

ベトナム国
ベンチェ省水管理事業
(協力準備調査 (有償))
スコーピング案

日時 平成 27 年 11 月 2 日 (月) 14 : 00 ~ 18 : 11

場所 JICA 本部 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

佐藤 真久 東京都市大学 環境学部 教授

清水谷 卓 山口大学 大学研究推進機構 研究推進戦略部 URA

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

長谷川 弘 広島修道大学 人間環境学部及び経済科学研究科 教授

松本 悟 特定非営利活動法人 メコン・ウォッチ 顧問
／ 法政大学 国際文化学部 准教授

JICA

<事業主管部>

作道 俊介 東南アジア・大洋州部 東南アジア第三課 課長

高嶋 清史 東南アジア・大洋州部 東南アジア第三課 企画役

<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

日笠 基嘉 株式会社 三祐コンサルタンツ

蛭田 英明 株式会社 三祐コンサルタンツ

伊藤 毅 株式会社 建設技研インターナショナル

南海 泰平 株式会社 ソーワコンサルタンツ

午後2時00分開会

○柴田 すみません、時間になりましたので、うちの課の渡辺がまだ来ていないのですが、皆さんをお待たせしても申し訳ないので進めさせていただきたいと思います。

本日は、ベトナム国のベンチェ省水管理事業準備調査のワーキンググループで、スコーピング案について助言をいただくということで開催させていただきたいと思いません。

主査の先生を、まず決めさせていただければと思うのですが、本日、佐藤委員から、今回の主査はお休みさせていただきたいということで承っています。あと、石田委員は本日来られるということなのですが、少し交通事情の関係で遅れているということでご連絡をいただいています。

それを踏まえまして、これまでの主査の回数ですけれども、石田委員が2回、佐藤委員1回、清水谷委員が1.5回、谷本委員が4回、長谷川委員が1回、松本委員が4.5回ということになります。こちらのワーキングの助言の確定は、12月の全体会で助言の確定をさせていただければと思っておりますので、そちらにご出席いただける委員の中で、清水谷委員が1.5回、長谷川委員が1回ということで、もしどちらかの委員がご出席可能ということであれば、お願いできればと思います。

○長谷川委員 私が引き受けしたいなということは思うのですが、残念ながら、次の全体会合は7日でしたっけ。

○渡辺 12月7日です。

○長谷川委員 この日が駄目なんです。もし、そのときの報告をどなたかがやってくれるということであれば、私がやってもいいのですが、それでなければ難しいです。

○清水谷委員 では、私が今回引き受けさせていただきます。

○柴田 ありがとうございます。

○渡辺 すみません、遅れてしまいました。

それでは、本日のワーキンググループは清水谷委員に主査をお願いするということで、本日は76件の質問・コメントとなっておりますので、効率的な議論をお願いしたいと思います。

それでは、清水谷委員よろしく申し上げます。

○清水谷主査 それでは開始させていただきます。

今回配付していただきました回答の資料をもとに進めさせていただきます。

まず1番。今回、全体事項において27番まであります。かなり根本的なところで、いろいろ質問があるかと思っておりますので、ここをまず、確認させていただきます。

1番ですけれども、このプロジェクトにおいて科学的な裏づけが本当にあるのかどうかというところを教えてください。他国において類似の成功事例があるかということについてお尋ねしました。

回答には、ミャンマーのイラワジデルタの事例が成功事例だとおっしゃられている

ということと、それについては納得したのですが、シミュレーションでもって確認をこれからしていくというようなニュアンスになっているんですけども。逆に、そのシミュレーションといいますか、このプロジェクトを立ち上げた時点で、もうこの時点で既にある程度技術的なところは終えられている必要があるのではないかと思うのですが、そのあたりはどうなんでしょうか。

○作道 ご質問ありがとうございます。この調査に先立って実施した開発調査がございまして、その中である程度の解析をしております。一定の仕組みの有効性は確認しているわけでありますが、今回特に8つの水門をという、事業スコープが前よりも絞り込まれて特定されていますので、その事業スコープにおいて予定する事業効果が出るかということ、今回詳細をしっかりと確認するという趣旨で記載させていただいております。

○清水谷主査 わかりました。技術的なところは、また後でいろいろ質問もありますので、この1番についてはこれで納得いたしました。

続きまして2番ですが、大潮、満潮時に現在塩水が遡上してくる範囲を事業対象地域に示していただけないかということなんですけれども。これは地図上で何か具体的に示していただけるのでしょうか。

○作道 お配りしている資料の中で別添の資料がございまして、別添資料1というものを配付させていただいております。その中で、黄緑色の線で示しているものです。いろいろな色があって見にくいんですけども、今、ポインターで指しているところになります。この線が今年の5月に確認した遡上の範囲を示しております。5月というのが乾期の終わりで、1年で最も塩水の遡上が激しい時期で、大体これが年間を通しての上限ということになるかと思えます。

それで、通日同じ位置にあるわけではなくて、潮の満ち引きによって上がったたり下がったりするので、最高上がった時点がこれぐらいになるというのがこの図でございます。

○清水谷主査 ということは、今回の事業の対象地域においては、もう対象地域全体が、ある程度、時期によっては飲み込まれるということになるわけですか。

○作道 前日も若干ご説明させていただいたんですけども、最も塩水遡上が激しい季節は、一番上の門、そこは本来取水の門なんですけれども、そこまで1日数時間塩水が遡上してくることがあるので、塩水が来たときは閉じて、その水位が下がるのを待つというような原理で計画しておりますので、ここまで上がってくることは想定した上での計画とはなっています。

○清水谷主査 わかりました。ありがとうございます。

2番は結構です。ありがとうございます。

続きまして3番ですが、輪中の中に入り込む大小の河川、クリークなどを含むものを、本数を明示してほしいということをお願いしました。これは78本もあるということ

すか。

ただし、地元農家が簡易な堰を設けてという部分においては、まだ本数においては未把握なんですか。

○作道 これも、この地図上でごらんとおり、ほぼ省全体を対象地域にしているという、広い対象地域になります。政府が本事業に関して工学的な対策を必要というのは78ということですが、農民の方が自分で掘ったりした、細い簡易な堰とかというようなものは、それに加えてさらにあるということですが、事業の計画に影響を与え得るものではないというのが調査団の分析となっています。

○清水谷主査 わかりました。

では、続いて4番ですが、4番の質問は、結局取水口から入ってくる水の圧力というのは、その量、スピードと断面積だと思うのです。その分、抜ける側というのは、抜ける本数がたくさんあればあるほど、どんどん抑えようとする圧力が薄くなっていくということが理論上わかるわけなんですけど、そのときには中規模水門だけで、ある程度これがうまくいくなだという根拠というのは説明をいただいているのですけれども、わかりにくいので、もう少し説明していただけないでしょうか。

○日笠氏 調査団の日笠と申します。ご質問についてお答えしたいと思います。

まず、ベンチェ省の下流側に、既に水門が多く設置されてございます。その水門は片側がヒンジで閉じられていまして、片側だけが開くような形になっております。開く方向は下流側というか、メコン川側だけで、上流側のほうには開かない。つまり、戸当たり当たって、そこでとまってしまう形になります。

基本的に下流側のほうは、メコン川の水位が内側の水路より上がった場合は、水位の差ができますので自動的に閉じられてしまいます。逆に、メコン川の水位が落ちたとき、いわゆる干潮になった場合は、逆に、基本的には外に水が流れるというのが、主に下流側に既に設置されている水門の現状です。

ただし中の水が、例えば淡水が外に出ていくのはあまりよろしくないというような地域は、乾期にはもう開くほうの角側の扉の端をとめまして、開かないようにしています。外水、内水の差があっても、それはそこで一定で、あるとき排水をしようと、排水というのは、ちょっと水を排水したほうがいいかなという、これは農家さんと地元の政府の方のオペレーションによるんですけれども、そのときは開いて、水を出して、また閉じるというようなことをやっています。

あと、上流側からの水の取水については、先ほど作道課長のほうから説明がありましたように、メコン川の水位が高くて、なおかつ淡水が取り入れられる、水質のいい、1日の中でも数時間、あるいは乾期の厳しいときはないかもしれませんが、そのときに選択的に取水をするということで、できるだけ水路内の水を高く、あるいは淡水を多く取り込むというのがこの計画の基本になっております。

以上です。

○清水谷主査 ありがとうございます。

○日笠氏 もう一つだけつけ加えておきますと、外側にだけ、いわゆるベンチエ省を取り囲んでいる外側だけに水門というか、水利構造物があるのではなくて、内側の水路の水路間に幾つか堰が設けてありまして、そこを閉じて一番外側を開くとかいう調整は、現地でなされております。

○清水谷主査 堰があるということは、例えば、川のほうから出てきて、堰があるために、その堰を越えたら、海側のほうからは、もう逆に入りにくいような構造が幾つかこのクリーク内に作られているというふうに考えてよろしいのでしょうか。

○日笠氏 内水と外水の差ですので、外水が非常に高くなった場合は、当然中に入ってきてきます。例えば、雨期に開けてしまうと、外から中に入ってくるのは実際問題ありますので一概には言えませんが、乾期においては、外から入ってくるのを遮断しているということになっております。そういうシステムになっております。

○清水谷主査 わかりました。とにかく説明はよくわかりましたので。

○松本委員 言っているんですか、その4番について。

○清水谷主査 はい。

○松本委員 これはシャットアウトした場合、水はさらに遡上して、最後は行き場はどうなるんですか。さらに上流に行くんですか。ということは、今よりもメコン川自体の遡上は、もうちょっといって、今はタンフーで想定しているけれども、その時期がもうちょっと長くなって、淡水が取れる時期が少なくなる可能性というのはあるんですか。

○日笠氏 非常に厳密に言えばあると思います。ただ、メコン川の流量に比べて、ここの水路を通る水は断面積が非常に小さいので、我々は、そんなに影響は大きくないと認識しています。

○松本委員 すみません、ありがとうございます。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、続いて5番に移らせていただきます。

5番の質問というのは、とにかく汽水域において塩水がかなり流れの下の、低層部を流れて逆流したりするという現象は日本でもよくあるので、そういった塩分濃度のことも考慮して、最終デザインにおいても決定されたかどうかということを確認させていただきました。

回答を見る限りは、一応その現象を考慮したということなんですけれども。私はこの専門家ではないのですが、実際に塩分は比重が重い、水は軽いので、大体簡単にはまじり合わないところを、今回、弱混合、緩混合とか、強混合というような三つの種類があって、この事例においてはすごく強くまじり合う場所なのだという分類をされているんですが、何かその根拠になるものというのはあるんですか。

○日笠氏 質問にお答えします。マスタープラン調査のときに、ベンチエ周辺の何か

所か、外側なんですけれども、表面の水質と、それから底の水質をはかっています。その結果から、表面が塩分濃度が高いときもありますし、下が高いときもありますが、平均すると一緒、同程度という判断になっております。そこから、塩水くさびのような現象はないであろうと。

ほかの調査、たしか農水省の関係の研究所が主体になって、大学の調査団チームで同じような試験をしております、そこでも同様の結果が得られておりますので、強混合型で塩水くさびの形成はないというふうな認識を持っております。

○作道 これは、過去の調査と研究等から、そういう状況で、塩水くさび現象というのは発生しないであろうという想定ですが、この調査の中で、これも含めて確認することになっておりますので、それを踏まえた事業のデザインにするということには変わりありません。

○松本委員 そこを言っているんですか。

○清水谷主査 はい。

○松本委員 マスタープランだと、そのアンホワのスルースゲートのところしか調査していないんですが、今のお話ですと、いろんなところでやっているということですか。マスタープランの日本語のほうは、たった1カ所ですね、ベンチェの場合はアンホワ地点の分析をして、塩水くさびは生じていないということが記されているんですが、今のお話でいくと、ここだけではないということですか。

○日笠氏 はい。1カ所だけではなくて、少なくとも3カ所調査していたと記憶しております。

○松本委員 日本語だからですかね。ベンチェ省においてですが、ここではベンチェ省においてアンホワしかとっていないように。

○日笠氏 すみません、それは記憶が定かではないので。

○松本委員 ペーパーではそうになっています。

○日笠氏 3カ所していると記憶していますが、ベンチェ省でということであれば、すみません、記憶が定かではございません。

○松本委員 若干気になったのは、1カ所アンホワだけをとって、全体をそれで言える—もちろん、ほかの省でとっているからなんでしょうけれども、大丈夫なのかなと思っただけですから。

○日笠氏 ほかの調査、研究でも似たような結果が出ておりますので、それをもとにして我々もそういう認識でおります。

○松本委員 わかりました。すみません。

○清水谷主査 その調査をされたときは、季節は夏、乾期だったのですか。

○日笠氏 はい、乾期に調査をしております。雨期はほとんどメコン川の流量のほうで、上流からの流量のほうで卓越しております、塩水遡上はほとんど確認されないという認識でおります。乾期の一番厳しいときについてどうであるかということをや

っております。

○清水谷主査 わかりました。ありがとうございます。

続きまして6番です。マスタープランに示されている方針ですよね、気候変動対策プロジェクトのマスタープラン。これは佐藤委員とも同じなのですが、概要について説明をいただきました。

内容はよくわかりましたが、佐藤委員どうでしょうか。

○佐藤委員 概要を理解いたしました。

○長谷川委員 二つほどよろしいですか。一つはここにある、こういう対策はどのぐらいやっているのかわかりませんが、耐塩性の作物を導入するということで。どのぐらい、この耐塩性の作物を導入して効果があるかという実験をいろいろやってきたと思うんですけども、その概要を知りたいのと、それからもう一つは、マスタープランがよく出てきて、そこで幾つかの代替案が出て、今の後にも出てきますけれども。3番でしたっけ、あれをほぼ決定したというふうに書いてあるのです。

それで、ナンバー1番、2番あたりに戻りますけれども、先ほど清水谷委員が懸念したように、シミュレーションモデルをやっと構築して、これからこれを使いながら水門建設の妥当性を確認していくんだというふうな、今そういう状況ですよ。

もし、確認作業をシミュレーションを使ってやりながら、ここまでマスタープラン決定してきた代替案の、ほかの代替案のほうがより効果的だとか、そういうふうな懸念はないのかというか、その辺の判断、踏み切った背景というのはどの辺まで根拠があってやったのかという。普通は、順番としては、妥当性がある程度あるかどうかということマスタープランである程度確認して。それじゃ、これ一本に絞っていきましようということになるわけですけども。その一本に絞る根拠としてのシミュレーションをこれからやるんだということがちょっと懸念されるので、そのあたりどういふことなのか。

○作道 基本的な考え方としましては、幾つかの代替案がある中で、我々が円借款として協力する事業効果がしっかり出るものというのが、基本的にオプション3と考えました。それに基づいて、仮にそのオプションをとった場合に、しかるべく事業効果が出るかとか、それを打ち消すような、環境とか社会的な負の影響が出ないかということ調べるというのが現在の想定です。

他のオプションで、仮にその環境社会影響が少ないものをとった場合に、それを円借款の事業で支援するかというと、今のところそのような想定ではありません。オプションの中で十分な効果が出ると思われたものはオプション3であり、それにおける環境社会の影響というのを確認しているというのが今の作業ということでもあります。

なので、構造物を作らないでやるというのは、それだけで効果が出る地域は一部あるかもしれませんが、ベトナム政府の要請はそうではなくて、もう少し広い範囲でインパクトのある協力要請ですので、その要請に沿った形で事業を考えているの

が、このオプション3です。

このような想定のもとでの現在の作業手順というか、状況になっているということです。

○長谷川委員 そうすると、あくまでもオプション3を中心に考えながら、それをどううまくやっていくかについて、これからシミュレーションを使っていく、こういうことですね。

○日笠氏 ご質問にお答えします。耐塩性作物についてのご質問なんですけれども、全てを承知しているわけではございませんが、稲につきましては、関東大学で4g/Lの塩分濃度まで耐えられる稲を、今開発しております。それ以上につきましてはまだ新しい情報はありますが、そんなに早く開発されているとは思えませんので、今の現状では4g/Lというふうに認識しております。

稲意外の作物につきましては確認できておりません。申し訳ございません。

○清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、続きまして8番に行きます。

ちょうど石田委員が来られました。

○石田委員 遅れてすみませんでした。バスが遅れてしまっておめんなさい。

マスタープランをありがとうございます。和文だったので、さっさと読ませていただきました。とっても勉強になりました。

要するに、この一つ前に、気候変動の対策でこの地域を全て調査しているんですね。そのときにエビ養殖の話だとか、いろいろお調べになられて、それが今回の基礎になっているということで、私はとても勉強になりました。ありがとうございました。

以上です。

○清水谷主査 ありがとうございます。

続きまして9番、佐藤委員お願いします。

○佐藤委員 私自身、塩分というのは濃度のことをいうので、いろんな学術用語にも「塩分濃度」と書いてありますけれども、基本的には私は塩分だと思っています。再度ご確認いただいて、判断はそちらにお任せしますが、適切な利用をお勧めいたします。

以上です。

○清水谷主査 では、10番と11番、谷本委員お願いいたします。

○谷本委員 せっかく入れるモニタリングの機器ですから、ぜひ受益者の方、エビの養殖、あるいは農家の方にそういう情報を共有してもらおうというんですか、これは考えてください。ゲート操作だけというのはもったいないと思います。よろしく申し上げます。

11番です。現場の掘削土がどれだけ活用できるかと。できるだけ活用してほしい。どうしても、土捨て場に置いておけば流出、水質汚濁のほうに結びつきますのでとい

うことで。

あと、コントラクターがサプライヤーから買ってくるということ。これもよく、どういうところから買うのかということ。その部分の、やはりその場所の環境なんかの問題を起こさないというのは、やはりしっかり見てほしいと思いますので。11番はこれで結構です。よろしくお願いします。

○清水谷主査 ありがとうございます。

続きまして、12番、13番です。この地形図について質問させていただいております。

現在、地形測量を行われているということですが、配付していただいた資料の中に、ある程度測量図のようなものがあるんですけども、このことですね。

○日笠氏 配付してある資料に等高線が入っておりますけれども、調査団の認識としましては、測量した結果ではなくて、何かの衛星データ等を用いて推定した図だという認識を持っております。

出もとがはっきりしておりませんので、地表面の測量については、そこにあるやつは衛星からの推定だというふうに思っています。普通、測量図面ということになりますと、現地での確認と、それから調整が必要なんですけど、知っている限りにおいては、そのような、いわゆる日本で言うところの国土地理院の作成するような格好で作った地形図はないと認識しております。

○清水谷主査 ということは、衛星データのものは、今入手できるものはかなりラフなものだということが書かれていますので、これが、出所が衛星データからのものであるということであれば、実際に25cmごとに等高線が書かれているんですけども、これはあまり信頼性がないというふうに考えていいわけですね。

