

環境社会配慮助言委員会ワーキンググループ

ベトナム国

自然環境と経済成長の共存に向けたキエンザ

ン省フーコック島水インフラ総合開発事業

(協力準備調査 (有償))

スコーピング案

日時 平成24年1月27日 (金) 13 : 58 ~ 16 : 54

場所 JICA本部 112議室

(独) 国際協力機構

助言委員（敬称省略）

岡山 朋子 名古屋大学 エコトピア科学研究所 特任講師

佐藤 真久 東京都市大学 環境情報学部 准教授

鋤柄 直純 財団法人 自然環境研究センター研究事業部 研究主幹

JICA

<事業主管部>

安井 毅裕 民間連携室 海外投融資課 課長

小山 朝英 民間連携室 海外投融資課

<事務局>

青木 英剛 審査部 環境社会配慮審査課

鈴木 友美 審査部 環境社会配慮審査課

オブザーバー

田中 郁夫 株式会社日水コン 海外事業部 担当部長

横田 義昭 株式会社日水コン 海外事業部技術部 技術部長

木村 光志 株式会社日水コン 海外事業部技術部 主任

大野 進 株式会社神鋼環境ソリューション 海外プロジェクトセンター
東南アジア営業部 課長

濱口 哲男 神戸市建設局 専門役（水・インフラ整備支援担当）

午後1時58分 開会

○青木 では、本日もお集まりいただき、ありがとうございます。時間、2分ほど前なんですけれども、皆さんご参集くださっておりますので、開始したいと思います。

本日は、ベトナム国キエンザン省フーコック島水インフラ総合開発事業準備調査、これはPPP、F/Sをやっているものです、のスコーピング案のワーキンググループということで開催いたします。

本日は、石田委員、武貞委員ご欠席のご案内をいただいております。5名ということだったんですけれども、今いらっしゃる3名の委員の方で、こちら現地としては開催をしたいと思っております。そうしましたら、まず通常どおり主査を3名の委員の中から決めていただければと思いますが。

○佐藤委員 私のほうが担当させていただければと思っています。なのですが、全体会のほう、ちょっと私出張がありまして出席ができないんですが、岡山委員のほうにその報告をさせていただいて、このペアでやらせていただければと思います。

○青木 わかりました。それでは、事前の助言確定までの作業は佐藤委員が主査としてやってください。ありがとうございます。

今回前もってお伝えということなんですけれども、お二人の委員がいらっしゃらなくて、今後メール審議になって、多少いつもより時間がかかるということは想定されるのですが、2月6日の全体会合での確定を考えておまして、従いまして遅くとも2月3日に最終版を私どもへちょうだいし、通常ですと全体会合の前に事前送付をしておりますので、2月3日のお昼ぐらいまでのスケジュールで確定ができればと考えております。

主査の方をはじめ、皆さんに作業がかかってしまいますが、よろしく願いいたします。

○佐藤主査 よろしく願いします。

では事務局のほうから、まずこのベトナムのインフラ総合開発事業準備調査に関する全体事項に関する回答のほう、ご報告をよろしく願いします。

○青木 どうでしょう。今回読み上げの形式をとったほうがよろしいですか。

○佐藤主査 最近私やっていないので。

○岡山委員 最近、読み上げないんですよ。もう最初に読んであることが前提なので。

○青木 簡単にご説明いたしますと、今回63ですね。その全体のコメントをある程度の数で分割をしていただいて、事前に目をとおしてくださっているという前提で、追加質問など

がございましたら、主査から他の委員に振っていただき、他の委員から追加質問なりをいただく形式をとっております。

○佐藤主査 では、全体事項に関する質疑応答に入りたいと思いますが、まず委員の方々から何か質問事項、確認事項などがありましたらお願いいたします。

○岡山委員 事業全体像について確認をさせていただきたいんですが、9万人の島ということで、イメージとしては、ちょうど奄美大島が6万なので、その1.5倍ぐらいかなという風に想定をしました。それでイメージしていたんですが、その島の中で、今のところ下水化率は非常に低く、今後は人口が上がっていくことと、それから観光客が増えるということで、早急に上下水道の整備が必要だということですね。

その中の、ここは特に対象地域としては一部ではありますけれども、人口が比較的密集しているところで、そこに貯水池を、マスタープランとしては五つ分散で欲しいんだけど、それは島全体ですかね。

