田委員 「人々」。はい、「人々」でいかがでしょうか。

谷本委員 「人々が参加できるように」、あと、以下はつけ加えてください。

柴田主査 続きまして、95番は。

石田委員 95番は助言にします。どこから始めるかという、最初から使います。「ステークホルダー協議の実施記録においては、日時、場所」、「ならびに」から「加えて」までも全部取ってください。「参加者の属性、人数、主要な意見、その意見への回答、計画への反映などを含めること。」以上です。

柴田主査 ありがとうございます。

塩田委員 96、97はなし。

柴田主査 96番、97番がなしでよろしいですか。

98番。

作本委員 98はなし。

石田委員 99も削除をお願いします。

柴田主査 では、一通り終わりました。

上から順番に、ぱっと見ていきまして、1番、コメントを残します。

次が、3、4の部分が24番にまとめられます。

続いて6番は、これはいいですね。

塩田委員 6番なし。

柴田主査 なしですね。

7番はコメントが入りまして、「……すること。」と。

塩田委員 7番。「確認しDFRに記載。」

柴田主査 「記載すること。」

8番が9番に統合されまして、9番でコメントということ。

谷本委員 7番は、塩田さん、あれは「開水路の」と入れたほうがいいですね。「開水路における」にしたほうがわかりやすいですね。

原嶋委員 「導水路、 、 」の「 、 、 」は要らないのではないですか。結局全部ということですよ。

柴田主査 そうか、どちらにするか検討するわけですね。

原嶋委員 「 、 、 」は要らないということ。

柴田主査 では、次に行きまして、10番はコメントが残ります。

塩田委員 「十分な調査を行い」でしょう、「行うこと。」

DFRに「記載する」というのと、「記述する」というのがあるんだけど、どっちにするのですか。

柴田主査 これはもう統一して。よろしいですか、お願いします。

これはこれでよろしいですかね。

続きまして、11番が後ろに統合され……11番は残るのでしたっけ。

谷本委員 ちょっと後ろのほうとダブルかな。

塩田委員 影響「の」が入ったほうがいい。「生態系への影響の有無」。

作本委員 「の」が3つぐらいつながったので、それで取ったのですけれども。

柴田主査 これは後ろで、内容が……

谷本委員 後ろにあるのは、ちょっとまだ、主査、検討してください。

柴田主査 はい。11番は括弧にして、何か印をつけて。

谷本委員 要検討。後ろのほうがぴったり。

柴田主査 続きまして、次が、16番が統合されて17番になります。

原嶋委員 場所は前のほうにしたほうがいいでしょう。

作本委員 「問題ない」というような表現は、何か言いかえできないか……

谷本委員 そうですね。

柴田主査 場所は。

原嶋委員 一番最初に持っていったほうが。

柴田主査 一応、全体事項のところで。よろしいですかね。

原嶋委員 そうか、まだ全体事項ですね。

柴田主査 全体事項はいっぱいあります。

原嶋委員 いいんじゃない、「国際協定について確認する」という意味ですから。18番は、なしですね。

柴田 「Hrazdan川の河川水の利用に」。

作本委員 「利用方法について」、何か。

柴田主査 「利用について」ですかね。

作本委員 「ついて」、これは2回言ってる。「国際的な協定」……

原嶋委員 「利用に係る」。

18番は、さっき……

谷本委員 後ろに行きます。

柴田主査 そうですね、84番に統合します。

19がなし。20もなしということで、次が24番の……

原嶋委員 これは併記でいいんじゃないですか、そうすると。

柴田主査 24番、これは併記でよろしいですかね。

原嶋委員 併記でいいんじゃないですか。真ん中がちょっと抽象的。「灌漑水の適切な配水計画」、大丈夫ですか。

作本委員 併記ということは、番号をそれぞれつけるということですか、7つまとめて1つ。

原嶋委員 いや、番号はばらばらです。1個ずつつけるということです。真ん中のほうが抽象的だけれども大丈夫ですか。受けとめたほうが大丈夫なんですか。

石田委員 考えたら、「有効な」ですかね、「有効な配水」。「適切な」じゃなく

て。

谷本委員 真ん中の部分を一番上に持っていったほうが。

原嶋委員 順番としてはそうですね。

柴田主査 そうですね。順番はそのように。

原嶋委員 上に対して内容的にかなり、比較的包括的になってきますよね。

谷本委員 そうそう。

原嶋委員 ただ、逆に言うと、包括的だから、受けとめるほうは大丈夫ですか。

石田委員 では、そのままです。

谷本委員 3つとも分けたほうがいいかもしれないな。

原嶋委員 別々にですか。

柴田主査 これでいくと、この3つは分かれていくわけですよ。

原嶋委員 うん、別々に。

作本委員 水利組合というのは、まだできていないですよ。

柴田主査 いや、既存のものはあります。

泉井 今既にございます。

作本委員 そうなんですか。

原嶋委員 ただ、新しく加わったりするとか、そういうことになるのかもしれませんが、んけれども。それはもう、3,000haは新規に灌漑が供給されるので。その人たちがどうなっているかわからないですけども。

これは、既存の灌漑を受けていない3,000haの土地所有者の人たちは、既存の水利組合とか、入っているようで入っていない、はっきりしないのかな。そこまでははっきり、現状ではわからないですか。