○日笠氏 信頼性につきましては、はっきり言うことは非常に難しいのではないかと認識しております。

○清水谷主査 わかりました。

○伊藤氏 調査団の伊藤です。補足ですけれども。示しましたこの図は、計画対象水門とステークホルダーの協議の開催地図というのが主な目的で、この下にあるコンタ一図はあくまで参考なので、これが主題でお渡ししたものではありません。

○清水谷主査 佐藤委員のほうから何かありますか。

○佐藤委員 13番ですね。ありがとうございます。ここの資料を見せていただいたんですけども、例えば、水質汚濁の経年変化というのはあるものなのかということと、乾期のときが、近年これが深刻化されてきているものなのか、ある程度長い間、この水質汚濁の状況が厳しい状況なのかという。これは、あくまで2014年の乾期の情報でしかないので、全体像が理解できないというのが一つあります。

あと、コンターグラフみたいな、そういうのはないのでしょうか。あくまでこれはサンプリングの結果でしかないという。

○伊藤氏 調査団の伊藤でございます。環境配慮を担当しています。今のご質問にお

答えします。

まず、水質の経年変化のデータは、2010年～2014年までは入手はしました。ただ、今それを解析中であります。DONREという環境天然資源省ベンチェ省支所から発行されているデータであります。

一般的乾期について、やはり水質汚濁が厳しい、進行しているという部分があるということはわかっております。

今申し上げたように、コンター図に移す非常に詳細なデータまでは、まだというか、まずありません。DONREからも連絡をいただいていますけれども、ないという状況です。

そのもう少し詳しい解析結果は、早くてインテリムレポート、ドラフトファイナルレポートにはお出ししたいと考えております。

○佐藤委員 ありがとうございます。

○清水谷主査 では、続きまして14番お願いいたします。

○佐藤委員 このWQIの件なのですけれども、四つの水質項目というのは、具体的にどのようなものなのでしょうか。

○伊藤氏 これ自身は、四つは任意に選択できるのです。四つと限っているわけじゃないのですけれども、例えば、何でもいいのですけれども、SSでも、いろいろ水質汚濁について何を知りたいかというのを、まず四つぐらい項目を選びます。統計解析をして、どこが一番寄与しているかというのの中で、WQIというのが、ベトナム国でもヨーロッパでも一般に使われている指標であります。日本ではなじみがないのですけれども。

なぜこれが使われているかというのと、流域を単一の、一つのパラメーターで、ざっくりと水質の状況を知りたいというときに使われているという状況で、ベトナム国でも、もちろん個々のBOD、SS、重金属など調べているのですけれども、ざっくりとした、先ほど申しましたレポートにもWQIというので示していることが多い状況です。

○佐藤委員 わかりました。先ほど、そのSSなり重金属ということが指摘されたのですけれども、逆にここで有機物系、例えば栄養塩であったり、生態学的な富栄養化なんていう、そういう情報ではないということですね。

○伊藤氏 それもあると思うんです。申し訳ないです、そこまで詳しくWQIを、個々の、この流域でどこまで指標にしているかというのが、自信を持って今申し上げられません。

ただ、富栄養化の問題も、もちろん現地側はわかっておりますので、恐らくパラメーターに含まれるようになっていきます。

○佐藤委員 ということは、この図6-1の、このWQIに基づく色の表示が出ていますけれども、これが意味しているものというものは、よく見えていないということですね。これが、その化学物質系、重金属系なのか、栄養塩なのか。要は生態学的な度合いの

ものなのか、それとも化学的なものなのか。

○伊藤氏 そういう意味で言うと、化学的なものが主です。

○佐藤委員 主ではあるんですね。

○伊藤氏 はい、化学的なもの。いわゆる一般的な物理化学の項目で評価しております。

ただ、理論的というか、通常生物学的なものについてもできるものがWQIという指標だと理解しております。

○佐藤委員 ということはWQIの中に生物学的な項目が入っているという理解でよろしいでしょうか。

○伊藤氏 そうですね。ただ、それを今厳密にどのパラメーターがというのを申し上げられないと、申し訳ありません。

○佐藤委員 承知しました。ありがとうございます。

○清水谷主査 よろしいですか。

続きまして、15番を谷本委員お願いいたします。

○谷本委員 私の質問の2行目で、「年7m以上の激しい河岸浸食」と。これは恐らく船の波によってでしょうね。あまり水路自身、水流がそんなにないでしょうから。その場合に7mというのを、これは水門の上下で護岸をするだけで、本当にほかのところをそのまま放置していいのかどうかというのは非常に気になるところです。7m以上ということであれば、かなり田畑が浸食されているんじゃないかなと想像するのですけれども。

水門を作ることによって、そういう河岸浸食がさらに。後ほどバックウオーターのところで質問はさせてもらったんですけども、これは大丈夫かなということなので。護岸工事は本当にエンドレスというか、はっきり言えばそういうふうな気がしていますので。ここの部分はよく調査をしていただきたいなど。本当に必要ならば対策を立ててほしいなと思います。いろんな機能をつけていただくということで、対応は、最低限はされると思うんですけども、よく調査をしていっていただきたいと思いません。15番、了解をしました。

○清水谷主査 では、続きまして16番、17番、18番まで佐藤委員お願いいたします。

○佐藤委員 16番、理解いたしました。ありがとうございます。

17番に関しましても理解いたしました。どうもありがとうございます。

18番です。「多くの住民は借金を抱えているという報告もある」と述べられておりますけれども、この報告が恐らくお手元にあるかと思うのですけれども、そこで言われている情報というのは、どのれぐらいの度合いのものなんでしょうか。プライベートなことは書けないということは、調査でわかるのですけれども、この報告文書に書かれている借金についての内容というのは、どのようなものなんでしょうか。

○南海氏 社会配慮を担当している南海と申します。あくまでも、ここまで新聞とか

マスコミで、またほかの調査、既存調査から、エビ養殖の場合はリスクが高いと。それで失敗して借金を抱えている住民が多いという話は聞いていますけれども、このレター情報になると、ここまでまとめたデータはありませんでした。

ただし、今回また11月、現地に入ってから、その水門周辺のこの世帯に対してさらにヒアリング調査をして、それについて水門周辺の世帯であれば、何とかその情報が入るように、続けて調査したいと思います。

○佐藤委員 ありがとうございます。当然、その報告書の中にはプライベートな情報を載せることは難しいかと思えますけれども、今後の生計手段の獲得等を考えたときに、やはりここら辺の情報の把握は非常に重要かと思えますので。どれぐらいで、余裕がない状況なのか、ある程度新しい生業をすることができる状況なのか、そこら辺の度合いについては継続的に見ていただければと思います。コメントです。ありがとうございます。

○清水谷主査 18番まで終わったということですね。

○佐藤委員 はい。

○清水谷主査 それでは、19番を谷本委員お願いいたします。

○谷本委員 回答を読ませていただいて、理解はできました。

ですから、回答の6ページのほうに移ったところの、この「運用には水路の等級に応じて」と以下、一つのパラグラフが書かれています。こういう形で情報の共有をしているということは望ましいこと、了解をしました。

それがゆえに、ちょっと戻りますけれども、10番でのモニタリングの機器の導入に当たってということです。ここのところで情報をきちんと提供していただきたいと思えます。これは了解をしました。結構です。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、20番、21番を佐藤委員からお願いいたします。

○佐藤委員 どうもありがとうございます。

20番については、回答の中で、「プライベートな情報であり、収集は難しい」と書いてありますけれども、先ほど申し上げたとおり、可能な限り情報収集について努めていただければと思います。当然限度はあるかと思えますけれども、それが無い限りには対応もできないかと思えますので、どうぞよろしくお願いいたします。

21番に関しては、ステーキホルダー協議でも、果樹栽培、牧畜等の新しい生計として始めたいという発言があったということなんですけれども、どれも、やはり度合いに応じて始められる余力がある人たちなのか、そもそもそれさえもできない状況の方もいらっしゃるかと思いますので、そこら辺の状況というものを把握していただければと思います。コメントです。ありがとうございます。

○清水谷主査 続きまして、22番を長谷川委員お願いいたします。

○長谷川委員 回答ありがとうございます。理解しましたので。

EIAは既存のものがあるというふうなもので、その補強というか、位置づけだということ。

今のスコーピング案の中にも、「環境影響評価報告書」という言い方があるものですから、もう既にあるものと紛らわしくなってしまうので、これから作る報告書の呼び方を少し工夫してほしいなと思います。ありがとうございました。

○清水谷主査 23番、24番をお願いいたします。

○谷本委員 23番は、閘門を設ける。これは恐らく大型—— どのようなを大型船というのかと思いますけれども、そういう言葉はありますが、物資運搬用の大型船を通すために閘門を設ける、これは了解をしました。

問題は、工事中はどういうふうにということです。ですから、次のところで、通年で行うのですかというのを聞いていますけれども、これは二つの質問を合わせますと、要するに、迂回路をきちんと、よくわかるように説明しておいてくださいと。せっかく入ってきたのに通れませんということが起こらないように、事前にきちんとそういう情報提供をして、それから迂回路の水路の状況とかを知らせていってほしいということを書いてあります。

24番は、雨期乾期や、通年で行います。それから、全線閉め切りを考えていますということであれば、余計にそういう通行の妨げにならないようにというようなことで、これは了解をしました。よろしくをお願いします。結構です。

○清水谷主査 続きまして、25番、松本委員お願いいたします。

○松本委員 25と26は結構関係しているのですが。つまり、もう一つよくわからないのは、この事業の目的といいますか、気候変動というものに対応していくわけですが、たとえば、もっと稲作が、収量が増えていくようにしたいのか。つまり、あまりにも話が水位の、あるいは塩水遡上の問題のみに限定されていて、そもそもそれは何のためなのかがよくわからないんですけれども。ここについては、便益については調査をするということですが、どう考えればいいのでしょうか。

○作道 今ご指摘いただいた点も含めて、稲作、それから果樹などもありますけれども、そういった作物に関連しても、稲作が増えるというよりは、これも調査してみないとわかりませんが、今は収量が減っている傾向で、もしかしたらそれが止まる程度かもしれません。いずれにしても、その経済的な便益というものを、何らかの指針をもって、この事業の効果として設定することを想定しております。

○松本委員 つまり、逆に言うと、もしかすると収量は減るかもしれないけれども、塩水遡上を防ぐことは重要なのであるという発想なのか、塩水遡上を防ぐことは収量を増やすことなのか、そこがよくわかんないので。今の段階でも、つまり今の作道さんの話によれば、調査をしないとわかんないということですか。

○作道 基本的な考え方としては、経済的な便益も、塩水遡上を止めた結果として出てくるという想定でやっています。それが事業効果として、今5だったものが7とか8

に増えていくのか、それとも、今減少傾向にあるものが、減少の度合いが減って、そのまま同レベルでいくとか、どういう傾向になるかというところは調査の結果で決めます、という趣旨でお答えしました。

○松本委員 確認させていただきたいんですが、塩水遡上を防止するという意味での、ある種物理的にはかることのできる効果もあり、かつそのことが生計に対してどのような影響を与えるかというのは、また社会的な効果としてある、この二つの側面から考えてよいということですか。

○作道 そうですね、そのとおりです。

○松本委員 わかりました。

あとは、こういうプロジェクトの場合、なかなかインフラで道路を作ったりするものと違って、影響範囲の特定の仕方が、どちらかというところ、「ここからは影響があり、ここからは影響がない」というよりは、なだらかにその影響の交叉点が消えていくわけで。こういうようなプロジェクトのときに、それがやっぱり地図上、先ほどから何回も、やっぱり地図は結構大事だと思うんですけども、地図上で見える形にしたいいただきたいんですけども、それというのは可能ですか。今言った効果であるとか、環境社会面での負の影響であるとかというのは可能ということではいいですか。

○日笠氏 まず、プロジェクトがない場合ということで2050年まで、2020年、30年、40年、50年の乾期における塩水遡上範囲をシミュレーションで出します。それと並行いたしまして、水門を建設して淡水の取り入れをした場合、今度はこのベンチエ省内でどのような塩分濃度のコンターラインが引けるかというのを出します。

両者を比較して、まずここからこの範囲、例えば2g/Lから4g/Lまでは、稲は半分ぐらいの収量かもしれないけれども生き残ることができる。そうでない2g/L未満である場合は、これぐらい維持ができるでしょうということを、現状のコンター塩水濃度の分布図がつかれますので、それと比較して減った分、あるいは淡水がたくさん入って増えた分というふうな二つの効果。塩水遡上防止されたがゆえに収量が現状維持をする、あるいはそれ以上になるというところで事業効果を検討したいと考えております。

○松本委員 地図に落とそうと。

○日笠氏 そうです、それがないと我々もできませんので。

○松本委員 わかりました。

○佐藤委員 1点。先ほど申し上げた、カントー大学で耐塩性の何かを作られているということなんですけれども、そういうようなものも、これと関係してくるものなのですか。その塩水が高い状況の中で、何か新しい農作物を植えていくことも前提として考えられているのか。それとも、そういうものとはまた別として、この事業の中では見ているのかというのを。

○作道 この建設の事業とあわせて技術協力も実施する予定です。その中で農家に対する営農指導も考えていますので。必要に応じて、カントー大学の研究の成果をこち

らの事業に導入するというのも考えております。

○佐藤委員 ありがとうございます。

○長谷川委員 25の回答の書きぶりですと、費用便益分析もしっかりやるのかなという感じはするんですけども。その場合、先ほど言った収益にかかわる便益のほかに、今回マングローブとか、それから塩水が云々という、その水域の生態系にかかわってきますから、そのときのプラス、マイナス面は、やはり経済評価的なものには含むのかどうかということなんですが。

○伊藤氏 生態系サービスのことを言われていると思うんですけども、それを定量的にまでは、今のところは考えておりません。定性的にはできると思うんですけども、定量的なものにするだけの、当初からのTORでは入っていなかったと思っています。

○長谷川委員 TORにないというのは……

○伊藤氏 TORというのは、こちらの、このプロジェクトの業務指示書の中にです。

○長谷川委員 その経済評価の、その業務内容の中で、そこまで詳しく書いてあるんですか。

○伊藤氏 書いてはいません。ですから、今までの情報として、データとして、恐らくないんですけども、そういう見方で生態系サービスを定量的に求めて、それを経済評価するということまでは、私たちは理解をしていないです。こういったアプローチをとるとのことまでは考えておりません。

○作道 それは、やろうとすればできるということですか。

○伊藤氏 いや、データ自身がどこまであるかということと、かなりの作業が必要だということで、妥当性をどこまで、生態系サービスというので出てくるかというのは、正直かなり難しいこと。

○長谷川委員 難しいと思うんです。ただガイドラインを読むと、その辺もできるだけ、可能な限り生態系サービスも含めながらやりましょうということが書いてあるんです。ですから、そこを全く最初から無視するというふうなことではなくて、もしできるかどうかということは結構ですから、その確認だけお願いしたいなと思いました。

○伊藤氏 定性的なものは挙げられると思います。ただ精緻化した、定量的なもので、ほかの指標と比べて経済評価できるかということ、そこまでは出来ないということを正直に申し上げます。

○日笠氏 最終的な評価といたしまして幾つかの指標が出てきますけれども、定性的なということで載せることは可能です。ただし数値として、先ほど伊藤からの説明がありましたように、お金で幾らだということは非常に難しいので、それは今回のものには、入れることは非常に困難であります。定性的にこういうものが軽減される、あるいは逆に深刻になるということは記載をしようと考えております。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、続きまして27番で、石田委員お願いいたします。

○石田委員 やはり印刷してもらってよかったです。とても明瞭なので、これでかなり理解が進みます。ありがとうございました。

地図については、折々質問の中で触れながら、また使わせてもらいます。とにかく本当にありがとうございました。

○清水谷主査 ありがとうございます。

○石田委員 続けて私ですね。代替案に行ってよろしいんですか。

○清水谷主査 はい。代替案に入ります。

○石田委員 わかりました。

これが、要は本文の57ページに、上流のダム開発によって変化することが予想されるメコン川水量に対して、ベンチェ省の農産物被害が最小になるようにするという、代替案検討の目的を設定しているんですね。つまり、この三つの目的イコールこの調査の目的だと私は理解しているんですけども。ということで、つまりここでおっしゃりたいのは、その件については、やはりこれは検討したということですか。

上流との取り決めというのは、今どんな感じになっているんですか。上流のダム開発、これは中国、ラオスですよ。

○作道 実際、承知している程度の記載はお答えの中に入れておまして。何らかの取り決めのようなものがあるのは、メコン川委員会の中で、関係国が情報を共有して、開発とか水の用途などを確認しているとは承知しておりますが、一番その影響が大きいと思われる中国に関しては、この中に入っておらず、中国の開発に関する情報が、はっきりしたことがわからないというのが実情です。

なので、中国領内における水力発電事業等で、乾期の最低流量の最大3割ぐらい影響を受ける可能性があるということは書いておりますけれども、これも推測の域以上ものではないということです。

なので、こういった想定し得る情報とか、報道等で出ているものを含めて、どういったリスクがあり得るかというのは書くことができると思いますが、具体的に何か取り決めをして、周辺国と合意されているようなものというのは、基本的にはメコン川委員会を出ているものになろうかと思えます。そこは全体の中の一部であって、限定的なものしかわからないという実情を記載しております。

ですので、リスクとしてどういうものがあるかというのを報告の中に書くということになろうかと思えます。

○石田委員 コメントにも残します。ぜひそうしてください。せっかく三つの目的を立てておられるのに、上流との関係においての比較がほとんど書かれていないから、やはりそれは整合性を保つ意味で、やはり書いておいていただいたほうがいいと思います。今おっしゃったような事実でいいと思うんです。じゃ、これはコメントに残す

と。

続けていきます。29番、閾値設定ありがとうございます。理解できました。

すみません、私は水門については魚道のことしかあまり関心がなかったのですが、実際に水門のオペレーションは全く知らないんですけれども。日本ないし世界で、このように、やはり閾値を決めて水門の開閉を行っているのでしょうか。これは全く素人考えなんです。閾値に達すれば水門の開閉をするのだろうかと思った推定で、こういう質問をしてしまいました。そこら辺を教えてくださいませんか。

○日笠氏 認識している限りは、これが最初のものだと思います。

○石田委員 最初とおっしゃいますのは。

○日笠氏 いわゆる輪中を形成して、その中で水を取り入れるというのは、オランダとかでやっているかもしれませんが、それを除いて、いわゆる発展途上国のデルタにおいては、これが最初だと思います。

○石田委員 そうすると、閾値によって制御する、私の勝手な推定をしたんですけれども、閾値によって、その水門の上げ下げ、制御をするという考え方は成り立っているんですか。どういう考え方で水門の上げ下げ、開閉をするんですか。閾値以外にも、上流か下流からの水位だとか、潮位だとか、いろんな指標は当然ありますよね。