○安井 島全体です。

○岡山委員 ですね。その中で、ここにかかわるものは貯水池一つ。

○安井 そうですね。

○岡山委員 そこから町のほうに上水管を全部引っ張ってきて敷設をし、かつ下水管もあわせて敷設をしたうえで、沿岸部で下水最終処分、終末処理を行って戻すと。そういうスキームですか。

○安井 はい。

○岡山委員 ありがとうございます。そうすると全体としては下水につながる人口、あるいは世帯数ってどのくらいになるんでしょうか。

○田中氏 マスタープランでは24万人ということが想定されております。

○岡山委員 24万人ですか。

○田中氏 2030年です。

○岡山委員 これ、4番のところにある。これは違うわ。水量ですね。

○佐藤主査 そうですね。下ですか。

○岡山委員 それは最大値ということですよ。

○田中氏 そうです。

○岡山委員 9万人人口のうちのここのエリアに住んでいる人自体は、どのくらいなんですか。

○田中氏 フーコック全島で9万人から10万人のうち、現在は5万人前後です。

○岡山委員 じゃ、ほとんど9割ぐらいの方がこの地域に住んでいる。8割ぐらいが住んでいる、集中しているということなんですか。

○田中氏 半分、50%ぐらいいます。

○岡山委員 そうすると、当該下水に接続する人口としては5万人ぐらい。半分ぐらい。

○田中氏 はい。

○岡山委員 了解しました。ありがとうございます。

○佐藤主査 私のほう、全体事項のことで、ここにも回答していただいているんですけども、本文の中では、この観光客の増加というものを増やしていこうという方針で、観光産業を発展して増やしていこうという方向性はわかるんですが、そのメリット・デメリットみたいなものというものはある程度整理された中で表現されているのでしょうか。それとも、この全体的なプランがありますよね。その中でどの程度、ここのデメリットについて記載されているのか。

○安井 それはいわゆる島を観光開発するという観点ですよ。

○佐藤主査 そうですね。

○安井 その点では、このレポートの中に記載はなくて、恐らくマスタープランの中ですね。

○佐藤主査 マスタープランの中にはそのことについては、ある程度整理されて、提示されているという理解でよろしいのでしょうか。

○横田氏 メリットがタイガイをされているもので、マスタープランのですね。

○佐藤主査 例えばその中で観光産業と地域の伝統的ないろんな産業というものが当然あるわけですが、本文の中だと、開発の圧力によってその伝統産業がなくなってしまうみたいな、影響があるというような書き方をしているんですけども、エコツーリズムなどの観光産業によって、プラスの側面として、産業を育成していったり、正の効果、メリットというようなものが書いてあるということもあるわけですか。それはマスタープランの中に書いてあるんですか。

○安井 マスタープランを確認したいと思います。

○佐藤主査 そうなんですか。

○安井 マスタープランを確認したうえでやっていきたいと思います。

○佐藤主査 はい。よろしくお願いします。

○岡山委員 もう一度だけさっきの確認なんですけど、6番の下のところに、観光客数の見込み数があります。これを見て、計画の目標年次として、例えば2030年に500万人の年間来客数があるということで、日で割ったとしても15万人ぐらいが来るのかなと。そうすると、それをさっきのところにプラスすると、ちょうど5万人に15万人足して、あと職員数等々足すと22万人ぐらいということで、ここが大体見込んだ数字ということですね。そう考えてよろしいですか。下水能力としてなんですけれども。

○安井 私の感覚から申し上げますと、現在の観光客数は大体年間20万人です。それが2020年でいきなり200万人、それから、2030年で500万人という数字というのは、本当にこれが実現可能かどうかというのは、正直言って私自身も疑問に感じることもあります。ただ概算では数分の1ぐらいの人数でもやはり22万 m^3 /dayの処理能力が必要ですので、いずれにしても恐らく、今2万 m^3 /dayという容量は必要なんじゃないかなと思います。ご趣旨は、実際この見込みに対してこのキャパシティが本当に妥当かどうかという点だと思いますので、それはこの調査の中でももう一遍確認していくべき点だと思っております。

○岡山委員 そうですね。大体観光地であると、例えばもう本当に週末だけに集中するでるとか、あるいは夏休み、冬休みの要はバケーションの期間に客が集中しますので、本来、年間ではそんなにきれいにずっと流されないのが普通だと思います。そういう意味では、処理量、つまり下水のことばかり言っていますけれども、下水の処理能力としては非常に季節変動と、それから多分、週間の中でも変動等々大きいだらうなという風に考えられるんですね。その一応最大値を見込んでいるところで計画されるので、ふだんは逆に言うともものすごく容量が余る施設になるということですよ。