津村氏 調査しますけれども、確認調査の段階では、もう水利組合に入っていると聞いています。登録されていると聞いています。

原嶋委員 一応、形としては、既存の水利組合があるという前提なのですね。それをどう……

津村氏 外から農民が来るということはないです。

原嶋委員 マネージメントしていくかというのはこれからの課題。わかりました。

柴田主査 では、25番のほうにいきまして。

次、26番は、その下の27番に統合されまして。

柴田 括弧は取ってもよろしいですか。

柴田主査 これは、何か特定の、こういうものがあるんですか。

原嶋委員 これは、何か報告書にあったのが。

柴田 多分そのまま引用いただいたのだと思うんですけども。消しても。

柴田主査 これは塩田先生のほうで。「農薬の適正使用、食の安全・安心」を、このかぎ括弧で書かれていますけれども。

塩田委員 取っちゃっていいですよ。

柴田主査 大丈夫ですか。

塩田委員 はい。

柴田 ありがとうございます。

柴田主査 では、29番。

原嶋委員 いいです。

柴田主査 31番に行きまして、これもよろしいですね。

次が35番になりますかね。これが31番に統合されているということですね。

37番、統合予定は。

谷本委員 これは、恐らく肥料・農薬のところで言ったのではないかな。土壌調査、排水の、地下水のところで。

原嶋委員 これはもう終わりですよ。さっきので終わりました。大丈夫です。

柴田 なしで。

原嶋委員 どこかに統合しました。さっきの水質、地下水、何とかの。

柴田主査 やりましたね。

柴田 確認して記載するようにいたします。

柴田主査 ありがとうございます。

38番も。

塩田委員 かぎ括弧は要りますか。(1)は要るの。

原嶋委員 それは引用ですよ。ただ、引用だから大丈夫。

柴田主査 「ゼロオプションの項目において」ですから。

塩田委員 特に問題、わかりますよね。

柴田主査 はい。ここは、日本語は後で修正していきたいと思います。

次は41番、はい。

次に出てくるのが、47番。

原嶋委員 ここです。さっきのはここに、一応統合されています。

柴田主査 これですね、先ほどの47番に統合ですね。

柴田 わかりました。

柴田主査 47番に行きまして、はい。

次が……

原嶋委員 これも、若干さっきのには関連するのですよね。

谷本委員 そうですね。生態系でいうと、ああいうところでね。

柴田主査 でも、Hrazdan川ではないほうの、カサカ川というのか。

原嶋委員 そこはそうです、違いは若干あります。

柴田主査 なので、これは別で残していただければと思います。

柴田 これは、スコーピングマトリックスの項目に残しておきますか。それとも、

環境影響に移動しましょうか。

柴田主査 そうですね。環境影響のほうに……

谷本委員 移したほうがいいかもしれませんね、自然環境のほうだな。

柴田主査 そうですね。環境配慮ですね。

次に出てくるのが、56番ですね。

原嶋委員 これだ、さっきのこれにも関係するする。

谷本委員 そうだね……

柴田主査 次は57番です。

石田委員 「湖水に」でいいです。

谷本委員 この「湖水地帯」は、一般的なのというか、何かあるんですか。それともセヴァン湖の。

石田委員 セヴァン湖です。

谷本委員 セヴァン湖そのものですか、だけですか。

石田委員 セヴァン湖そのものです。

作本委員 「同湖水」とかに入れておけばいいですか。

石田委員 はい。「同湖水」でお願いします。

作本委員 後半のほうの「湖」の前に。今のは「DFRに記載」はいいですか。評価を行うだけで。

石田委員 はい、「行い、DFRに記載すること。」

柴田主査 次が少し飛びまして、64番になりますか。

谷本委員 言葉はあれしますが、でも、「利害の対立」が2つ重なりますので。

柴田主査 また文言のご回答は。

谷本委員 はい、文言の。

柴田主査 65番は24番に統合しまして、67番が84番に。この辺は統合が続くのですかね。72番も統合されている。

次のコメントが80番。

作本委員 「工業廃水」という、「工場排水」。

塩田委員 「工場」だ……「工業」のほうがいいよね。

谷本委員 「工業廃水」。

柴田主査 81番もよろしいですか。

塩田委員 はい。

柴田主査 83番が24番に移動し、84番になります。

谷本委員 簡易RAPを、もうDFRにしてください。DFRの一部として簡易RAPの話が書かれてくると思います。

柴田主査 85番とセットになって、はい。

84番が86番と一緒に。これもよろしいですか。

作本委員 趣旨は、当然補償を行うことなんですけれども、「一時取得」という言葉を入れてもらいたくないために、「一時利用」で。後半のほうは意味がありません。

柴田主査 次にまいりまして、90番。これはこれで残しまして。

次が、よろしいですか、94番にまいります。

塩田委員 「開始前」は、「スコーピング段階」ではだめなの。わざわざ括弧書きしない。「スコーピング並びに」でわかるでしょう。環境影響評価調査の……

原嶋委員 この場合、ESIAは何を指しているんですか。環境社会影響ですね。

塩田委員 「環境影響評価調査」と言うかな。「評価」の前に「調査」とか、「予測」とか入っているのなら。

谷本委員 前半を取りましょう。3行目の、「今後実施予定の」というところにして、「実施予定のステークホルダー協議では」と。2回か3回かということでしょう。

柴田主査 95番。

石田委員 95番は、「おいて」を取ってください。「ステークホルダー協議の実施記録には」でいいです。

柴田主査 これで最後になります。

渡辺 お疲れさまでした。冒頭申しましたとおり、来週の月曜日を目途に助言案の確定をしていただくということで、遅くとも明日には、事務局のほうから、語尾等をきれいにしたものを送付さしあげます。

ただ、全体会合まで多少時間がありますので、もし時間が難しいということであれば、多少締め切りを延ばすことも可能ですので。

ということで、今日のワーキンググループを終了したいと思います。どうもお疲れさまでした。

午後5時56分閉会