○日笠氏 ございます。まず、乾期の始まりから、だんだんメコン川の水量が下がってきますので、逆に海水面の干潮の水位の影響が大きくなって、上流に塩水が遡上を始めます。乾期が進みますと、大体平均的にこのあたりまで2g/Lが来るでしょうというのはモニタリングで得ることができますので、それが来る前に、今現時点においても水門を閉じています。閉じて、通常は下流側のほうは閉じっぱなし。何回か月に開けることもあるというオペレーションをやっています。これが塩水が浸入してくるのを防ぐ部分のものです。

今度は、北ベンチェにありますように、取水が必要な場合。淡水を上流から持ってこないで輪中の中に水が取り入れられないような場合は、灌漑基準である2g/L以下の水については取り入れます。そうでない場合は、外側の水門が高い場合、先ほど冒頭で塩水遡上の2g/Lの、緑色の線のあれがあったのですが、石田委員はごらんになっていなかったでしょうか。こちらですけれども、黄緑色の線があるんですけれども、これが現在というもの。一番塩水が上っていくのがこのあたりまでという状況になっております。これは1日全部ここまで上がってくるわけではございませんで、満潮のときに潮がここまで上がってくる、それも5月の初めぐらいが一番高かったと記憶しておりますが、こういうことになっております。

その場合は、1日の中で2g/L以下の時間もありますので、なおかつ内側の水位がございまして、それよりもメコン川の水位が高ければ水が中に入ってきますので、そのときはゲートを開けます、取り入れ側のところですね。

反対に、内側の水位がメコン川の水位よりも高い場合、いわゆるメコン川の水位が

低い場合は水が外に出ていってしまいますので、そのときは閉じたままというふうな格好で、一番上流のタンフーと、それからベンルーというところは、そのオペレーションが重なってきます。

ほかのところは、塩水が来たら、とにかくとめるというのが基本です。

○石田委員 緑のBang Langという、地図の一番下、左。最大であそこまで上がってくるんですか。あの緑はそういう意味ですか。

○日笠氏 あのあたりのは、今度は洪水防御のほうなんです。

○石田委員 わかりました、意味が違うんですね。

○日笠氏 色で優先順位がございまして、赤い色のはかなり優先順位が高いものということになります。

○石田委員 わかりました。そうすると、ここの水門は塩水防止と、それから純度の高い供給水確保と、洪水防止と三つの機能を持たせている。

○日笠氏 緑のところは、ちょうど洪水があつたあたりから、ちょうど境界になるんですけれども、そうですね、あつたあたりから上流は洪水の影響が大きいところです。

○石田委員 それも今回の水門建設……

○日笠氏 いや、今回の水門は塩水の……

○石田委員 塩水の上昇防止と、あとは純度の高い淡水を確保する、その二つですね。

○日笠氏 そうです、はい。

○石田委員 洪水は、さしあたっては関係ない。

○日笠氏 洪水は考えておりません。洪水期は水門を開いて、上流からの水を全部入れて、中を流すという計画になっております。

○石田委員 わかりました、ありがとうございます。非常にクリアになりました。

○松本委員 今のところでいいですか。1点確認させてほしいのは、それは入るところの塩分濃度ですよ、リットル当たり2g。要するに、入ってきた水路の中で、最初はリットル2gだったものが、濃度が上がるという現象があると思うんですけれども。現実的に、私が実は知りたいのは、一体1年間のうち何日リッター当たり2gに抑えるとか、そういうようなことにはならないんですか。つまり、現状ではリッター当たり2g以上になっているのがどのぐらいの期間で、それを、これによってどのぐらいの期間にするとか、そういうような書き方にはならないんですか。

○日笠氏 シミュレーションの結果次第で、何月はここまでというのが出てきますので、それによって、withプロジェクトとwithoutプロジェクトを比較して……

○松本委員 できるんですか。つまり、稲作にとって大事なものは、僕はそこだと思っただけなんです。一体いつからいつまでリットル中の2gという時期を確保するのか。それによって何の品種を使うのかとか、稲作がもしメインならばそういう発想になると思うんですけれども。塩水遡上であれば、今おっしゃったような単純な原理だけでいいと思っただけなんですけれども、それはどこまでやられるのかというのを教えてください。

○日笠氏 稲作の作付時期が乾期に2回、乾期の初めと、それから雨期の終わりにございまして、たしか6月の塩分濃度と2月の塩分濃度が非常に重要で、ちょうど種から大きくなる時期にかけてなんですけれども、そのこの時期の塩分濃度を設定して、この部分は何g/Lになったから稲作は難しいだろうということに、結果的にはなっております。

○松本委員 なるほど。つまり水路内の塩分濃度をコントロールするのではなく、あくまでゲートからの塩分濃度だけしかコントロールせず、現実としてリットル中の2gを超えている場合は、逆に農業の方法、植える品種その他で対応する。つまり、この事業はあくまで工学的に、自動的に塩分濃度によってゲートの開け閉めをやり、結果、濃度が濃くなった場合は農業によって対応する。つまり農業の技術の部分によって対応するというイメージで考えたらいいと。

わかりにくいですか。

○日笠氏 ある意味そうなんですけれども、厳密に言うと、この事業では、物理的に塩分を防止するというのが事業というか……事業そのものは、現状を維持するというのがまず第一で、なおかつこれ以上悪化させない。現状の、例えば水田をしているところで塩分濃度が高くなって、水田からほかのものに変えなきゃいけないということは、なるべく抑えるようにするという事で水門を建設するという事になっておりますので、それはそれで正しいんですが。

中の塩分濃度が高くなったのでというのは、来ている道が、どこからか入ってきているはずなので、それについては想定をしていないんですけれども。

○松本委員 現状で、農学の大学院生たちの、そのデルタでの調査を見ると、現実には、そういう現象が起きているわけですよ。水路の中の塩分濃度というものだけをはかると、それは要するに入ったときの塩分濃度よりも高くなっていることは、調査されている院生もいるので。

それを考えると、よくわからないのが1リットル2gという表現をかなり厳密に使って、しかもそれがこの、何か稲作の中で重要という印象を与えるんだけど、現実には、それを超えた濃度の中で人々は稲作をせざるを得ない状況になるということですよ。

○日笠氏 プロジェクトがない場合は、そういうふうになる可能性があります。

○松本委員 わかりました。ごめんなさい、スコーピングですので、わかりました。

すみません、時間をとってしまいました。申し訳ないです。

○作道 今の松本委員のご指摘は、こちらも考える必要があるかなと思っています。仮に取水の部分の濃度よりも、水路の塩分濃度が上がっていくのが必然というのか、そういう状況にあるのであれば、取水の段階の塩分濃度をもう少し下げるとか、何かそういう措置というのができるのであれば対応しなくてはならないというのと、あと、どの地点での塩分濃度かというのも当然あると思いますので、省の半分から3分の2ぐらいの広い地域を対象にしておりますが、その上流に行けば行くほど塩分濃度は薄い

ですし、下流に行けば行くほど濃くなっていくので、どこまで米がつかれるかという境界のところも、シミュレーションによって確認しなくてはいけないということになるかと思しますので、指標の設定の仕方は、どの地点とかということも含めて、かなり工夫しないと説得的なものにならないかなと、今お話を伺っていて考えました。

あと、あわせて実際は、その設定した指標に従ってですけれども、これも先ほど申し上げたとおりで、物理的に改善できる部分は、いずれにしても限定的になるかと思えます。技術協力でどこまで協力できるか、新しい品種の導入もありますし、作付体系を変えて、新しい土地の供与とか農業指導も含めてどこまで対応するかという部分は、技術協力でも対応すると、今の想定ではあります。

○松本委員 わかりました。ありがとうございます。すみません、時間をとりまして。

○清水谷主査 はい、わかりました。次、30番を……

○石田委員 まだ29番が少し、もう一つだけ。

すみません、たくさんあるんですが、ここはとても重要だということがよく理解できたので。

そうすると、今冒頭でおっしゃっていただいたように、途上国のデルタ地域におけるこういう塩水の浸入防止かつ農業面積に対するより純度の高い水を供給するんだというプロジェクトは史上初である、前例がないわけですよ。前例がないのをやろうとされていると。

そうすると、技術的なコントロールをきちんとやるためにはトレーニングが欠かせないと思うんですが、それについてどういうふうになされようとして。

すみません、私がかつだったんですが、そこまで考えが及ばなくて、質問を形成できなかったんですけれども、今気がつきました。今まで前例がないものをどうやってやられるおつもりか。

ベトナムの人だから、非常に反応は速いんで、トレーニングはできると思うんですが、どのようなお考えがあるかを教えていただきたいと思いました。

○日笠氏 現状で、現地のDARDというところで、2g/Lになる前に水門を閉めております。これは今やっているところなんですが、私が先ほどお答えしたのは、取水をする際に2g/Lの閾値で取水をするというのは、これが初めてです。

2g/Lになる前に水門を閉めて、塩水が域内に入ってこないようにするというオペレーションは、既に実際にやられております。

恐らく、作道課長が後でお答えになるかもしれませんが、並行して技プロがあるかと思えますけれども、その中で全体としてのプランになるのではないかと思います。

既存の、いわゆるオペレーションの組織を使いながら、新しく追加された、いわゆる取水の部分に関してどういうふうな連携をとっていくかというのは、その中で実施されると思います。

○石田委員 ちょっと先走った話で、私は質問にも書いたんですけども、8つの水門があって、農民が……これは非常に面積が広いですよ。数十キロ掛ける縦横で、縦は100kmぐらい多分あるんじゃないかと。七、八十キロあるんですが、とても広い地域ですよ。車を走らせても大変だと思うし、流域の一番末端でやっている人たちだと、この地域だからもうポートでしょう。真ん中に道路1本しか走っていないですよ。僕はマングローブはよく行くんですけども、こういうところは本当に大変で、調査もままならないんです。

そういうところで、調査者もままならないで、ベトナム政府がどこまで農業予算を持っているのかもわかりませんし、日本ほどにはないというのは当然考えるわけです。

そうすると、その水門調節だけをすればいいものかという。つまり、水門調節プラス、その普及員なり技術者なりが、こういう状況のときにこういうふうに対応しなきゃいけない、農民にこういうことを知らせなきゃいけないとか、単に水門のバブルの開け閉めだけじゃなくて、いろんな、いわゆるICEですよ、Information、Communication、Educationと、それからいろんな農民からの意見を吸い上げるだとか、農協のシステムだとか、そういうものの情報伝達システムがうまく動くことも、一つ大きな車輪じゃないかと思うんです。すみません、かなりもう質問から飛び出てしまっているんです。どうせ、いずれ私の後ろの話に関連するんで。そこら辺の構想があるのであれば、教えていただきたいなと思っています。

○作道 基本的な立てつけは、水門のところに塩分濃度計も含めて設置して、その塩分濃度によって水門を開け閉めするというオペレーションは、その機材の設置とオペレーションに関する技術的な研修みたいなものを、このプロジェクトに付随して実施するという事は確実ですが、そのモニタリングした塩分濃度のデータを農民の方かにどのように伝達して、どのように使うべきかというのは、先ほど谷本先生からコメントをいただいて、その必要性とともに、どういう形でやるかというのは調査の段階でお答えします、という回答をさせて頂きました。答えとしては同じになりますけれども、その重要性に関しては認識いたしました。

○石田委員 ありがとうございます。重なってしまったようで申し訳ありません。

じゃ、続けてやります。想定外に対するお答えありがとうございました。

想定外は、今回想定されるんですか。変な話ですけども、東北の事例を出すつもりは全くないんですが、カタストロフィーが来たらどうしようもないと思うんです。先進国だって、各国想定外に対していろいろ対応しているんで。日本だって、この間茨城県でああいうことが起きたように。やはり想定外に対しては、もうカタストロフィーにいく傾向が多いと思うんです。

今回、想定外を想定される努力をされるのか、それとも、想定外はあまり想定されないのか、そこら辺をお教えいただければと思います。

何も想定外を想定することが正解ではないと思うし、想定外を想定しなきゃいけな

いということもないし。想定外というのを、想定することをむしろ捨てたほうがいいかもしれないし。そこら辺がどういう姿勢なのか教えていただければと思います。

○作道 現時点での考え方は、IPCCで定義した社会経済発展シナリオのうちのB2シナリオで、2050年までの海面上昇予測値、これに適應すべく事業を計画しています。ですので30年程度の、少なくとも海面上昇を予測した上での事業計画ということになっております。

想定外の事態が、例えば上流での乱開発とかいうようなことも含めて、このプロジェクトの効果発現期間というもの、上下というのはあるのかもしれませんが、一応長めに事業発現、効果発現する期間というものも想定しているということと、あわせて、先ほど申し上げましたけれども、リスクに関しては、定量的にどれぐらいということは数値的に出しにくいですが、どのようなリスクがあるかというところは挙げて、そのリスクも含めて、この事業計画が妥当かどうか、やるべきかどうかというところの判断はしたいと思います。

○石田委員 ありがとうございます。

それで、回答の欄にも括弧書きで、上流における水資源開発の利用ということを書いておられるので、これはぜひDFRに書いておかれて、やはり注意を促しておかれるがとてもいいんじゃないかと思います。

やっぱり私はせっかくこれを、代替案で比較する目的の丸ぼち三つのうち一つに書いているにもかかわらず、全く比較がないので、「あれ、どうしたのかな」と、ずっと思っていたものですから。今のご説明でかなり理解できました。ありがとうございます。

続けて31番ですね。

○清水谷主査 30番に便乗して質問させていただきたいんですが。想定外ということで、台風などによる高潮による塩害というようなことは想定されているんですか。

○作道 高潮に対応するという観点からの想定はしていません。高潮が来た場合に、措置としてはゲートを閉めるということになりますが、そこも含めた解析という形ではやっていないです。

○清水谷主査 わかりました。

では、31番に行かせていただきます。

31番は代替案-1についての内容ですけれども。この回答のとおりしていただけるということであれば納得いきました。ありがとうございます。

続きまして32番、33番もですね、お願いします。

○石田委員 すみません、私も便乗させていただきますが。代替案比較の、ゼロオプションと—細かい話になるんですけれども、文書は残るので、とても気になるんです。

ゼロオプションとソフトで、○×△で比較しているじゃないですか、○、◎。これ

は、比較している指標のレーティングの方向性が違うんです。要するに、ゼロは「損をしない」という比較をしているわけです。損をしないことを中心に考えています。案1は「得をするかどうか」を比較しているんです。

だから、ゼロオプションはお金が発生しないし、人の動員も発生しない。それは損はしないですね。それと比較しちゃうと、よっぽど特出した効果が出ないと、ソフトのよさが全部わからなくなってしまうんです。

だから、この比較はもう少し工夫されないと、非常にわかりづらい気がしました。ユニットが違う。同じプラスマイナスだけれども、方向性が違う比較をしてしまっているのは、果たしてどうなのかなというのは感じました、

以上感想です。

○作道 ご指摘いただいた点は反映させていただきまして、ドラファイの中でソフト面の効果を……

○石田委員 もう少しソフト面を強調されてもいいんじゃないですか。

○作道 はい、記載するようにしたいと思います。

○石田委員 ありがとうございます。

32番。先ほどの詳しいご説明でよくわかりました。ありがとうございます。

33番も結構です、ありがとうございます。

○清水谷主査 続きまして34番ですが、代替案-3の件で、コメントとしては、代替案-1と代替案-3の折衷案が推奨されるべきだと。結局は、ソフトとハードを、やはり並用すべきということが一番最大の効果を上げることがわかるところなんですけれども。ですから、そういうことにしていただきたい。

ただ、回答を読むと、もう代替案-3がソフトとハードの並用案だということをおっしゃられていますので、それであれば、もう代替案-3が、その名前も「ハード、ソフト並用案」という形で出していただきたいと思っております。よろしくお願ひします。

続きまして、35番をお願いいたします。

○佐藤委員 ありがとうございます。

中小規模の水門の建築案というのが総合評価で推奨案となっているんですけれども、技術的な根拠については、ご説明どうもありがとうございます。

1点伺いたいののが、今回のこの日本語の文書の57ページに書いてある、この代替案の検討方針で3点挙げられていましたよね、塩水遡上の話と、治水の話と、淡水の水を確保して農業にいい影響をもたらすということは書いてはいるんですけれども、現実の問題として、今、乾期にさまざまな水質汚濁の問題があるわけですね。今後、その人口が増えるということと、あとは大規模な下水道処理施設がないという状況の中で、今後もこの地域においての水質汚濁というのは高まる可能性がある。

そういうようなものを考えたときに、この検討の方針の中に4点目として、やはりこの水質状況の改善とか、浄化対策としてこのような水門の設置というのは考えられて

いるのかどうか。

つまり、それがあると、この評価軸、代替案の検討の中に水質汚濁についての検討もしていかなければいけないんですけれども、それについてのご意見をいただければと思います。

○作道 いただいた質問に対する端的な回答としましては、水質汚濁がほかの地域でも一部起こっているところがありまして、この事業による水質汚濁の発生の可能性ということは、調査の中でしっかりと調査、確認するということにはなっております。

それで、現時点でどの程度、そのプロジェクトの全体に影響を与えるような汚濁が起こるかということところがはっきりしないので、その点は全体方針の中で、3本柱、4本柱の中でハイライトするような書き方はしていませんが、問題の所在は我々も十分認識しておりますので、その点を含めて調査するということにさせていただければと思います。

○佐藤委員 そうすると60ページの、この代替案の比較の評価のマトリクスがありますけれども、自然環境への影響の中で、現状維持であり影響はないという理解で書かれていますけれども、この状況の中で、今もう水質汚濁の問題が起きているわけですよ。だから、今後この汚濁の問題に対しては、この開発行為をすることによって改善することを予定しながらこの取り組みをやっていくのか。そもそも、これはこの地域の水質汚濁に関しては範疇に入れなくてやるのかという、そこら辺の方針というのはご意見をいただければなと思います。

○作道 先ほど申し上げたのは、世銀のプロジェクトで水門を作るプロジェクトというのが前例として――すみません、政府資金で作った水門です。その設置によって一部水質汚濁の発生があったという観点から、仮に水門建設を行う場合は、同様のことが起きないように措置を考えなければならないということです。

○伊藤氏 伊藤でございます。論点を整理したいんですけれども。佐藤委員がおっしゃられているのは、水門を作ることによって、水質汚濁の改善効果が上がるかどうかということですね。

○佐藤委員 そうです、はい。それが代替案の検討の中に入れられるのかどうかということです。

○伊藤氏 そうしますと、それは違うんじゃないかと。水門建設で質汚濁は改善されません。塩分濃度はよくなると思います。水門を建設することによって水質が改善されるとは考えにくいです。工事中に水質汚濁は発生します。水門を供与し運用したときにどういう水質改善効果があるかはまだ予測していませんけれども、基本的に水門を作ることによって水質が改善するとは考えられないです。水質というのは、意味で言うと塩分濃度のことじゃなくて、いわゆるBOD、COD、あと富栄養化等のことを言うと思います。その論点を整理して。