○安井 そうですね。

○佐藤主査 実際の今のこのデータから、例えば乾季と雨季の中での観光客の増減というのは、ある程度わかっているのでしょうか。

○安井 これから確認をします。

○佐藤主査 乾季が観光のハイシーズンなんですね。

○安井 そうですね。先ほど、まさにおっしゃったとおり、ピークと、ロードの差がある程度出てきますので、この事業が実際にフィージブルかどうかというのは、まさに全体としてのロードの部分の財務に与える影響、ベースケースに当たる部分、が財務に与える影響も考えていかなければなりませんので、当然事業のフィージビリティという観点から考

えていかなきゃいけないポイントだと考えています。

○佐藤主査 ありがとうございます。私の次の質問なんですけれども、この海岸線の件なんですけれども、回答をいただいて、写真もつけていただいて大変助かるんですが、ここら辺はマングローブなどの植生というのはないという理解でよろしいでしょうか。

○安井 今のところマングローブは見つかっていないということです。

○佐藤主査 そうですか。ありがとうございます。

○鋤柄委員 海岸のところに関連するんですが、これは植えた木ですか。

○安井 すみません。まだ調査はこれからということですので、その辺も含めて、今日いただいたご指摘を踏まえて確認していきたいと思っています。

○鋤柄委員 事前でBiosphere Reserveのことをお伺いしたんですが、これは実は日本でも全然認知されていなくて、屋久島ですとか白山がそれに該当しているんですけれども、担当がユネスコなものですから、日本でいうと文科省、恐らくベトナムだとベトナム国立大学ですか、そちらのほうでおやりになっていると思いますので、必ずしも国立公園の現場のご担当の方まで普及していない可能性があります。ただ、人間の住んでいるところと、保護区の間でのうまい土地利用のあり方ですとか、そういったことを眼目にはしておられるので、一応当たられたほうがいいとは思いますが、こんなことをいうと違和感があるかもしれませんが、必ずしも制度として機能しているとは限りませんが、一応計画としては、お持ちであればそういうことも参照されるといいのではないかなと思います。

○佐藤主査 その点につきましては、また、今後のこちらからの助言という形の中で反映させていければなと思っております。

あと、10番の件、武貞委員のご指摘なんですけれども、この海岸線というものは、今後はビーチなどの観光資源であるところではないのでしょうか。ここはどういう風に土地利用がされるのかというのがよくわからないんですけれども。

○岡山委員 今は農地です。

○佐藤主査 今は農地ですか。

○安井 10番の問題ですか。これは下水処理場の場所の問題を指摘しているところですよ。下水処理場の場所はビーチではなくて。

○佐藤主査 ビーチの迂遠的ですよ。

○安井 ええ。

○佐藤主査 これ、つながっているわけですよ。

○安井 つながっているといいますのは。

○佐藤主査 現在農業利用地で、小さな河川をとおして海岸に流れているわけですね。

○安井 現在ですか。

○佐藤主査 下水処理を予定して。

○安井 そうですね、はい。

○佐藤主査 この海岸線と下水処理のこの場所が妥当なのかどうかというのがよくわからないんですけれども。

○安井 それで、今、ご質問があった点は、下水処理場、ビーチからある程度入ったところに建設され、排水は川がとおって流れると。下水処理場からの排出される水自体は、当然のごとく環境基準を満たしたものが排出されるので、恐らく、今考えている下水の水質を考えると、この下水処理された水が海岸に悪影響を与えるようなことは、今のところ想定されていないということでございます。

先ほどビーチあたりの植生の話がありましたが、要は二次林なのか、原生林なのかというお話ですが、一応、この事業の影響としてそこを見るべきであるということであれば、レポートの中で言及される話かなとは思いますが。もしそういった話ではないということであれば、今後現地に行きますので、調べるということは非常に簡単なもので、その調査の後に、レポートに書かなくても、どういったことかという話はさせていただこうかなと考えています。

○佐藤主査 そうですね。

○岡山委員 58番のコメントの上側に写真をつけていただいたので、それとあわせて見ているんですが、このポイントを打ってある下水道の採水地点というか、これ投入地点ですか。ここのとおったところが下水処理場の予定地か何か。