○佐藤委員 それはわかるわけですよ。といったときに、その代替案の比較のとき

に、そういう意味では、この水質汚濁の現状は変わらないということを全ての状況の中に書いておかないと。そもそもこれは——じゃ、この水門を作っても、自然環境に関しては、地域の環境はよくなるということですね。

○伊藤氏 自然環境に関しては、いろんな多様なものがありますから一概に言えないですけども、水質汚濁に限っては、水門を作ることによって、いわゆる正の効果というのは見込まれないです。

○佐藤委員 見込まれないんですね。

○伊藤氏 見込まれないです。代替案の大きな評価軸の一つとして成り立つものじゃないと私は理解しています。

○佐藤委員 それは、この代替案を評価するときの、比較するときにおいて。

○伊藤氏 そうです。

○佐藤委員 なるほど。ですけども、これは環境社会配慮の検討ですので、環境配慮はどうかさるんですか。

○伊藤氏 環境配慮は、いわゆる負の影響に対しての緩和策を考えて。工事中、供与時という意味です。

○佐藤委員 改善策じゃないということですよ。

○伊藤氏 負の影響に対する緩和策です。

○佐藤委員 じゃ、今の現状は維持されるということですね。

○伊藤氏 現状というのは、どのことを言っているのか……

○佐藤委員 今の、その乾期において水質が汚濁されるという状況は、水門が設置されようが、されなかりょうが関係ないということですよ。

○伊藤氏 その地点によりましてですけども、乾期ですと非常に水量が少ないところは、汚濁が水門が建設されたことによって負の影響がさらに進行する可能性もありますし、その地点によって違うと思います。

○佐藤委員 ありがとうございます。

○清水谷主査 すなわち、代替案の比較表の中に、これは結局環境も、それから社会面も両方横軸で評価をすべきですから、そういった意味で、その環境面の一つの項目として水質汚濁の横軸というのが入れられないかという指摘だというふうに認識しておりますけれども。それは入れていただいてもいいわけですよ。

○伊藤氏 評価軸に対して何を軸にするかというのは結構大きな問題だと思うんですけども、水質改善効果というのを評価軸の一つにするべきかどうかということに関して、私は違うんじゃないかと。

○清水谷主査 改善効果という意味じゃなくて、それぞれのオプションが環境に対してどういう影響を与えるのかということがわかるようにしていただきたいということです。

○伊藤氏 そういう意味では、わかりました。

○作道 自然環境への影響の中の一項目として、水質についても入れておきます。

○清水谷主査 今回、いろいろな委員からの質問の中に、かなり水質汚濁の懸念というものが出ておりますので、そういった意味では、今後のDFRでまとめられるときに、もう一度各オプションの比較表が出てくると思いますが、その中で水質汚濁の面も、実はこういう傾向があるということは、選ぶ、選ばないを関係なく、そういうものを明示されたほうが良いと思います。

○伊藤氏 それはわかりました。

○清水谷主査 わかりました。

では、次は36番でよろしいですか。長谷川委員お願いします。

○長谷川委員 回答ありがとうございます。

今、委員と調査団側の食い違いが、いろいろ論点があったんですけども、そもそも私は、ここに出てきている代替案そのものが、スコーピングのこの段階で持つてくるものにふさわしいかどうかということなんです。

というのは、このスコーピングというものは、これからどういう代替案を対象にしながら、社会環境的な評価を比較検討していこうかという、その代替案を、こういう代替案をやりましょうということを提示する場なんです。

もう既に、ここでは回答にあるように、マスタープラン段階でSEA的にほぼ検討は終わりました、今、オプションの3番ですか、これが推奨案として出てきていますと。もう結論が出ているんです。

ですから、これからスコーピング以降に、じゃ、対象として自然環境、社会環境もしっかりやっていって比較しましょうかという、もう対象が3番以外にはないんです。

ですから、本当ですと、例えばマスタープラン段階でもうこれに絞ったんだということであれば、今度はもう一つ段階を下にして、その一つに絞った中での代替案が、工法にしても、いろんなやり方にしても、「こういう代替案がありますよ」ということをここで我々はぜひ聞きたかったんです。

あるいは、既にEIAというものをベトナム側でやってあるんであれば、そちらで代替案検討はどういうふうにやっていて、そこでこういう代替案が足りなかったから、今回ここでやっていきましょうというふうな、実はそういうふうな提案をここで示してほしかったんです。

でも、既に一応「代替案の検討」という項目を作って、案に含まれていますけれども、これはほぼマスタープラン段階で材料も出てきて、もう結論が出ている話なんです。

ですから、最終報告書に載せるのは流れの一環としていいと思いますけれども、スコーピングの中の代替案の検討ということでこれを持ち出すから、いろいろと混乱が起きてしまうんです。

私が言っているのは、幾つか代替案が出てきて、「じゃ、このそれぞれについて、

社会配慮はどうやったらいいか。自然環境配慮はどうやったらいいか」ということを、ここで助言をしたかったんですけれども。もう結論ありきで来ていますから、そういう意味では、この場での代替案検討の内容としては、あまりふさわしくないかなと思ったんですけれども。おわかりですかね、私が言っていることは。

○清水谷主査 そういった意味では、代替案-3に対してもう少し深掘りして、それをさらに三つ案を出していただくような形の検討というのはできないものなのでしょうか。

例えば、先ほどの説明もあったように、今回はハードとソフトの両面をもう加味したものが代替案-3だったということであれば、そのソフト面でどういう土地利用計画をするのかということでも、いろいろアイデアも出てくるかと思います。例えば、そういうところでかなり幅を持たせれば、そのレベルでの代替案としての比較検討が可能になるのではないかと思うのですけれども。

○石田委員 僕も今のお二人の意見を聞いて、やっぱりもやもやがかなりすっきりしたんです。

そうすると、8つの水門の位置を今もう定めていますけれども、その位置なんかも検討対象になるわけですよ。本来であれば、それが代替案選定なんですよ。それによって社会影響がどうなる、塩害もそうだし、それから佐藤さんが言われている汚濁にしても。それは全て条件が、パラメーターが変わるということですよ。

○長谷川委員 今出ている代替案が、マスタープランでやりましたという、SEAでやりましたということで非常にすっきりするんです。この段階におろしてくるから……

○石田委員 SEAの代替案であって、プロジェクトレベルの代替案じゃないということですよ。とてもよくわかりました。ありがとうございます。

○作道 代替案というか、これはもう基本的に、その構造物を作るということが、その前段階の開発調査の中で方向性としてある中で、どういう形でオプションを委員の先生方に確認いただくかということで、例えば、これから調査の中で設定していく水門の場所であるとか、それから形状が案としては出てくるので、その個々に関して、それが妥当かどうかということを確認頂きたいと思います。

それぞれに幾つかのオプションを出すとかという形にはならないですけれども、そうすると、組み合わせがもう無数に出てきて、このオプションの選択という形にはなりにくいので、出してくる案に対して、環境社会配慮的な観点からどうかというのをご確認いただくということになろうかと思うのですが、そういう考え方でいかがでしょうか。

○清水谷主査 そうすると、まだ水門の位置は変更できるという前提ですか。それとも、もう決定されているわけですか。

○作道 基本的には一番最適な場所で、ベトナム政府がここでというところに設定しています。

○清水谷主査 その微調整はあり得るということですか。何か数十メートル動かすとか。

○作道 そうですね。今の段階でベトナム政府に「動かせるか」と聞いたら、「動かせない」と言うかもしれませんが、そこは環境上で重篤な問題があるのであれば、確認できるのであれば、我々としても、何が何でもそこでというわけにはいきませんので、そういう想定で考えるしかないと思います。

○長谷川委員 代替案を出すのが難しいこともあると思うんです。ですから、一応アイデアは出てくるけれども、全て用意しなくちゃいけないということでもなくて。やっぱり、「現実的なものがあるならば」というスタンスでいいと思うんです。例えば、ソフトとハードの組み合わせというふうに今回なっているじゃないですか。そのソフトとハードの組み合わせも、いろんな割合があるわけです。その割合をこう変えてみたらこうなるみたいな。それだって一つ、二つの代替案にはなってくるのかなと思うのですけれども。

○清水谷主査 あるいは、そのソフトの面でも、何を中心にしたソフトなのか。例えば、稲作を中心とした何か土地利用計画にするのか、あるいはエビ養殖にするのかというところでも。それを固定式にするのか、何かすごくフレキシブルな土地利用を前提とするのかというところでも、幾つか土地の活用という面では、オプションがまだとれるかと思うのですけれども。そのあたりを、また今後DFRまでに立てて……

○長谷川委員 今出ている四つのオプションは代替案として非常に魅力的で、すばらしい代替案だなと思うのです。ただ、もうこれはマスタープランのあたりで結論が出ちゃっているんです。ですから、今後やる代替案としては、もう話が終わっていることなんで。さらに何か必要なものがあるのであればということなんで。

ですから、今のスコーピングの、これ以降の代替案がこの四つですよというふうに持ってこられると、じゃ、これからまだ調査期間がありますから、それぞれについて、いろいろと比較検討しましょうという話になってしまうんです。そうじゃないですよ、もう一つに絞っているわけですから。

○作道 どういうオプションが提示できるかということも含めて、こちらで検討させていただくということでもよろしく願いいたします。

○清水谷主査 わかりました。

では、37番、38番、39番で、石田委員お願いいたします。

○石田委員 37番ありがとうございます。

38番ですが、先ほどもう一度読んで、よくわからないところがあるので教えてほしいのですけれども。「推測する」というのはどういうこと。推測という日本語はわかりますけれども。現在では汽水問題は発生しないと。そういうことか……

○作道 調査開始前の時点では、エビ養殖をされる方が汽水を利用しているので、利益の相反が出てくるのではないかと推測していたのですけれども。現地ヒ

アリング等の結果……

○石田委員 彼らはエビ養殖を乾期にやるのですよね。

○作道 そうです。乾期に汽水を利用します。

○石田委員 雨が降らない乾期にやるわけです。

○作道 そういう方は独立した水路系、もしくはゲートによって一時的に閉鎖系とした水路から汽水の取り込みを行っているのです、その方たちに対する負の影響というのはなさそうだというのが現時点での、これまでの調査の感触ですが、そこはより詳しく確認していきますというのがこの答えです。

○石田委員 わかりました。私がまだ正しく理解できていないので、もう一回読んでから、また何か質問があればいたします。38番ありがとうございます。

39番、ゼロオプションを採用しない。これも先ほど来からもう話に出ていたのが結構です。ありがとうございます。

○清水谷主査 では、続きましてスコーピングマトリクスのほうに入っていきます。

では40番ですね、回答ありがとうございます、B-ということで理解しました。ありがとうございます。

では、続きまして41番、42番、谷本委員お願いします。

○谷本委員 スコーピングのところ、特に水関係、生態系で細かく、申し訳ないのですがコメントをしました。

「見直しをしてください」と清水谷委員の40番、私も幾つか書いているのですが、理由ですよね、そののところに、やはりきちんとプラスマイナス、特にマイナス面の項目については、やはり簡潔に書いていただきたいと思います。特に41番ですと、水質汚濁は、清水谷委員は、両サイドが水門で閉じられれば、中の部分、内水のところの水文は当然ながら動かないですから、悪くなりますよねということですね。その辺をきちんと書いていただく。

私のほうは、41番では、工事をやれば、当然ながら汚濁を起こしますねと。それから、42番は、特に建設残土というんですか、残った土地がほっておかれるというふうな場合、流出しませんかということです。こういう点をきちんと書いていっていただきたいというようなことで、44番は生態系、45番は水象について。46、47、このあたりも水利用、あるいは水路交通とか、こういう点をきちんと書いてくださいということで、途中飛んでしまいましたけれども、48番までこういうコメントをさせていただきました。

ですから、43番、石田委員のところに戻っていただければ。

○清水谷主査 では、石田委員、43番お願いいたします。

○石田委員 ご回答ありがとうございます。私は、これは既存施設の丸を、これから作るものだとばかり思っていてごめんなさい。

それで、お書きいただいた魚類だとか、いろんな生物によると……そうか、これは

遡上してこないのか。予定されている水門まで生息域が広がる、生息域が分断される種類はいないという理解をしてよろしいのですか。そういうことなんですよ。

○作道 そうですね。最寄りの対象水門から自然保護区まで25kmあるということで、そういった移動は、基本的にはないのではないかとというのが現時点での考え方です。

○石田委員 25kmというのは、どの水門のことを指しておられるのですか。何番で。

○作道 一番近いもので……

○伊藤氏 サンクチュアリがここですね、そこから一番近いので25km。

○石田委員 直線距離で。

○伊藤氏 はい。

○石田委員 あちらの、要するにサンクチュアリとか、森林保護区や自然保護区も、あそこは一応川が流れているのでしょうか。

○高嶋 こちらですか。

○石田委員 はい。そこも川があるんですよ。その上流域には、水門建設はないのですよね。例えば、アンホワとかベンチェというのは、そのバオチャン森林保護区だとか、チャンフー自然保護区がある流域にはかかってこない。

○伊藤氏 ではないです、はい。

○石田委員 流域外なんですね、流域じゃないんですね。

○伊藤氏 はい。

○石田委員 わかりました。

あと、鳥はどうなんですか……そうか、鳥は関係ないからいいですね。

わかりました。ありがとうございます。

○清水谷主査 43番オーケーですね。

次は、49番に行ってよろしいですか。

長谷川委員お願いいたします。

○長谷川委員 回答ありがとうございます。ここで私が言いたかったのは、ベトナム側がやったEIAをどう生かすか、あるいは殺してしまうのかという。どう有効に使うかなという話じゃないかなと思うんです。

大分ベトナム側の環境影響報告書を、調査団の方も含めて、じっくり目を通す時間というのは、今のところあまりないのですか。

○伊藤氏 いや、あります。

○長谷川委員 そうですか。というのは、今回JICAとしてやるスコーピングの中で、どこまで項目としてやっていくのか。それから、もう調べ切っているところはどこなのか。そういったことを踏まえて、「効率的な調査をこうやりますよ」というのを示すのがスコーピングなんです。

今回の説明、あちこちで触れていますけれども、「EIAの内容を見ながら、これから検討します」というのは、それはスコーピングじゃないんです。もうこの場で既存に、

もうあるんで、「じゃ、JICAではこうします、ああします」ということがこのスコーピングの案の中に入っていないと、我々は具体的に何も言えないんです。

もちろん、既存のEIAはこっちに置いておいて、一から始めますよということもあっていいかもしれませんが、スコーピングというのは、できるだけ周りにある情報を使って、お金を使わずに、時間を使わずに有効にやっていきましょう、そのためにスコーピングをやっているわけですから。

ですから、既存にあるものがどこまでやっていてということ踏まえながら示してもらわないということなんです。

○伊藤氏 要するに、深さがありません。ベトナム側が作ったEIAというのは定性的に書いてある。チェックリスト。多様な項目についてなんですけれども。じゃ、根拠は何かというと、ほとんどないのが現状なので、やはり一からやらなきゃいけないというのが正直なところなんです。

○長谷川委員 その辺をスコーピングの中でも、あるいは今後のDFRの中でも、そちらの位置づけとこちらとの関係をしっかり書いてほしいと思うのです。よろしく願います。

○清水谷主査 では、続きまして環境配慮もいつてしまいたいと思います。

では、50番を松本委員、51番も一緒にお願いいたします。

○松本委員 大分時間があれなんで早目にやります。

まず50番ですが、先ほど谷本委員も出した河岸の浸食がひどいというのに対して、お答えとしては、本事業活動ではないことが理由の河岸浸食に対しては、取り扱うのは困難である等々書かれているわけですが、一つ確認したいのは、二つの方向があると思っていまして、この事業が河岸浸食に影響を与えるのか。もう一つは、河岸浸食は本事業に影響を与えるのか。この両方について調査をする計画があるかどうかなんです。今回いただいた紙からは読み取れないのですが、本事業が河岸浸食に影響を与える可能性はあるのか、河岸浸食が本事業に影響を与える可能性はあるのか。もし調査項目にないのであればつけ加えていただきたいという、ただそれだけなんですけれども。

○作道 本事業が水路の河岸浸食に与える影響は、調査に入っています。

○松本委員 入っているわけですね。読み取れなかったんですが、あるわけですね。

○作道 後者については……

○松本委員 水門建設とかをする際に、河岸浸食がどんどん起きていることは、あまり影響はないんですか。あるいは、事業効果に影響を与えるという意味で調査をしないんですか。先ほど便益の話も出ましたけれども、便益を損なう可能性、あるいは負の影響を拡大させる可能性。

○作道 結論として、今の想定では、門の建設に影響がある範囲内に関しては、確認しますが、それ以外の、川全体とか水路全体というところまでは、調査の対象範囲に

は入っていません。

○松本委員 範囲はともかく、本事業が河岸浸食に及ぼす影響、また河岸浸食が本事業に及ぼす影響については、スコーピングという段階では調査の枠の中に入るという理解でよろしいですか。

○作道 はい。

○松本委員 わかりました。50番はそれでわかりました。

51番なのですが、私が申し上げたかった酸性硫酸塩土壌の話は、つまり淡水化を進めたことによって、実は米作ができなくなる、もっと言うと収量が減る地域があるという調査で言われている原因が、本来ASSが流されてしまうのに、この淡水化なり塩水遡上を防止することによって、実は流されなくなってしまって、pHの値が下がってくる。それによって稲作に影響があるという研究があったからお尋ねしているんです。別にASSをはかれと言っているわけではなくて、そもそもこの事業によって、通常ASSが流されていると推定されているようなところのpH値が下がる、酸性になっていく可能性があるのではないか。これについては、今のスコーピングの中にはないということを確認することができれば、入れてくださいというふうに私は提言ができるんですが、ここを確認したかったんです。

○作道 承知しました。今のスコープに入っていないので追加します。

○松本委員 わかりました。

以上です。

○谷本委員 このASSは、これは熱帯の、特にカリマンタンなんかの強酸性土壌で問題になっているところで。

○松本委員 ここは多分6割ぐらいがASSは確認されている。

○谷本委員 下に泥炭層があれば発生するんだな。わかりました。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、52番、53番、石田委員お願いいたします。

○石田委員 52番は、54番の佐藤委員のものとも強く関連するんですが、やはりそのあたりの記述は、水門の開け閉め、振る舞いでの汚濁物質のたまり方、たまらないというようなところ、その影響評価。水質の評価というのを、やっぱりやっていただきたいなというふうに思っています。52番は結構です。

53番は、資料を別添で用意していただいてありがとうございました。改めてスコーピングを読んでもみると、スコーピング71ページの10番で、「既存のマングローブ種を一部だが伐採しなければならなくなり」というふうに、もう想定というか、予定事実として書かれているんです。ということであれば、やはりそこは計画に含めていただいて、河岸浸食を進行させないような場所で、やはり量としてのNo net lossを確保していただく必要があるというふうに思っています。これもコメントに残します。

以上です。ありがとうございました。

○清水谷主査 ありがとうございます。

続きまして54番、佐藤委員お願いいたします。

○佐藤委員 回答ありがとうございます。52番と合わせてコメントを残したいと思えます。ありがとうございます。

○清水谷主査 では、55番をまた石田委員お願いします。

○石田委員 55番。何か見つかりそうですか。逆に調査団に聞いておきたいんですが。魚道の研究は世の中にいっぱいあると思いますけれども、こういう途上国のデルタ地帯のところであまりいい例というのを引っ張ってこれそうですか。それを逆にお聞きしたいのですが。

○伊藤氏 今わかっているのは、実はベルギーのイーゼル川という、ヨーロッパウナギについてはやられているところがあるということと、あと、まだこれからなのですけれども、ラオスとタイにそういう事例があるというのを。まだ中身を見ていないので、申し訳ないです。その辺があるので、その辺が参考になるかとは思いますが。石田委員がおっしゃるように、魚道のほうが、魚に関しては、やはりいいのかなと、今私自身、根拠はないのですが、何かそのほうが魚にとって。もし、例えば卵を抱えたのがいる場合には、そっちのほうが有効なのかなという感触はあります。ただ、今根拠がないのですが。

○石田委員 魚類に配慮した設計はこれからはさることです。もし魚類が通過するものがあればですけれども。わかりました。なるべく似たような類似例で、うまくいっているようなところを付記していただくと、説得力が高いものになります。以上です。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、56番、57番、58番を谷本委員お願いします。

○谷本委員 56と57は追加の調査をしていただいて、それで57番の動物のほうも、きちんとドラフトファイナルレポートに書いてください。いただいた資料、日本語版だけですと、動物のほうがかかれていないということが気になりました。

それから、58番です。石田委員が今おっしゃったように、マングローブのところ。本当にどれぐらいの面積が伐採されるのかということです。できれば代償植林をやっていただきたい。それから、あわせてマングローブ林に依拠する生態系ですね、魚介類なんか。あるいは鳥も昆虫も、どういう負の影響があるのか、その辺をどう緩和するのかを書いていただきたいと思えます。

検討していただければと思いますので、これで結構です。

○石田委員 58に便乗させていただいて。そのマングローブ林に生活域を持っている、もう少し高次の動物はいるんです。例えば哺乳類、猿 — よく猿はいますよね。このあたり、開発状況がわからないので、そこら辺を教えてくださいなんですが。魚類や昆虫類よりも、もう少し高次の動物、特に哺乳類ですね。リスだとか、猿だとか、

そういった連中はいるのでしょうか。

○伊藤氏 はっきり申して、ほとんどいないです。確認当初からまだ確認できていません。

○石田委員 要するに、深い大きな森ではないわけですね。

○伊藤氏 ないです。マングローブ林ではない、マングローブ種です。

○石田委員 マレーシアとかインドネシアの、あの大きな河口にあるような、ああい
うものではないわけですね。

○伊藤氏 全然そういうイメージじゃなくて、川岸から1m、2m以内で、マングロー
ブがあって、他の植生と混交しているだけで。実はニッパヤシがほとんどなんです。

○石田委員 高い樹林もあまりない。

○伊藤氏 高い樹林もほとんどないです。だから、猿がよじ上って何かするようなマ
ングローブのイメージじゃないです。非常に密集しているのは、本当に沿岸域。はっ
きり言うと我々の対象地域外のところにマングローブ林があるだけです。

○石田委員 そちらに行けば、樹林の高いものがあるって……

○伊藤氏 そちらに行けば、高いものがたくさんあります。

○石田委員 かつほかの動物も出てくる可能性はあるわけですね。

○伊藤氏 あります、はい。それで、沿岸のほうは既に保護されています。

○石田委員 なるほど。わかりました、ありがとうございます。

○清水谷主査 では、59、60に行かせていただきます。

59番、水質汚濁の件では、調査をしていただくということで了解しました。

60番は、水門の設置で水象に影響を与えて、その流れがほとんど、よどんでくる
ということで、それが富栄養化につながるのではないかと懸念をしているのですけ
れども。水量が非常に少ない水域が形成されないというふうにおっしゃられているの
ですけれども、どういうことなのでしょう。

○日笠氏 流量が非常に少ない水域は形成されます。申し訳ございません、これは記
入ミスでした。

○清水谷主査 そういった意味では、富栄養化の調査を水門の設置によってやってい
ただけると。

○日笠氏 はい、それで水質汚濁についてはシミュレーションで、これから実地調査
とあわせて確認する予定になっております。大変失礼いたしました。

○清水谷主査 ありがとうございます。

続けて行かせていただきます。社会配慮に行きます。

61番、石田委員お願いします。

○石田委員 ページ数を三つ書いたのは、そこから始まる場所という意味です。16は、
その水門箇所ごとの詳細な現地の記載があるのと、57は代替案の記載が始まっている
ページ。70番というのはスコーピングが始まっているページ。それぞれについて、水

門を作ることによってプラスの影響を発生させようとしているわけなので、それについても社会経済面できちんと書いてくださいというコメントです。

以上です。ありがとうございました。

○清水谷主査 ありがとうございます。

では、62番、63番、谷本委員お願いいたします。

○谷本委員 62番は、本当に水門のところに道路がつけられるんだらうなと思いながら想定をして読んでいたら、フットパスであるとか、フットブリッジになると書かれていたり。あるいは、その横に6mとか12mとか幅があったり、記述がわからなかったもので、きちんと「水門には道路がつきます」と。当然ながら、道路がつけばアクセスはありますねと。じゃ、そのアクセスの道路を作るには土地収用が絡んできますねということで、ここでお願いしたいのは、「水門関係で必要な土地収用は幾らです」と。それから、「アクセス道路等で必要な土地収用はこれぐらいです」というのを、水門ごとにきちんと整理してくださいということです。

データは含まれておりますというのは、それで結構なんですけれども、その部分がわからなかったものですから。ということでよろしくお願いします。

それから63番はわかりました。きちんと書いていただければ、この対象地域にはいないということがわかれば、それで結構です。

○清水谷主査 では、64番を松本委員お願いいたします。

○松本委員 確認なんですけど、エビについて、ほかの箇所では、あまり最初に思っていたほど影響はないというような書きぶりがある一方、ここでは詳細な情報が収集できていないということなんですけど、エビについてはどのぐらい調査ができているのかを確認させてください。

○蛭田氏 調査団から蛭田です。

恐らく、土地利用についてということでもよろしいでしょうか。今までのところ、現状の土地利用のデータの入手がなかなか進んでおりませんで、ただし、GISではないのですが、印刷物として、将来計画の土地利用が入手できています。ただ、そのもとデータが入手できていない。

それによりますと、今回お配りしていないんですが、沿岸部。ちょっとこれでは…

○松本委員 でも、具体的な場所が二つ書かれていましたよね。ビンダイとタンフーに集中しているという話ですよ。

○蛭田氏 はい、ビンダイ。この緑色の部分がエビ専属。この水色の部分が、稲作とエビの輪作です。

○佐藤委員 提示してもらえますか。

○蛭田氏 はい。

○松本委員 それは同じです。

○蛭田氏 いえ、これは土地利用じゃなくて、行政界になっています。

今エビ養殖が行われているのは、ビンダイのこのあたり。完全に、もう汽水として維持していき、ここには淡水は必要ない地域ですから、年中通してエビ養殖が行われている。それは、このバトゥリの、比較的狭い面積なんですけど、このあたりがそういう状況でございます。

○石田委員 そこも年間を通じてやっているんですか。

○蛭田氏 年間を通じてです。特にインテンシブのエビ養殖が非常に盛んに行われています。

それから、タンフーについてはこのあたりです。このあたりがエビ専属。そして…

○石田委員 一番北のビンダイ、それもインテンシブですか。

○蛭田氏 はい。おおむね沿岸部に……

○石田委員 沿岸部は全部インテンシブなんですね。

○蛭田氏 インテンシブのエビカルチャーが……

○石田委員 カルチャーのほうは年間を通じてやっている。

○蛭田氏 はい。

○石田委員 だから専業ですね。

○蛭田氏 専業です。ですので、本事業でこのあたりまで淡水を持っていく必要はございません。ですので、対象外と考えているという。

若干特徴的なのが、雨期に稲作を行って、乾期にはエビ養殖を行うという、ちょっと特異な形態があるんですけど。それは大きくは、このタンフーのこのあたりです。沿岸部から若干中に入った。ここは、雨期はエビ養殖を終わった後に、雨が降ったら、それでリーチングして、塩を抜いて、それから稲作を始めるという場所。

ですので、よくよく考えてみますと、このあたりというのも、実は乾期に淡水を必要としていません。雨期に雨で塩を流します。ですのでこのあたりも、実は対象外となります。

そこを区分けするように堤防が築かれていまして、塩水が入ってこないように。場所は今正確にはわからないですけども。そういう地域は、バトゥリには比較的少ないです。バトゥリは稲作の一大地域で、そういった地域はあまりありません。

ビンダイについては、若干この北側に、そういうエビ養殖と稲作を行っている地域が集中してあります。

ですので、そういった地域については、基本的には淡水を必要としていない地域である、このようにお考えになっていただければよろしいかと思えます。

○松本委員 逆に言うと、その地図があるということは、ここの「詳細な情報は収集していない」ではなくて、もうおおよそ地図はでき上がっているわけですね。

○蛭田氏 ただ、この分析ができない状態なんです。これのGISデータが入手できて

いませんので。

○松本委員 わかりました。それと、もう一個確認ですが、マスタープランの中では、専属と輪作に分けて、さらにそれを粗放と準集約と集約に分けていますが、その今おっしゃったものは、それも区分としては全部含んでいるという。

○蛭田氏 そうですね。エビ養殖とっているものの中に、インテンシブとセミインテンシブと……

○松本委員 それは全部、今の枠組みに入っていて。もっと言うと、稲作と輪作をしているわけではない専従、専属というのは、その上流、このベンチェの上流域にはないということですね。

○蛭田氏 そうですね、ありません。おおむね沿岸部。

それと、若干ですけれども、この川沿いに堤防があるんですが、堤防の外側に汽水養殖をやっている地域は若干あります。

○松本委員 状況はわかりました。ありがとうございます。

○長谷川委員 一つよろしいですか。お叱りを承知で、ちょっと乱暴な質問をさせていただきますけれども。気候変動適応対策ということで、マスタープラン段階でも結構なんですけど、それならば、エビ養殖一大地帯にしておきたいな、そういうオプションはあったんですか。適用の最たるものかなと思うんですけれども。

○作道 協力を要請しているベンチェ省自体や国の農業政策もあります。沿岸沿いの養殖が盛んな地域は引き続きということですが、やはり米と、それから省自身が振興している果物の栽培を振興していきたいという方針のもとで現在のプロジェクトの協力依頼が来ていますので、基本的には彼らの政策に沿った形で何ができるのかというのを検討しているのが今のところの状況です。

○長谷川委員 面白半分な質問を申し訳ないです。

○高嶋 東南アジア3課の高嶋です。ベンチェ省の農業開発振興計画の中でも、国の方針に基づいて一定程度稲作を作りつつ、ココナツを振興して、儲かるエビ等の養殖を沿岸部で進めていくというのが基本線になっています。

○清水谷主査 では、続きまして65番を佐藤委員お願いいたします。

○佐藤委員 65番、ありがとうございます。17ページのこの65番に関しましては、状況を理解できました。ぜひともJICAも含めて、国家間での交渉の中でも、この法制度の取り扱いについてはぜひ踏まえていただければと思います。

あと、18ページの後ろも、これ実は65.5に番号を変えていただきたいんですけども、水に関係する疾病の話ですよ、これがどういう状況なのか。水質汚濁のこともありますし、今後この塩水の変化がもたらされたときに、疾病がどういうことが想定されるかなんていうことも、ぜひご検討いただければと思います。

以上コメントです。

○清水谷主査 最後まで行きます。最後まで行ってから簡単な休憩をとりますので。

次に、ステークホルダー協議です。66番ですが、3回目のステークホルダー協議において、土地利用計画の案を話されるということなんですけれども、これは代替案-1についてということなんですけれども、これはもう既にでき上がっている案と申しますか、それを説明されるんですか。これから作るというわけではなくて。

○日笠氏 まず、ステークホルダーミーティング、コンサルティングミーティングで示すのは、プロジェクトがなかった場合、どこまで塩水が入ってきて、どういう状況になって、何が栽培できるかという情報を提示します。

それとは別に、プロジェクトを実施した場合、この地域はこの時期にこのぐらいの塩分濃度の地域になりますというものを示します。それと一緒に、どういう作物が栽培可能かということで、地図そのものは出しませんが、代替案として、代替案-3と、それからゼロオプションということで、基本的に提示にはなる。

○清水谷主査 ですから、3の中には、もう既にその土地利用計画の絵と申しますか、そういう案はもう作られているということでしょうか。

○日笠氏 質問に直接お答えしてなくて申し訳ありません。今ちょうど作成中なので、何とか間に合うようにやっております。

○清水谷主査 わかりました。

続きまして、67番、石田委員お願いいたします。

○石田委員 67番ありがとうございます。ぜひご回答にあるように、そうやってください。

それで、関連してもう一つ。先ほど、エビ養殖や水田稲作の位置がかなりわかっているということなので、ステークホルダー協議をやった場所の地図を出していただけますか。

○柴田 こちらです。

○石田委員 それで、ステークホルダー協議をやった場所の地域の産業について、先ほどのように説明してもらえますか。先ほどは、より河口域の説明だったと思うんです。

○高嶋 全部の場所ですか。

○石田委員 先ほどは北部、中部、南部で示されたので、同じ形でいいと思うんです。もちろん、そのステークホルダーの場所を幾つか含んでいいんですけれども。要するに、先ほどのご説明では、この対象としてベンチエ省輪中の中の、いわば南半分のご説明があって、北半分、ステークホルダー協議をやったところは全然説明がなかったので、それを聞きたいということなんです。同じような方法で結構です。お願いします。

○蛭田氏 それでは、簡単にご説明させていただきます。

このベンチエ省上流部。このあたりになりますけれども、このあたりは果樹の大栽培地域になっております。

- 石田委員 そこが果樹ですか。稲作はやっていない、果樹なんですね。
- 蛭田氏 果樹です。
- それから、下に向かうにつれまして、ココナツが中心。ココナツもしくは果樹とココナツの混作です。
- 石田委員 果樹とココナツ、はい。
- 蛭田氏 そういったものが上中流域で盛んでございます。
- それから、だんだんと下に行くにつれて、特にこのパークリーのあたりに……
- 石田委員 どのあたりですか。そこあたり、はい。
- 蛭田氏 このあたりに稲作地域が点在しています。
- 石田委員 それは先ほどご説明いただきました。
- 蛭田氏 それから、下流域になるにつれて……
- 石田委員 下流域は先ほどお聞きしました。
- 蛭田氏 そのようになっています。
- 石田委員 あと、もう一つ。その輪中の中の一番左側の、その細長い、そこはどうなんでしょうか。
- 蛭田氏 ここも果樹。
- 石田委員 そこも果樹。果樹から若干南に下がった……
- 蛭田氏 モックアイバク。これがココナツです。
- 石田委員 ここがココナツ。それから下は。
- 蛭田氏 ココナツは、幅広くこの辺まであります。
- 石田委員 そこら辺も全部ココナツなんですか。
- 蛭田氏 ココナツと果樹の混作。それから、ココナツ中心になっているところ。
- そして、最終的に……
- 石田委員 両作になって、專業のエビになっていく。
- 蛭田氏 エビのほうになっていく。
- 石田委員 そうすると、稲作の場所というのはそんなに多くない。
- 蛭田氏 このあたり、ごめんなさい。
- 石田委員 稲作の場所というのは、本当に多くないですね。
- 蛭田氏 稲作は、はい、このあたりにございます。
- 石田委員 そこは何ですか。
- 蛭田氏 稲作。失礼いたしました。
- 石田委員 そうか、両作だから。わかりました。とてもクリアになりました。ありがとうございます。
- 私のところは以上で結構です。
- 清水谷主査 ありがとうございます。
- では、68番を松本委員お願いいたします。

○松本委員 これは後で書きます。全体像がわからないので。とにかく、今まさに石田さんがおっしゃったところと一緒に。やっぱりこの事業で影響を受けるコミュニケーションの人口データといいますか、それがやっぱり影響ごとに、例えば今のように果樹であるとか、稲作であるとか、影響ごとに、まあ大体このコミュニケーションがあつて、人口はどのくらいあつて、そのうちどのくらいをステークホルダー協議の対象にしたという一覧表がないと、どうもこのステークホルダー協議の位置づけというのが可視化できないので。そういうものを作ってほしいということなので、それはまた後でコメントいたします。

○清水谷主査 では、69番、長谷川委員お願いいたします。

○長谷川委員 ご回答ありがとうございました。了解です。

○清水谷主査 では、70番、佐藤委員お願いします。

○佐藤委員 回答どうもありがとうございました。私が言いたかったのは、最後のところなんですけれども、ステークホルダー協議をやるときに、やはりその属性で議論をするというのはすごい重要だと思っています。特にベトナムの場合、女性と男性がいると、うまくその中で自分の意見を言わないような方々もいらっしゃるの、ぜひいろんな、例えば男性と女性を分けるとか、あと役職のある方とない方とか、何かそういう形で配慮した中で、活発な意見を抽出していただければなと思います。以上です。

○松本委員 今のところでいいですか。手短ですが、今年度からジェンダー主流化を社会配慮項目に、全ての案件に入れていくというふうに聞きましたので。まさに今のお話とも関係するんですが、社会配慮だと思いますので、ぜひそれもDFRの中で、今のことを参考にさせていただいてお願いしたいなと。

○作道 おっしゃるとおりで、今年度からジェンダー配慮に力を入れています。ステークホルダー協議もそうですし、それから具体的な協力の中でも、どういう形でジェンダー配慮が取り入れられるかについて検討していきたいと思っています。

○佐藤委員 あとは、次に続きますけれども、「招待」という言葉の意味ということの後ほど説明していただきたいなと思うんですけれども。こちらがアポイントするものなのか、しゃべらない人たちの意見をどういうふうに吸い上げるかということも少しご配慮いただければと思います。