○安井 どこのことをおっしゃっていますか。もうちょっと上。

○岡山委員 下流です。

○安井 これは、下水処理場とはまた違う川ですね。

○佐藤主査 この地図の中だと下水処理場というのはどこに予定されているんですか。

○小山 写真の外で上に外れてしまっています。

○岡山委員 上なんですか。下じゃなくて。

○小山 上です。

○安井 この黄色いのが川なので。

○佐藤主査 配付資料の13ページですね、これ。

○安井 こっちのほうが見やすい。

○岡山委員 さっきの水質調査をしたときの upstream、downstream の採水をしていたということですね。

○安井 そうです。

○岡山委員 ありがとうございます。その下の赤くなったあたりのこの密集地のところが、今回水質調査をしたところのポイントですよ。

○安井 ここのあたりじゃないですかね。

○岡山委員 そうですね。ということは、ここの中のデザインとしては、取水を上でして、そこから水道管をずっとこの赤いラインではわせてきて、使うのは、奥にはそのあたり、赤くなった。

○安井 このあたりですかね。

○岡山委員 全体が。

○安井 全体が、はい。

○岡山委員 下水処理は上なので、そうするとひょっとして下のほうから上のほうに下水をポンプアップする必要はありますか。

○安井 少し高くなっているんで、しています。

○岡山委員 なるほど。13メートルぐらいある。

○安井 そうですね。

○岡山委員 ずっと下にはわせていく際にポンプアップする。何回かやるんですかね。なるほど。

後ほど調べますというご回答にほとんどなっているんですが、例えば1番の石田先生がコストのことを書かれています。私もほとんど同じことを、例えば63とか58などでコストのことがだいぶ気にはなっているんです。それとさらにあわせて、例えば34番で石田委員が大規模集中型と分散型のコスト比較も検討してくださいという、コストだけじゃないんですけども、ということをおっしゃっていて、それは私も55番でやはりそう思うんです。

例えばシナリオとしては、ここ全体を下水で集中するやり方がいいのかどうかというのも、先ほど申し上げたように、多分ものすごく1シーズンの使用の差が大きいだろうと考えられるからです。ふだんはほとんど能力を余らせるんじゃないかという気がするものですから、このホテルごと、今から新規に建っていくものに関しては、きちんとした100人

槽、200人槽の浄化槽をつけていくということの分散をしていくシナリオと、この下水をつくって維持管理するということは、環境的にもコスト的にも少し比較されたほうがいいんじゃないかと思うんですけれども。

○安井 まさにコストのところ、通常であればこういった事業って政府がやるものですよ。それを民間でやるということで、恐らく類似の他の事業を見ている、これ全体をネットワークから下水処理場を含めて民間だけでやるというのは、普通はできないと思います。ただ、今後やっていかなければいけないのは、この事業の中の主な目的の一つは、官と民のコストとリスクをどう配分していくかといったことが、この調査のコアの一つになりますので、その中で先方政府との間で交渉をして、調査レポートの中で提案されていくということになる見込みです。

その中で、今ご指摘のとおり、貧困層もいますので、どの程度料金を徴収するのか、あるいは支援するのかといった点は、他の事業にも共通して考えなければいけない点だと理解しています。

○佐藤主査 ありがとうございます。今までコストのことも含めて全体の話を見てきたわけですけれども、少し代替案のほうも見ていただきながら質疑応答を進めたいと思います。