以上です。

○清水谷主査 71番、長谷川委員お願いいたします。

○長谷川委員 回答ありがとうございました。了解です。

○清水谷主査 では、72番、石田委員お願いします。

○石田委員 そうなんでしょうね。多分私の質問の仕方が悪かったんで、もう一回改めて聞いてみます。すみませんでした。

68ページに、表9.6とあるんです。画面を出していただけますか。資料68ページの表

9.6です。これは、どこの場所でやられたステークホルダー協議なんですか。コミュニティが、ルウォン・オアとか呼ぶんですか、よくわかりませんが。どの場所でやられたやつなんですか、教えてください。

できればポインターで。すみません。

○南海氏 やはり図面、そうですね。

○石田委員 これはどれですか。できればポインターで。すみません。

○柴田 9番じゃないでしょうか。

○南海氏 そうですね。

○石田委員 9番。

○南海氏 9番です。

○石田委員 なるほど。そうすると、そこはココナツ。9番というのは書いていない…ココナツと果樹が主体の場所ですよ。

○南海氏 そうですね。

○石田委員 だから、稲作グループもないし、混合実施グループも、渡し船グループもない。

○南海氏 そこにもないです。

○石田委員 ない。漁業を行うグループもない。要するに、水門9番については、あのあたりで漁業を行っていないんですね。

○南海氏 そうですね。

○石田委員 なるほど。わかりました。

こういう表を、それぞれ水門ごとに一つずつ作られているので、参加者、その直接かかわる人たちがかなり違ってくるといことになる。

○南海氏 そうですね

○石田委員 わかりました。

○南海氏 ステークホルダーミーティングを行う各コミュニティで、この……

○石田委員 関係ある方々が呼ばれますから、グループの中身が違ってくるわけですね。

○南海氏 はい、そうですね。

○石田委員 よくわかりました。以上で結構です。

○清水谷主査 では、73番お願いします。

○佐藤委員 結構でございます。回答を理解しました。

○清水谷主査 74番ですが、9月3日のステークホルダー協議での質問で、コミュニティに流れる他の水門について、水門を建設するかどうかについての質問が来ていて、それについて上部機関に報告するというような話になっていて、明確な回答になっていなかったんですが。実際に、これはDFRを作成するまでには、そういう細かな水門については、どうするかというのは明確にされるんですか。いつごろまでにそういう

内容というのは明確にされる予定ですか。

○作道 今予定している第3回のステークホルダーミーティングの機会に、これまでもらった質問に対するコメントの回答というのを計画しているということです。

○清水谷主査 実際に、すごく具体的に懸念されていますよね。水門を細かなところまで、本当に作らなくていいんでしょうかといいますか。そういう意味では、そのあたりは、最終的に計画をお見せしない形で、もう事業に入られるということになるんですか。JICAのスコープ以外の話ですよ。結局地元の政府が、その小規模な水門について作る、作らないというところだと思うんですけども。それはやっぱり別事業ということで、全くこの事業の開始と関係なく、もうそれはそれで進められるということを考えておられるんですか。

○作道 我々が今計画しているステークホルダー会議におきましては、円借款で協力する部分の事業スコープの説明になりますので、ベトナム政府が「それも追加して」とかということになれば別ですが、基本的には今の計画をベースにスコープを説明して、コメントをいただいたり、ご理解をいただくということになろうかと思えます。

○清水谷主査 わかりました。

では、その他に行きます。75、76番を長谷川委員お願いいたします。

○長谷川委員 回答ありがとうございました。承知しました。よろしく回答のをお願いいたします。

○清水谷主査 ありがとうございます。

それでは、遅くなりましたけれども、何分にしましょうか、10分休憩をとらせていただきます。

午後4時29分休憩

午後4時39分再開

○清水谷主査 皆さん戻られましたでしょうか。

それでは、今からできるだけ早い時間で助言を確定していきたいと思えます。

長谷川委員が早く抜けないといけないという状況がありますので、まず長谷川委員のほうから、発言箇所において、残す、残されないというところを説明していただきます。

○長谷川委員 すみません、わがまま言いまして。5時には出なくちゃいけないもんですから、申し訳ございません。

私が出したコメント、質問のところを中心に、どういう文章にするか提案させていただきます。私がいなくなった後に、ほかの委員の先生方でよろしく修正、削除していただいて結構だと思うんですが。

最初のところは22番です。これは、助言としてはありません。

それから、次が36番です。代替案のあの話なんで、こういう提案をさせていただきます。36番の助言案として文章を入れてください。「推奨案-3を踏まえたハード・ソフ

ト両対策にかかわる代替案を可能な限り再検討すること。」

次が、49番。これは最初のところを残してほしいと思います。「ベ側」から、3行目の「位置づけ」とありますけれども、「位置づけ」の後を少し直してください。

「位置づけを明確にすること。」

○柴田 これは、「ベトナム側で」と直させていただいてよろしいですか。

○長谷川委員 そうですね、そう直して結構です。

それから、69番。これは特に助言はありません。

71番も助言はありません。

最後の二つですね、75、76。これは残すんですが、75番のほうの文言を変えます。

「表11.1」というのは外して結構です。次の「予測及び評価手法の」、「基本方針には」を消していただいて、「評価手法の記述では、より具体的なシミュレーションモデル」云々、「評価基準等も」、「提示すべき」じゃなくて、「提示すること。」

76番は、このまま残させてください。

以上です。

○清水谷主査 ありがとうございます。問題ないですかね。

では、最初に戻りまして。

いいですか。では、とりあえずそれは残して、まず1番からやっていきます。

1番は残させていただきます。具体的には左側の文言を使いますが、「本事業で採択されたアプローチの根拠として、科学的裏づけ及びミャンマー、イラワジ川の事例をDFRに記述すること。」基本的には、右で回答いただきました内容は、やはりDFRに説明文書としても一部入れていただいたほうが良いというふうに考えまして、そういうコメントにさせていただきました。

続きまして、2番目も残します。2番目は、「事業対象地域において、科学的根拠に基づき塩水が遡上してくる範囲を予測し、その結果をDFRに記述すること。」これも先ほど図を示していただいたので、その作られた図がしっかりした根拠に基づいて作られたということも、DFRの中で示されているほうが望ましいと思いましたので、そういうコメントをさせていただきました。

3番も残します。左側です。「事業対象地域において、輪中の中に入り込む大小の河川（クリークを含む）の本数をDFRに記述すること。」そのままです。

4番は落とします。

5番は残します。これは右側の真ん中あたりの文章を使います。「これまでの研究及び調査から、塩水遡上時の同一地点における水面部及び底面部の塩水濃度分布には差がないことが判明しており、プロジェクト対象地域では塩水くさび現象が発生しないことが予測されることをDFRに記述すること。」

○柴田 「水面部及び底面部の塩分濃度」の後をもう一度伺ってよろしいでしょうか。

○清水谷主査 「塩分濃度分布には差異がないことが判明しており」、結構です。

6番は落とします。

続きまして、7番はどうでしょうか。

○佐藤委員 飛ばします、なくします。ありがとうございます。

○石田委員 8番も不要です。

○清水谷主査 9番、また佐藤委員。

○佐藤委員 9番、不要です。

○清水谷主査 では、10番、11番をお願いします。

○谷本委員 では、柴田さんいいですか。右側を見てください。「モニタリング機材によって測定される塩分濃度にかかわる情報を、広く受益者に伝達されるようなメカニズムの構築の必要性をDFRに記述すること。」いいですか、ついていけましたか。

○柴田 確認をお願いします。

○谷本委員 「モニタリング機材によって測定される塩分濃度にかかわる情報」、「塩分濃度の情報」でもいいです。「情報を広く受益者に伝達されるようなメカニズムの構築の必要性をDFRに記述すること。」としてください。10番はそういうことで、助言をお願いします。

11番は結構です、必要ありません。

○清水谷主査 では、12番、13番。どうしましょうか。

○佐藤委員 13番はどうしましょうか。12番はどうしますか。

○清水谷主査 私は一部残させてください。「本事業における地形に関する情報は、地形測量のデータをもとに行うこと。」

これは、逆に水門地域だけになってしまうと、細かな河川の水位といいますか、その高さがわからないために、それがよどむのか、自然に流れていくものかというのがわかりにくいと思うんです。そのあたりはどういう調査でしっかり明らかにされるんですか。

○日笠氏氏 ベトナム側が、この水門というか、塩水遡上のシミュレーションをした際に、水路については横断面を測量してあるんです。その横断面に基づいて、水位がどのぐらいになって、塩水がどこまで入ってくるかというのをベトナム政府側で既に実施していて、それが今回の事業に合うようにモデルを再構築して、現在やっているところなんです。

ですから、地形データについては、いわゆる地表面のものはございませんけれども、水路の横断図は、各水路あるんです。

○清水谷主査 その場合、断面積で形状はわかるんですが、ではその底の部分が、結局海拔何メートルのところなのかというのは。

○日笠氏 その情報と一緒にやらないとシミュレーションができないんで、当然それも入っています。

○清水谷主査 入っていますか。

- 日笠氏 入っています。ただ、地表面の測量については、これだけ大がかりな測量は、申し訳ございませんけれども、今の予算の何倍いただいてもできませんので。
- 清水谷主査 では、もう既にそれをされているということですね、もうこのデータ。
- 日笠氏 はい。
- 清水谷主査 では、私はあえて残さなくてもいいです。
- 佐藤委員 13番は残していただいて、「乾期における水質汚濁の状況について、地形図を用いてDFRに記載すること。」この状況というのは、可能であれば時間軸であったり、ある程度のコンターみたいなのができるればいいですけども、あえてここには書かないので、状況という形で。
- 日笠氏 よろしいですか。地形図というのは、普通高さの線が入っているものだと私は認識しておりますけれども、今回提示できるのは、この地域の周辺の水路網がどのくらいの塩分濃度かということに基づいて、この地域がどういう水が利用できるかというものは提示できます。
- 佐藤委員 水質汚濁の状況については、提示はできませんか。
- 日笠氏 水質汚濁についてはできます。
- 佐藤委員 できますか。「地形図」という言葉じゃない言葉のほうがよろしいですか。
- 日笠氏 「地図」にしていいただければ助かります。
- 佐藤委員 じゃ、「地図」でお願いします。
- 高嶋 可視化できればよいということですよ。
- 佐藤委員 はい。ご指摘ありがとうございます。
- 伊藤氏 可視化といっても、このレベルでサンプリング地点のデータはありますけれども、これを、こう線を引くというのは。
- 佐藤委員 指摘しません。ありがとうございます。
- 清水谷主査 では、14番お願いします。
- 佐藤委員 14番は残します。「水質指標値の算出において使用された項目を提示すること。」水質項目のことですね。以上です。
- 清水谷主査 ありがとうございます。
- では、15番を谷本委員お願いします。
- 谷本委員 これは結構です。飛ばしてください。
- 清水谷主査 16番、佐藤委員。
- 佐藤委員 お願いします。残していただいて、「社会経済状況の把握において、ベンチ省の住民の生業についての全体的データを可能な限りDFRに記載すること。」以上です。
- 清水谷主査 では、17番もお願いします。
- 佐藤委員 17番。「識字率についてDFRに記述すること。」

○清水谷主査 では、同様に18番お願いします。

○佐藤委員 18番は結構です。

○清水谷主査 では、19番を谷本委員お願いします。

○谷本委員 これは委員の方々に共有していることで、相談ですが。このニーズの対立というのはどうでしょうか。よろしいですか。先ほど地図で説明していただいたように、あまり混在はない。エビ養殖は本当に沿岸部だ、その上が水田で、あとココナツ、果樹の混作、それから果樹地帯ということなんで、あまりニーズの対立はないということで理解ができるのであれば、もうここはコメントにしない、助言にしないということでもいいかと思うんですが、どうでしょうか。

○清水谷主査 こういう対立があるかどうかというのは、やっぱりDFRの中に書き込んでいただいたほうがいいかと思うんです。

○谷本委員 そういうふうにしましょうか。

○清水谷主査 はい。

○谷本委員 そうすれば、柴田さんいいですか、「水稻や果樹を栽培する農家と、汽水を利用したエビ養殖業者との間の用排水ニーズをめぐる対立を調査し、対立がある場合には緩和策を策定の上、その内容をDFRに記述すること。」ということで、何人かの方が指摘をされていたので、合体という形でよろしいですか。

○佐藤委員 はい、お願いします。

○谷本委員 佐藤さんもいいのかな、お願いをします。

○清水谷主査 20番。

○佐藤委員 20番、残していただければと思います。「表6.14で提示されている被影響世帯における土地なし住民の有無、生業」、借金はどうでしょうか。書けないのはわかっている……「生業、経済状況など、可能な限り情報収集に努めること。」としか書けないと思います。ありがとうございます。

21番も残しておいてください。簡単です。一番下の「生計手段獲得に向けた」というところだけコピーして、「今後の生計手段獲得に向けた具体的な支援策を検討すること。」以上です。

○清水谷主査 23番、谷本委員お願いします。

○谷本委員 23は、もう結構です。落としましょう。

○清水谷主査 では、24番をお願いします。

○谷本委員 これも結構です。了解しました。

○清水谷主査 では、25番、松本委員お願いいたします。

○松本委員 ちょっとここで、私も5時15分に出なきゃいけないので、いいですか。

まず、その25と26を合体で1本ですが、「塩水遡上の防止や生計の維持・向上など本事業の便益と費用を定量的・定性的に調査し、その結果をDFRに記述するとともに可能な範囲で図示すること。」これを25と26の合体ということ。

- 高嶋 図示するというのは、どのようなイメージで考えれば。
- 松本委員 地図の中に落としてくださいという。先ほどおっしゃっていましたがよね。
- 日笠氏 この地域にはこういう……
- 松本委員 ええ、大体。ここで説明をされたときに図のイメージもおっしゃっていたので、地図に落とすことは可能なのかなと。
- 日笠氏 しないとできないですか。
- 松本委員 そうです、おっしゃっていましたから。図というのは、ここでは地図。「地図に」という言い方のほうがいいですか。回答に「図示」という言葉が出てきたので、私は「地図に」と書いたんですが、その言葉を使わせてもらっています。
- 日笠氏 はい、了解です、わかりました。
- 松本委員 よろしいですか。
- 日笠氏 はい。
- 松本委員 じゃ、お言葉に甘えて、50番をお願いします。「本事業の河岸浸食への影響及び河岸浸食の本事業への影響を調査し、その結果をDFRに記述すること。」
- 51番。「水門や堤防の建設による」、今回堤防は建設しないんですが、「乾期の水位低下が酸性硫酸塩土壌（ASS）の問題を悪化させ、稲作などの生計手段に影響を与えるかを調査し、その結果をDFRに記述すること。」
- この50、51は議論させていただいた範囲で書いたつもりです。
- 作道 「堤防」は、予定がないから消してもよろしいですか。
- 松本委員 わかりました。じゃ、「水門の建設による」で。
- 洪水対策でも起きているんですね……まあいいや、すみません。
- 64番。「エビ養殖池の位置を専業と稲作との輪作に分けてDFRに図示すること。」これは先ほどお見せいただいたものを詳細なものにしていただくということ。
- それから68番ですが、「被影響コミュニティ全体の人口データを影響ごとに一覧表にした上で、現地ステークホルダー協議の対象を、その内訳としてDFRに記述すること。」これは可能ですか。つまり、結構ステークホルダー協議の、それぞれについてはよくわかるんですが、そもそも影響を与える全体像がよくわからないので、その中でどういうコミュニティの選択なのかがわかるようにしていただきたいということです。
- 南海氏 影響範囲がわかれば、そのコミュニティがわかっていって、その人口がわかるということですね。
- 松本委員 そうです。
- 南海氏 わかりました。
- 松本委員 よろしくをお願いします。
- ということで、私は以上です。
- 清水谷主査 ありがとうございます。

松本委員からいただけたので、では27番に戻ります。27番を石田委員お願いいたします。

○石田委員 27番結構です。ありがとうございます。

続けて28番はコメントにします。「メコン川流域国の水利用管理がもたらす中長期の影響について、ゼロオプションだけでなく、その他の全てのオプションにおいても記述を行うこと。」以上です。

すみません、私も20分ごろ出ないといけないので、先にもう一つコメントがあるので、53番をお願いしてよろしいでしょうか。

○作道 すみません、今の趣旨の確認なんですけれども、オプションによって……

○石田委員 オプションというのは、代替案-1、2、3という意味です。だからそれを「代替案」と書き直してやられてもいいですが。要するに、上流国の影響。メコン川全体の管理の、上流国等の管理の影響がどこまで出そうかという話は、ゼロオプションについては記述があるんですけれども、それ以外についてはないので、そこを追加で書いてほしいということだけです。

変わらないなら、変わらないで全然いいんです。ただ、その57ページには、真ん中あたりに、ゼロオプションの場合、水資源開発によるメコン量予測に関しては適用できないということをはっきり書かれているんですが、それ以外のオプションも、同時に上流域のオプションが、やり方が変われば影響を受けるはずなのに、何も書かれていないということだけです。

○日笠氏 了解しました。

○石田委員 ただそれだけです。書いていただけますよね。

○日笠氏 はい、大丈夫です。問題ありません。

○清水谷主査 それでは、今から石田委員の部分をやっていきます。そうしたら、29から順番に、要る、要らないと言っただけですでしょうか。

○石田委員 まだありましたね。29、30、32、33は要りません。それから37、38……要するに、あと残りで要るのは53番だけです。あとは要りません。

○谷本委員 53番は、石田委員、私の58番と一緒にして。

○石田委員 はい、一緒にしますか。

○谷本委員 じゃ、柴田さんいいですか。「水門並びに護岸工などによって伐採されるマングローブなどの種類と面積を明らかにし、必要とされる場合にはそれらの代償植林地を設定するとともに、マングローブ林に依拠する生態系への負のインパクトの緩和策をDFRに記述すること。」これで58と53と一緒に合体というのでよろしいでしょうか。

○石田委員 ありがとうございます。

○柴田 「マングローブ林に依拠する」……

○谷本委員 「林」が必要かどうか、またちょっと。「マングローブ林」というんで

は、ニッパヤシのみがマングローブだとすれば、他の類似植物と混在……この辺は、また見てください。

○石田委員 「負のインパクト及び緩和策」じゃないですか。

○谷本委員 「負のインパクトへの緩和策」かな。こういう形でしておいて、最終的には主査に任せよう。

○石田委員 それで、私は「必要とされる場合には」を、できれば外したほうがいいのかという気がするんです。

○谷本委員 「必要な場合には」を取りますか。

○石田委員 いかがでしょうか。というのは、ガイドラインにも、やはり別紙3の影響を受けやすい地域の例示として、珊瑚礁、マングローブ、干潟というふうに明示されているんで。

○谷本委員 いただいた追加の資料には、もう代償を考えると書いていただいているんですよね。

○石田委員 はい。ですから、それほど難しい注文を出すわけじゃないと思うんです。いかがでしょうか。

○谷本委員 じゃ、結構です、そこを取ってください。ちょっと厳しい条件になりますけれども。

○伊藤氏 一つ、「林」までいかないという私の理解はあるんですけれども、「マングローブ林」までいっていない。先ほど言った混交した植生だと思う。

○谷本委員 じゃ、「マングローブの」にしましょうか。

○伊藤氏 「必要とされる」というのは、残したりしていただいたほうがいいような気はしないでもないんですが。

○石田委員 ガイドラインには、「マングローブ湿地」となっているんです。「マングローブ林」とは書かれていないんです。恐らく何種類か、または単独の1種類かもしれませんが、マングローブ湿地帯ですね。だから、林としての機能だけでなく、湿地帯としての機能があるわけです。そこに溜まっているいろんな栄養素だとか、落ちてくるものだとか、還流するものだとか、土砂だとか。マングローブは土砂をとめていますから。そういった機能のことを「湿地」という形でガイドラインは表現しているんです。だからこそ、ここでは「マングローブ林」とは言っていないんです。

○伊藤氏 おっしゃっていることは。ただ1mぐらいなんです、マングローブは川岸に、本当に幅1mぐらいしかないんです。それでどんな機能があるというのは、なかなか言いにくいところがあって。湿地帯というイメージはないんです。本当に川岸に、ちょっと生えている、二、三本生えている。

○石田委員 ガイドラインは「湿地帯」とも書いて、「湿地」と書いてあります。

○伊藤氏 私が言いたいのは、生態機能がどこまでかというのは、なかなか把握できない。どんなマングローブの種がどんな生態機能を持つかというのもわからない。

○石田委員 生態的に重要な機能を把握してくださいとお願いをしているわけじゃなくて、量で。要するに、今の議論ではNo net lossの議論がかなり当たり前になりつつあるので、それを確保してくださいという話だけなんです。

○伊藤氏 そこら辺はわかりますけれども。

○石田委員 マングローブを切ったら、それに相当する植林をしてください。ただ、もちろん、場所を変えれば機能が全然変わることは想定できますので、同じものを再現することはできないわけです。それはわかっているけれども、せめて代償をしてくださいという考え方がNo net lossの中にもあるわけです。全体でロスをしないと。その考えに則って、かつガイドラインの記述を読むと、マングローブ湿地をどの程度お切りになれるのかわかりませんが、その計画はやっぱりしていただきたいというところなんです。

○作道 これ1個だけ、実際上の問題としてあるのは……

○石田委員 それを、「必要とされる場合」というふうに書いてしまうと、調査団側で必要とするか、しないかは判定されてしまいますから。それは、むしろDFRでもう一度議論する環境社会配慮の委員会に任せたほうがいいんじゃないでしょうか。それが必要であるのかどうかというのは。

だと思います。それは私が出るかどうかわかりませんが、どなたかは出られるわけですので、その方々で議論してもらえればいいと思うんです。それで必要であれば、「その計画を進めてください」といって、必要ないと思えば、「それは別にいいんじゃないですか」という議論が成り立つことは可能だと思うんです。少なくとも、「必要とされる場合」ということを書くと、判断をしていいということを与えてしまうことになるので、それは僕は避けていただきたいな。そこだけは譲れないです、ごめんなさい。

○作道 わかりました。そこは承知しました。ただ、植林するのはベトナム政府になります。

○石田委員 そうなんです。ですから、提言とか提案をするという形になりますよね。

○作道 そうなんです。法律上は必要ないことになっています。

○石田委員 もちろん。法律上は、恐らくベトナムの法律ではそこまでやらなくていいということになっているわけです。ただし、JICA側のガイドラインではこうなっているのと、自然保護の流れではNo net lossの流れ、議論が盛んなので、JICA側としては提唱しますというところどまりしかコントロールはできないと思うんです。ただ、決めるのはもちろん相手です。それは円借の条件でも何でもないでしょうし。ですから、計画をしていただけませんか。

じゃ、「代償植林の必要性について検討する。」同じなんじゃないですか。

わかりました。じゃ、谷本先生、やっぱり戻しましょう。「必要とされる場合に」でいいんじゃないでしょうか。そこを議論しても仕方がない。「必要とされる場合」

をそのまま残しましょう。それでDFRのときに、また委員会で議論になると思いますので。

○作道 結果として残すことになったら、我々としてはベトナム政府に提案する、と。

○石田委員 それはもうDFRのときの委員会に任せます。ですから、「必要とされる場合」を残してください。結構です。しかも、現状が1m幅ぐらいのニッパヤシということであれば、なかなかどういうふうにするかということも難しいでしょうから。

ということで、そこら辺は原案を調査団とJICAのほうで考えていただいて、あとは委員会で決めていただければいいんじゃないでしょうか。

谷本先生ありがとうございました。

○谷本委員 よろしいですか。

○石田委員 はい。私からのコメントは以上です。

○清水谷主査 ありがとうございました。

では、石田委員のところは全て終わったということですね。

○石田委員 はい、私の分は二つだけで、全部これで終わりました。

○清水谷主査 了解しました。

では、もとに戻りまして、31番からです。

31番は残します。左側の一番下の部分だけを使います。「ソフト（土地利用計画）案のよさが評価される項目を比較表に追加すること。」

次は34番ですね、34番は残します。これも左側の真ん中あたりから、「推奨案がハード対策とソフト対策を併用する案であることがわかるようにDFRに記述すること。」ありがとうございます。

次は、35番お願いします。

○佐藤委員 そうですね、ちょっと文章を変えます。「表8.2「代替案の比較と評価」において、自然環境への影響について水質汚濁に関する見解を述べること。」それぐらいなのかな。当然それが、影響がないという、どの案においてもある程度、水質汚濁に対してあまり影響をもたらすものではないというご指摘であったわけなんですけれども、逆に言えば、それをしっかりと書いておいていただければなと思います。ゼロであろうが、ほかであろうが、そういうものが、水質汚濁に関してはあまり改善されないというようなことも書いておいていただければ、一つの評価になってくるのかなと思います。ありがとうございます。

○清水谷主査 その次は、スコーピングマトリクスですね。

40番、残します。「汚染対策の水質汚濁に関して、供用時の評価がCとなっているが、東西二つの水門で挟まれている都市もあるため、水質が汚濁する可能性が高いため、Bに修正すること。」とりあえずこれをお願いします。

次、41番お願いします。

○谷本委員 今、水質汚濁の話が出たんですね。

柴田さん、すみませんが、40もそうなんです、41から42。43を飛ばして44、45、46、47、48まで、ここまで一つ……順番に申し上げると、「水質汚濁、底質、廃棄物」、さらに「水象、水利用、生態系、既存の社会インフラ、社会サービス」、それから「被害と便益の偏在といった項目について、評価理由の欄に、それぞれ該当する内容を簡潔に追記すること。」という形にしてください。評価を見直すというのは、見直しをしていただくとともに、関連する情報を、きちんと全て簡潔に書いていってください。「これがプラスです、これがマイナスです」という。これがやはり……

○清水谷主査 これは私のやつも含まれていると思いますので……

○谷本委員 含まれていますので。

○清水谷主査 40番も入れていただいて。上はもう削除でいいです。

○谷本委員 そういう形でね。

○清水谷主査 はい。そういうことです。

○谷本委員 上を消しちゃうの。

○清水谷主査 同じ内容じゃないですか。

○谷本委員 でも、いいんですか。評価を見直しというのは私は入れていないんだけど、いいんですか。

○清水谷主査 でも、これもBに直せということですよ。大丈夫です。

○谷本委員 「評価の見直しを行い」を途中で入れますか。私のところでは、あれでは入っていないんです。

○佐藤委員 変えたほうがいいんじゃないですか。

○谷本委員 じゃ、「項目については評価の見直しを行うとともに」という言葉を入れて。それでいいでしょう、「評価の見直しを行うとともに、評価理由の欄に該当する事由を簡潔に追記すること。」という形でいいんですか。

○清水谷主査 はい。

○谷本委員 じゃ、それで40番から48まで終わりです。

○清水谷主査 49は終わりましたので、52番も終わっていますね。53も終わって、54番です。

○佐藤委員 54番を、石田委員の52番と合わせていただければと思います。54を52と統合。52のところ、該当なしじゃなくて、先ほどのそこを消していただいて、54に統合で、基本的には私のこれをコピペしていただければと思います。「水門の設置がもたらす水象への影響、水質汚濁の評価を行うとともに、対処策を検討すること。」以上です。

○清水谷主査 いいんですか。では、56番をお願いします。

○谷本委員 56番と57番を、柴田さん一緒に。申し上げますと、「魚類・水生生物については、捕獲調査並びに漁師・仲買人・エビ養殖業者へのヒアリング、さらに動物については補足調査によって、得られた情報をDFRに記述すること。」後で文章は直

しますけれども、きちんと整理をしてください、追加の情報があれば書いてくださいという形で。文章は後で直しますけれども、こういう内容をお願いします。これが56と57、一緒にしました。

○高嶋 すみません、エビ養殖業者にヒアリングしなくてはいけない理由は。

○谷本委員 たしか回答に書かれていたと思うんです。

○高嶋 漁師と仲買人への調査はやっているのですが。

○谷本委員 エビ養殖者かな。エビ養殖者へのヒアリングを実施する予定というのが11ページに書かれていたんです。ですから、本文に書かれていたので、そのまま引用しました。

○佐藤委員 67番でも書いてあります。養殖業者と養殖者は違うんですよね。

○高嶋 使い方は一緒です

○谷本委員 本文では「養殖者」となっていたかな。

○佐藤委員 いや、「養殖業者」とも書いてある。後でJICAのほうで見ていく……

○伊藤氏 それは、あくまで魚類と水生生物調査に対して何がとられている、捕獲の実際の調査ではわからないときに、いわゆる漁師さん、あとエビを捕っている（養殖している）人等に聞くという。どの種が棲んでいますかというのをここでヒアリング調査をする。ですから、社会調査のレベルではないんですけれども。

○谷本委員 はい。ですけれども、どういうふうな種類のものが想定されて、どれぐらいの密度でというか、そういうのを淡々と書いていただければと思います。それで結構です。

○清水谷主査 よろしいですか。

では、57まで終わったので、58。

○谷本委員 58は、もう既に石田さんと一緒にやりました。52でやりました。

○清水谷主査 そうですね。

じゃ、59は残します。左側をそのままコピーです、「水門で挟まれた都市内の下水の排水による水質汚濁の評価及び対策を検討し、DFRに記述すること。」

60番も残します。「水門の設置によりその付近の水象に影響を与え、流れのほとんどない水域が形成されることに起因する富栄養化の可能性を評価し、必要に応じて対策を講じ、その結果をDFRに記述すること。」

○佐藤委員 60番の、今の清水谷委員に、先ほどの私のもくっつけてもらえますか。52と54を全部くっつけちゃって。結局、設置することによってどういう影響があるかということですね。60に統合していただいて、富栄養化の可能性だけじゃなくて、「水質汚濁と富栄養化の可能性」、水質汚濁のほうは、少し化学的なものとか重金属系のもも入っていて。富栄養化のほうは、やっぱり栄養塩とか。

どうしますか、変ですか。

○清水谷主査 変じゃないですけれども。化学的なものは、水質汚濁はどこから入っ

てくるんですかね。富栄養化のほうは、よどみが出てきて、結局酸素不足の水が発生するということからそうさせていただきます。水質汚濁であれば、何か都市の活動……

○佐藤委員 私は上流から流れてきたものが、乾季と雨季で、乾期になって、そういうものがどんどん溜まっていっちゃうというので。だから、当然、その富栄養化とも関係はしているんだけど……

○清水谷主査 ヘドロみたいなものですか。

○佐藤委員 ヘドロとか、上流からのアンモニアとか、ああいうのもやってくるのかなとは思っているんですけども。

○清水谷主査 どうでしょうか。入れていただいてもいいですけども。

○佐藤委員 そうですね、じゃ、もとに戻すか。戻せますか。

○柴田 最後の。

○佐藤委員 はい。すばらしい。ありがとうございます、さすがでございます。後でまたチェック、修正しましょう。ありがとうございます。

○清水谷主査 今、60番まで行きましたね。

○谷本委員 あと66だ。もうやっちゃおう。

○清水谷主査 66番は落とします。

○谷本委員 じゃ、その次、74。

○清水谷主査 74も落とします。私の分はもう終わりです。

○谷本委員 じゃ、もう終わりなんで。あとは私と佐藤さんのやつだから。

○佐藤委員 私たちがやりましょう。

○谷本委員 はい、やりましょう。

○佐藤委員 清水谷さんは出なきゃいけないですよ。

○清水谷主査 いいですか、すみません。

○谷本委員 そうすると、62ですね。62は、柴田さん、「各水門ごとに必要なアクセス道路のための用地取得面積をDFRに記述すること。」としてください。面積をきちんと分けて書いてくださいということ。

じゃ、佐藤さん、65番。

○佐藤委員 65番は残していただければと思います。コピペです。

○柴田 63番はよろしかったでしょうか。

○谷本委員 63番、すみません、これは要らないです。結構です。

○佐藤委員 65番を二つに分けていただければと思います。

コピペをお願いします。「表7.9」のそれを、そのままです、「協議や適切な対応を行うこと。」これについては国内法が関係していますので、ぜひともJICAも含めた形で議論していただければと思います。

これは、実は違うことを言っているの、1と2というよりも、枠を変えてほしいん

です。

○柴田 助言になるときは別々の段落で表記しますので大丈夫です。

○佐藤委員 そうですか、わかりました。

その次も残していただいて、「水を原因とする、もしくは水に関係する疾病（住血中症、糸状虫症など）の有無を確認し、DFRに記載すること。」それでお願いします。

このような調査というのは、何かできるのでしょうか。こういう疫学的な調査というのは。

○作道 多分、既存のデータがあるんですよね。

○南海氏 ええ、既存のデータがあるはずですので。

○佐藤委員 あるんですか。ありがとうございます。

○谷本委員 じゃ、佐藤さん、あと二つ、70と73。

○佐藤委員 70は残していただきます。一番下のところです。「ステークホルダー協議において、より協議を活発化させるために、男女や役職などの属性に応じて協議する場、機会を分けるなどの措置を講じること。」属性というのは、いわゆる管理職なのか、一般なのかという、そういう分け方でいいと思いますけれども。要は、自由に皆さんが言えるような社会配慮というのが重要でしょうということです。

73番もコピーでお願いします。「参加者の発言内容において、可能な限りその発言者の属性を明記すること。」要は、大体誰がどのようなことを言っているのかというのが属性によって異なるので、それについて括弧書きでも記載していただければなと思います。

私からは以上です。

○谷本委員 じゃ、佐藤さん。あと20分、ぱっとレビューしましょうか。

○佐藤委員 はい、わかりました。

○谷本委員 いいですか、渡辺課長。

○渡辺 どうぞお願いします。

○谷本委員 今日は時間制限はなしですか。時々、「半まで」とか言われるので。

○渡辺 お時間のある委員の方には引き続き確認していただいて、メール審議の手間を極力なくして頂くのが良いと思います。

○谷本委員 じゃ、2人で確認して。柴田さんのほうから清水谷さんのほうに、こういう形になりましたというのでお願いします。

じゃ、1番。特に原課と調査団のほうから、よく見てください。お願いします。

○佐藤委員 「てにをは」とか、細かい記載については、もうお任せしますので。それは直していただくと思います。

○谷本委員 どうぞこちらに。

○佐藤委員 「本事業で採択されたアプローチの根拠として、科学的裏づけ及びミャンマー、イラワジ川の事例をDFRに記述すること。」こちらはよろしいでしょうか。

○高嶋 はい。

○佐藤委員 2番目。私が読み上げます。「事業対象地域において、科学的根拠に基づき塩水が遡上してくる範囲を予測し、その結果をDFRに記述すること。」

「事業対象地域において、輪中の中に入り込む大小の河川（クリークを含む）の本数をDFRに記述すること。」

○日笠氏 基本的には、78の位置ということによろしいですか。

○佐藤委員 恐らくそうですね。

○谷本委員 細かいのまで言ったら無数でしょうから。

○日笠氏 細かいのというと、こんなのからあるんで、誰も調査できない。

○佐藤委員 多分そこまで書いていないです、そう解釈していただいて結構です。

○日笠氏 はい、了解しました。

○佐藤委員 次をお願いします。

5番、「これまでの研究及び調査から、塩水遡上時の同一地点における水面部及び底部の塩分濃度分布には差異がないことが判明しており、塩水くさび現象は発生しないことが予想されることをDFRに記載すること。」

○日笠氏 了解しました。

○佐藤委員 お願いします。

10番お願いします。「モニタリング機材によって測定される塩分濃度にかかわる情報を、広く受益者に伝達されるようなメカニズムの構築の必要性をDFRに記載すること。」

○日笠氏 「必要性を」、はい、了解しました。

○佐藤委員 必要だということです。

○谷本委員 まさにリコメンデーションの形で書いて、次につなげてください。

○日笠氏 はい。

○佐藤委員 「乾期における水質汚濁の状況について、地図を用いてDFRに記載すること。」図示するということですね。

○日笠氏 はい。

○佐藤委員 文言については、また後で直していただければと思います。

14番、「水質指標値の算出に使用された項目を提示すること。」ありがとうございます。

○伊藤氏 オーケーです。

○佐藤委員 ありがとうございます。16番、「社会経済状況の把握において、ベンチエ省の住民の生業についての全体的データを可能な限りDFRに記載すること。」人口がどれくらいなのかとか、その中で農業がどういうものなのかとか。

○日笠氏 大丈夫だと思います。

○南海氏 範囲がどこまでかですけれども、ベンチエ省全体か、それともコミュニン

までか。コミュニオンまでは、データがあるかどうか確信できないんですけども。このDistrictまでは、多分それが……

○佐藤委員 私が意図しているのは、その全体の情報がなかったのです。逆に、省でのぐらいの……

○高嶋 概要がわかればよろしいでしょうか。

○佐藤委員 概要が欲しいということです。

○南海氏 わかりました。大丈夫です。

○佐藤委員 17番、「識字率」の後に、括弧をつけて「(男女など属性別)」と書いてください。ベトナムに関しては識字率が高いわけですけども、特に女性等。コミュニオンとか、地域別にもやっぱりこういうのは特徴が見られている、そこら辺までデータはないですか。じゃ、「について、可能な限りDFRに記述すること。」