全体、そして代替案も含めて、委員の方、何かご質問、ご指摘ございますでしょうか。

○岡山委員 じゃ、上水から行きましょうか。貯水池から。大きくは貯水池と、三つあるんですね。

○佐藤主査 貯水池のほうから何かご指摘、ありますでしょうか。

○岡山委員 確認ですけれども、貯水をして、その場で水道、浄水をつくって送る。

○安井 そばが浄水施設です。

○岡山委員 その場ですよ。そこに浄水場ができる。

○安井 浄水場ができます。

○岡山委員 方式は日本のものと普通のと変わらない。

○安井 方式は今、検討しています。

○横田氏 はい。標準的なものですね。

○岡山委員 そうすると上水汚泥が出ると思うんですけれども、そちらの処理はどこにどのように行われているんでしょうか。

○横田氏 源水が森林から流れてくる。そういったものですので、天日乾燥といって、その場で乾かして、農地還元というようなことを提案しようと思っています。

○岡山委員 またどこかに売りにいく。

○横田氏 そうですね。

○岡山委員 この処分場は、予定はこの中には。処分場の予定は、埋めに行くところ、埋め戻し。

○佐藤主査 農業利用するということですか。

○岡山委員 農業利用するんですか。

○濱口氏 農業用の肥料として、有価物で引き取られていますので。

○岡山委員 上水のほうですか。

○濱口氏 上水汚泥を。ですからここも農業用の有価物として引き取っていただく形です。

○岡山委員 ほとんど土砂ですよ。ろ過した後のものですから。

○濱口氏 そうですね。

○佐藤主査 立地から見ると、その汚泥というのは結構出てくるものなんですか。

○岡山委員 割と出ます。

○佐藤主査 ここの立地に関しても、それだけ大きいということなんですか。

○横田氏 いや、一旦貯水池にためるので。

○岡山委員 そこで1回沈むんですね。

○横田氏 濁質分はそんなに高くないです。

○佐藤主査 なるほど。わかりました。

○岡山委員 その立地なんですけど、ここのレポートの中には、まず他に候補地がないので、代替案を検討しませんでしたという風に書かれているんですけども、ここの今回当該対象となっているエリアの中で、この規模の貯水をできる場所は他にない。

○安井 恐らく住宅とか、他の重要な施設、地形の部分も考えたときに、これだけの規模のものをつくるのは他にはないということです。

○岡山委員 あと公園との関係を書かれている。

○安井 そうですね。当然国立公園を避けるようにやらなければいけないのです。

○岡山委員 ここしか選定しようがないということ。

○安井 井戸がある川に近くてということで考えればと。

○佐藤主査 私の11、12のこの指摘なんですけれども、この貯水池で使った水はそのまま水道専用で計画がなされているということなんですけれども、従来、農業利用地としてここを利用しているわけですよ。その近辺に農業をやっている方々は当然いるわけですよ。

れども、そういう地域の農業従事者に対する水の供給という面ではどういう風にとらえているのでしょうか。

○安井 今時点では、ここでためている水というのは、専ら水道用に使われるということ想定しています。それに応じて貯水池の規模というのも決まってくると。

○佐藤主査 14番、15番の指摘なんですけれども、私のほうから透水層の指摘をさせていただいたんですが、当然、掘削することによって透水層に達してしまうと、水が流れ出てしまうことは当然あるわけなんですけれども、私自身、ここら辺詳しくないんですけれども、深さ10メートルまで透水層が見つかっていないということが確認されていれば、周辺地下水に対する影響というのはないという、この見解でよろしいのでしょうか。わからないね、ここは。

○岡山委員 300mでしたっけ。多分、地質的には問題ないんじゃないかなという風には思います。

規模の話なんですけれども、鋤柄委員の13番で、この量は妥当なんでしょうかということをおっしゃっていて、それに対する回答があるんですが、先ほどの下水と同じで、5万 m^3 の最終需要というものは、やはりマックスで、本当にピンポイントのある未知数で、観光客が来た。22万人入ったというときを想定しているんじゃないかなという風に思われるんです。ですので、それはある意味、本当に極めて短い期間の最大需要に合わせるためなので、ふだんのときはやはりこれほど全く必要ない可能性が高いのと、ただ気になるのは、ハイシーズンが乾季なので、乾季のためにためておきたいんですよね。そういうことです。ただ雨季は、もうほとんど実は貯水する必要がないという。まあ、最近はためますけど。

なので、気になるのはやはり、あくまで観光客も、先ほどおっしゃったように本当に見込みでしかなくて、本当にそれだけ入るかどうかもまだちょっと不明である中で、その見込んだ最大値のところに合わせて、このかなり大規模なものをつくるということの妥当性とコストの問題かなと。

○安井 そこは調査のコアの部分だと思います。逆に申し上げますと、民間でやる事業ですので、そこで余計なコストを発生させて、将来収入がなかったら、事業デフォルトを起こしてしまうわけですから、それはしっかり見ていくということになると思います。

○岡山委員 全くそうだと思います。

○安井 これはJICAも慎重に見ていきたいと思います。

○佐藤主査 15番のご指摘、武貞委員からのご指摘の中で、この下水処理場のポンプアップと浄水場のかかわりに関する電力供給の件は指摘されていると思うんですが、こういうような電力供給の件に関しては、マスタープランなど、何か観光産業の発展に向けて他のプロジェクトが動いているとか、何かそういう開発プランが想定されているんでしょうか。

○安井 電力供給、電源の問題なんですけれども、一応今のところ、島内でも発電施設をつくるといった計画はあるやに聞いているということですが、マスタープランの中で、ですね。その実現性についても、当然調査の中で確認をしていくということは必要であると考えています。