○日笠氏 わかりました。

○佐藤委員 19番、「水稻や果樹を栽培する農家と、汽水を利用したエビ養殖業者の用排水ニーズの対立を調査し、対立がある場合は緩和策を策定しDFRに記載すること。」

○谷本委員 「業者」の「業」を取ってください。「養殖者」にしましょう。

○佐藤委員 全体を統一したほうがよろしいかと思うんです。

○谷本委員 統一したほうが。「養殖者」にしましょう。お願いします。

○佐藤委員 20番、「表6.14で提示されている被影響世帯における土地なし住民の有無、生業、経済状況など、可能な限り情報収集に努め」……

○谷本委員 「その結果をDFRに」。

○佐藤委員 「その結果をDFRに記述すること。」

○日笠氏 南海さん、大丈夫ですか。

○谷本委員 大丈夫ですか、そのあたりは。

○佐藤委員 特に土地なし住民に関する情報というのは、多分重要だと思うので。

○柴田 あと、表の番号が入ると、この事前配付資料の公開は予定しないので、助言からなるべく表番号は削除いただいていますけれども。

○佐藤委員 できれば、表番号の後に、表のタイトルを入れておいてもらえますか。

○柴田 はい、わかりました。

○佐藤委員 それで話すしかないですね。

○谷本委員 はい。それか、事業実施地域とか何か、そういう言葉にするかですね。また見直しのところで、佐藤さんのほうで見てください。それでいいと思います。

○佐藤委員 はい、承知しました。

○柴田 こちらは編集してお送りさせていただきます。

○佐藤委員 21番、「今後の生計手段獲得に向けた具体的な支援策を検討し」……

○谷本委員 その結果を。

- 佐藤委員 「その結果をDFRに記述すること。」
- 25番、「塩水遡上の防止や生計の維持・向上等、本事業の便益と費用を定量的・定性的に調査し、その結果をDFRに記述するとともに、可能な範囲で図示すること。」
- 日笠氏 はい、了解しました。
- 佐藤委員 28番、「メコン川流域国の水利用管理がもたらす中長期の影響について、ゼロオプションだけでなく、その他の全てのオプションにおいて記述を行うこと。」
- 日笠氏 了解しました。
- 佐藤委員 これは結構大変ですね。
- 31番、「ソフト（土地利用計画）案のよさが評価される項目を評価表に追加すること。」
- 日笠氏 了解しました。
- 佐藤委員 34番、「ハード対策とソフト対策を併用する案であることがわかるようにDFRに記述すること。」
- 日笠氏 了解しました。
- 佐藤委員 35番、これもまた表タイトルが入るところです。
- 柴田 「代替案の比較と評価」が表のタイトルになります。
- 佐藤委員 「代替案の比較と評価」において、自然環境への影響について水質汚濁に関する見解を述べること。」
- 伊藤氏 了解しました。
- 佐藤委員 36番。これもそうですね、推奨案-3。これも後で括弧に入れておいていただければ。「何とか案」というやつですね、「を踏まえたハード・ソフト両対策にかかわる代替案を可能な限り再検討すること。」ちょっと変だな。
- 谷本委員 再検討でいいですか。
- 柴田 長谷川委員のご意見としては、その推奨案-3をもっと深掘りしてほしいというご意見だったかと思えますけれども。
- 谷本委員 なるほどね、だから再検討か。
- 佐藤委員 助言になりますかね。
- 谷本委員 これは、もう長谷川委員に見てもらいましょう。これはね。
- 佐藤委員 そうですね、そうだと思います。
- 谷本委員 じゃ、柴田さん、本当に、長谷川委員に。
- 佐藤委員 要チェックで。
- 谷本委員 「検討いただけますか」と入れてください。
- 柴田 はい。
- 佐藤委員 41、「水質汚濁、底質、廃棄物、水象、水利用、生態系、既存の社会インフラ、社会サービス、被害と便益の偏在の項目について評価の見直しを行うとともに、評価理由の欄にそれぞれ該当する事由を簡潔に追記すること。」まさにそのとお

りだと思えます。よろしいでしょうか。

○日笠氏 はい、了解です。

○谷本委員 簡潔に書いてください。

○日笠氏 はい、書きます。

○佐藤委員 49番、「ベトナム国で既にEIAを実施しているが、その内容・結果と今回のスコーピング案との関係性や位置づけを明確にすること。

○伊藤氏 これは了解しました。

○佐藤委員 50番、「本事業の河岸浸食への影響及び河岸浸食の本事業への影響を調査し、その結果をDFRに記述すること。」できますか。

○伊藤氏 その2番目の、「河岸浸食の本事業への影響」というのは、水門建設地点ということになりますよね。

○谷本委員 なります。

○伊藤氏 それを入れていただかないと、全地域について河岸浸食がどういう影響を与えるかということになります。

○谷本委員 では、「本事業の」というのを、「本事業の水門建設」ですか、それを入れたほうがいいんですか。

○伊藤氏 むしろ、2番目のほうですよ、日笠さん。

○日笠氏 はい。

○谷本委員 2番目のほうですか。

○高嶋 「水門建設予定地域における河岸浸食の本事業への影響及び」ということですか。

○谷本委員 前のほうが、私の質問にもしていましたけれども、バックがきくんじゃないかと。ゲートを建設することでバックがきいて、河岸浸食が起こりませんか。これが前半の話、一つの事例として。

後段のほうは、船が走ることによって波が岸に当たりますね。そこで土砂の崩壊を起こしますね。そうすると、それが流れてきて、ゲートに溜まりますね。要するに堆砂の問題とか。そういうふうなことを松本委員は想定されたんじゃないかなと。これは私の解釈ですけれども。

○日笠氏 松本委員がおっしゃっていたのは、事業を実施する以外の場所、いわゆる護岸工を設けるところというのは、水門によって影響があるところというふうに理解されるんですけども、それ以外の部分が河岸浸食を受けて、農地が減っていく可能性が非常に高いわけです。

○谷本委員 ありますよね。

○日笠氏 はい。それが、要は農地面積が減るので、事業に影響するんじゃないですかと言われれば、まさにそのとおりなんですけど、環境社会配慮的にはどういう答えになるのかが、私……

○谷本委員 その背景に、部分的には「毎年7mも浸食されています」というふうな記述がありましたでしょう。

○日笠氏 はい。

○谷本委員 7mというのは、本当にすごい話ですから。場合によったら、もう農地ががさっとやられるというふうなことで、その辺のことを心配されているんでしょうね。

○日笠氏 はい、我々も実は心配しているんですけども。

○渡辺 環境社会配慮というよりは、事業計画、事業効果に関係するということですよ。

○日笠氏 はい。唯一とれるのは、マングローブの話にまた戻って恐縮なんですけど、ずっと1mほどの幅で続いているわけです。じゃ、ベトナム政府に対して、「河岸浸食防止のための護岸工をやってください」という提言になるのか、あるいは、「船を動かさないようにしてください」という提言になるのか。提言するにしても、あまりにも影響が大き過ぎるので。技術的には提言できるんですけども、社会的な影響を考えると、日本政府としてそんなに簡単に提言できる話じゃないと思うんです。

○作道 そこへも私が確認して、「我々の調査の中で責任を持てるのは、水門建設に関連する地域だけです」と言って、それは松本委員も了承というか、言ったことはご理解いただいているんで。多分、全域をやれと言ってはいないですよ、あのときも。

○佐藤委員 一応こうやって書いておいて、松本委員に確認していただけますか。

○日笠氏 はい。下手をしたら、何百キロにわたって護岸をしなきゃいけない。当然、川沿いは皆さんお好きなので、家が建っているわけです。下手な提言をしたときには、責任重大になってしまいますので。これは我々としては気をつけたいと認識しております。

○佐藤委員 わかりました。松本委員も踏まえた上で。

○谷本委員 ですから、特に後段部分ですね、後ろの部分ですね。

○日笠氏 はい、そうなんです。

○谷本委員 じゃ、柴田さん、後ろの部分を松本委員に聞いてください。

○柴田 はい。今、かぎ括弧で追記したところを示していますので、その追記について確認を依頼させていただきます。

○谷本委員 そうですね、そうして。理由がわかります。

○佐藤委員 51、「水門の建設による乾期の水位低下が酸性硫酸塩土壌の問題を悪化させ、稲作などの生計手段に影響を与えるかを調査し、その結果をDFRに記述すること。」

○日笠氏 すみません、私のこれまでの認識では、硫酸性塩土壌というのは、かなり上流側に、メコンデルタの上・中流側にあると認識しています。沿岸沿いにはほとんどないという認識をしておりますので、まず、あるかないかというのが前段にあるんですが、場所は事業対象地域という認識でよろしいですね。

○谷本委員 そうです。

○佐藤委員 おっしゃるとおりですね。

53番です、「水門並びに護岸工によって伐採されるマングローブなどの種類と面積を明らかにし、必要とされる場合にはそれらの代償植林地を設定するとともに、マングローブ林に依拠する生態系への負のインパクトへの緩和策をDFRに記述すること。」……「への、への」と出てきますけれども、何か変だな。

○谷本委員 「生態系に対する」ですか。

○佐藤委員 「対する負のインパクトへの緩和策をDFRに記載すること。」

○伊藤氏 了解です。

○佐藤委員 54番、「水門の設置がもたらす水象への影響、水質汚濁の評価を行うとともに、対処策を検討すること。」

56番、「魚類・水生生物については、捕獲調査並びに漁師・仲買人・エビ養殖」…
…

○谷本委員 「エビ養殖者」。「業者」は取りましょう。

○佐藤委員 「へのヒアリング、さらに動物については補足調査によって、得られた情報をDFRに記述すること。」そうですね、おっしゃるとおり。

大丈夫ですか。

○日笠氏 「エビ養殖者」でいいですか、伊藤さん。

○伊藤氏 先ほど言ったように、どの種を捕っているかという、社会調査にかかわらない部分の、実際の。これは再委託先によるヒアリングなんです。多分、捕っているものを同定するだけじゃなくて、「どんなものが捕れますか」というヒアリングが入っているんです。

○日笠氏 それはエビ養殖者……

○伊藤氏 逆に、「エビ養殖」と特定するのはまずいんですけれども。要するに、漁師とか、魚を捕っている人にかかわってくる感じですね。

○作道 「漁師・仲買人等」にさせていただけると。

○谷本委員 いいですよ、「等」でいいですか。

○伊藤氏 そうですね、エビ養殖業ですと、特定するとちょっとまずい。

○佐藤委員 「等」でお願いします。

○南海氏 「動物についての補足調査」……

○伊藤氏 あと「補足調査」という、レベルがあれなんですけれども、ある意味、もう再委託調査はかけられないので。ヒアリングと既存文献の調査ですけれども。現地踏査はしますが、その辺までの理解の「補足調査」でお願いしたいです。

○谷本委員 次は、例えば、後ろは補足でいいでしょう、サプリメントな意味での。

○佐藤委員 サプリメンタリーに。

○谷本委員 はい、捕獲じゃなくて、補足でいいでしょう。

○伊藤氏 了解しました。

○佐藤委員 59に行きます、「水門で挟まれた都市内の下水の排出による水質汚濁の評価及び対策を検討し、DFRに記述すること。」

60、「水門の設置によりその付近の水象に影響を与え、流れのほとんどない水域が形成されることに起因する富栄養化の可能性を評価し、必要に応じて対策を講じ、その結果をDFRに記載すること。」

○伊藤氏 最後のセンテンスなんですけれども、これはそのまま読んじゃうと、必要によっては対策を講じるんですね。そうすると、この事業の中では講じられないし、その結果もどこまで効果があるかというのは、なかなかわからない部分で。最後の文章は、「必要に応じて緩和策を提言する」とか、その程度にさせていただきたいんですけれども。

○谷本委員 「対策を講じる」となると、大変な話になる。

○伊藤氏 はい。大変なんです。それで、さらにその結果が出るまではもっと時間がかかるわけなんで、それはちょっと文章を変えていただきたいんです。

○佐藤委員 「緩和策を必要に応じて」……

○伊藤氏 「緩和策を検討し、DFRに」……

○谷本委員 「その結果を」。そうしないと何年もかかっちゃう。

○伊藤氏 そうなんです。どれだけ効果があったというのを。

○谷本委員 そうですね。

○佐藤委員 ありがとうございます。

62番、「各水門ごとに必要なアクセス道路のための用地取得面積をDFRに記述すること。」

○日笠氏 問題ないと思います。

○佐藤委員 64です、「エビ養殖池の位置を専業と、稲作との輪作に分けてDFRに図示すること。」

65、「同意しない場合において、強制的措置が見られる。JICAガイドラインを踏まえつつ、協議に基づく適切な対応を行うこと。」

「水を原因とする、もしくは水に関係する疾病の有無を確認し、DFRに記述すること。」

○日笠氏 いいですね、南海さん。

○南海氏 はい。

○柴田 この冒頭は不要ですか。

○佐藤委員 国内法にそういう記述が書いてあるということが言いたいので。それはちゃんと踏まえた上で適切な措置を講じてくださいということ。そうですね、それを取っていただいて。「国内法制度に基づく指摘を見ると」、それで結構です。後で国名の表記とかを直していただければなと思います。大丈夫です。

よろしいですね。

○日笠氏 はい。

○佐藤委員 68、「被影響コミュン全体の人口データを影響ごとに一覧表にした上で、現地ステークホルダー協議の対象を、その内訳としてDFRに記述すること。」

○高嶋 「水門工事による影響」とか「水門の供用による影響」でよろしいでしょうか。

○谷本委員 「影響ごとの」というのが。

○佐藤委員 私もよくわかりません。「人口データを、」これはどういうことですか。

○日笠氏 「影響ごと」というのは、今図示されている水田、ココナツ、それからいわゆる「土地利用計画」ごとと言ったほうが。

○谷本委員 それか、要するに、農業なのか、生活用水なのか。

○日笠氏 生活用水については、また別の話になるんであれなんですけれども。

○佐藤委員 じゃ、そこをまたハイライトしていただいて、松本委員に確認。

○谷本委員 聞いてもらったほうがいいな、そうですね。

○佐藤委員 70、「ステークホルダー協議において、より協議を活発化させるために、男女や役職などの属性に応じて協議をする場、機会を分けるなどの措置を講じること。」

○日笠氏 南海さん大丈夫ですか。

○南海氏 そうですね。

○佐藤委員 「可能な限り」と入れましょうか。そうしないと無理ですよ。だって属性なんていうのは……

○南海氏 そうですね。実際にコミュンで協議会を行うのはコミュンが主導ですけれども、その時間とかあれですね、あるかどうか……

○谷本委員 「可能な限り」を2行目のところに入れるかな。これで、だから佐藤さんの指摘だ。

○佐藤委員 要するに、今のがジェンダー配慮に対する対応ですよ。

○谷本委員 そうですね。「可能な限り」というのをに入れておいたら。

○佐藤委員 入れておいたほうがいいです。

○南海氏 これから協議して、できるようにします。

○佐藤委員 よろしくお願ひします。よろしいですか。

○谷本委員 ベトナムはパキスタンとは違うから。

○佐藤委員 そうですね。

73、「参加者の発言内容において、可能な限りその発言者の属性を明記すること。」

75、「予測及び評価手法の記述では、より具体的なシミュレーションモデル、評価

基準等も提示すること。」大丈夫ですか。

○谷本委員 これは何の予測、評価ですか。

○伊藤氏 MIKE-11とか、そういう話ですよ。あと、騒音とか振動とかの手法のことを言っていたんですけども、全てがこの項目にあるわけじゃないんで、シミュレーションができるわけじゃないんで。

○谷本委員 これは水質、特に塩分のですか。

○伊藤氏 塩分ですね。今回、MIKE-11で解析するのですけれども、あと、ほかにいわゆる環境の予測評価のところ、騒音は、例えば音響学会のモデルを使うとか、そういうことは書けるんです。そういうことを言っていると思うんです。

ただ、全てがそういうシミュレーションモデルがあるわけではないんで。

○谷本委員 それは、柴田さん、長谷川委員に確認で。塩分拡散とか、何かそんなことのシミュレーションモデルと理解していいですかと聞いてください。これは聞いたほうが。

○佐藤委員 聞いたほうがいいと思います。

○谷本委員 我々は判断できない。

シミュレーションの話が出てきたのは塩分でしょう、そのところですよ。

○日笠氏 具体的なシミュレーションモデルというのはMIKE-11で、どのようなモデルでというのが。「MIKE-11を使って」というのは書いてあるのですけれども、「より具体的に」という、どこまで……

○伊藤氏 「具体的な」だけでいいと思うのですけれども。今までモデル名は確かに書いていなかったの。

○佐藤委員 それを削除していただいて。

○伊藤氏 「具体的な」で。

○佐藤委員 そうですね、大丈夫ですよ。

○日笠氏 これだと多分書けます。

○佐藤委員 76番、「提案される緩和策には、それにより予想される影響緩和・低減レベルを、環境モニタリング計画には評価指標や目標値も可能な限り示すこと。」ちょっと変ですね。コピペの内容と違う、そもそももう間違っているんですね。何を言っているんですかね。

○伊藤氏 緩和策の場合、目標値を定量で決められる場合があるんです。水質基準だったら、例えばですが、BODを5mg/Lとかですね。

○谷本委員 何デシベルとかね。

○伊藤氏 ええ、そういう話だと思うんです。その低減レベルを記載しなさいと。この環境モニタリング計画というときに、この評価指標を示しなさいということだと思うんで、書いてあることはわかります。

○谷本委員 いいですか、これは。

○伊藤氏 ええ、大丈夫です。

○佐藤委員 適宜、審査部と調整して、ここは言葉を検討していただけると。僕にはわかりにくいです。

○伊藤氏 普通は、「予想される影響緩和目標値」というふうに使うと思うんですけども。「低減レベル」というよりも。

○佐藤委員 じゃ、「影響緩和目標値を」ですか。

○伊藤氏 すみません、こっちでも「評価指標や目標値」を使われているんですね。

○谷本委員 下にもあるんですよ。

○佐藤委員 そうか。

○柴田 恐らく、緩和策について、これを講じることで、このくらいまで緩和できますよ、低減できますよということを明確にして、なおかつモニタリング計画でも、モニタリングして出てきた数値をどういった指標を使って判断していくのかということを書きましょうということですよ。

○伊藤氏 言葉がちょっと、「低減レベル」というのはあまり聞いたことがないのでわかんないですけども。言っていることはわかります。

○佐藤委員 ここも長谷川委員に確認でお願いいたします。文言として、言い回しはこれでよろしいのか。

○渡辺 ありがとうございます。4時間を超えましたが、最後に時間をかけていただいたので、調査団の方とも十分な意見交換ができました。

○谷本委員 はい、すり合わせができてよかったです。

○渡辺 そうですね、出席者の共通認識が持てたと思います。

若干残っている箇所については、今日は遅いので水曜日になるかと思えますけれども、事務局から水曜日に送付した際に、各委員に確認をあわせて行いたいと思います。1週間を目途に取りまとめをお願いすることになりますので、そのメールにおいて期限等を記載させていただきます。

○佐藤委員 全体会は12月の……

○渡辺 7日です、月曜日です。

それでは、遅くまで皆さん今日はどうもありがとうございました。

午後6時11分閉会