○佐藤主査 当然、電力供給ですから、もし観光産業が発展して、観光税、ホテル税みたいな税収の中から当然出すことも考えているわけですね。見込みとして。電力に対する支払い、どういう風に徴収するかという。

○安井 電力供給の支払いという形ですね。もちろん、そうです。

○佐藤主査 そうですね。ありがとうございます。

○安井 おっしゃっているのは、この事業でということですか。

○佐藤主査 この事業ではないですね。

○安井 なくて、一般的にという話ですね。

○佐藤主査 そうですね。

貯水池以外、下水処理場、また浄水場などに関する代替案などに関して、何か質問、コメント、ございますでしょうか。

○岡山委員 貯水の水道のためということで付随していると考えますけど、現時点では一部井戸水を使っている方もいらっしゃるんですか。

○安井 はい。

○岡山委員 農業用水もひょっとして地下水くみ上げですか。それか表層水。

○安井 農業用水につきましても、地下水がほとんどという状況です。

○岡山委員 20ページに、水道の代替案で検討があるんですけれども、逆に言うと、現時点でまだそれほど観光開発が進んでいない状況であるならば、ここに暮らしている人、産業を営む人の上水は、この4,000から5,000m³の地下水量でも何とか賄えているという状態なんですか。

○安井 地下水を含めてということですね。

○岡山委員 そうですね。上水道もあるんですか。

○安井 上水道、確か5,000ありました。

○岡山委員 だから地下水の使えるマックスと合わせて1万ぐらい。

○安井 そうですね。ただやはりこの島に限った話じゃないんですけど、地下水の不足というのもだんだん出てきていますので、表流水の利用というのはやはり重要になってきていると。少なくとも現時点、将来になればますます顕著になってくるということです。

○鋤柄委員 下水処理場に関しては、マスタープランなどで拡張の計画といいますか、能力を高めるといいますか、箇所数を増やすというようなことはうたわれているのでしょうか。

○安井 同じように拡大する計画はあります。

○鋤柄委員 わかりました。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。

○岡山委員 じゃ、下水道の話が出たので、同じく下水処理場の終末処理場のスラッジも堆肥化処理ですか。あるいは焼却ですか。乾燥させているんですか。脱水して堆肥化、コンポスト化検討という風に書かれています。これも、すみません、日本の下水でもだいぶ苦戦している部分ですから、ちょっと気になるんですけれども。

○濱口氏 多分、下水汚泥については、おっしゃったとおり、日本でもいろいろ苦労してまして、ここについては一応天日乾燥して、先ほどの農地還元ができる場合はしていこうかなと。先ほど、ごみの焼却の計画がありますので、今のところ、タイミングが合えば、汚泥とごみの混合焼却というような、下水汚泥は結構有機物を抱えていますので、一応燃料に置きかえるということで、最初はそういうところに行くのかなということです。一部、ごみの肥料化なども考えられているのですけれども、こういう島につきましてはできるだけ燃料化していくのが望ましいと思いますので。

○岡山委員 そうですね。焼却工場はまた別な案件で入っているんですか。

○濱口氏 マスタープラン上では二カ所予定はされています。具体的にはまだ始めていないです。

○岡山委員 本案件とは関係がないけれどもということですね。下水スラッジ、脱水をどんなにしても、やはり80%以上水をどうしても含んでしまいますし、生ごみも同じくですよ。それをわざわざ水を燃やすようなことというのは、今、やはり世界的に避けていこうという風になると思うんです。トレンドとしては、これは例えばなんですけれども、下水処理場に、昔から日本でも減容のためにやっていたメタン発酵をして、減容化させて捨

てるというのも1点かと思えますし、今さら焼却に向わなくなっている時代に、焼却するというのは、そういうことは例えば本当にメタン発酵して生ごみと一緒に、ガスをとってガス供給するなり電力を起こすなりというエネルギー化を考えられたほうが、最終的にコストの問題でも何かでできるような、できるのかどうかわかりませんがね。

○濱口氏 向こうのほうも、今おっしゃられたように、消火ガスから一応メタンを取り出して、精製をしまして、98%ぐらいの濃度を上げまして、天然ガス自動車への供給と、大阪ガス導管に直接つないで、一般家庭にも配ります。あるいは消火ガスを精製し、発電もやっていますので、そういうことも将来的にはできる方向にはあると思えますけど。

○岡山委員 ここでやるというわけではなくて、将来的には可能だと。

○濱口氏 多分いろいろな採算性を考えますと、今回の事業の中では少し難しいかなという。ある一定の水量というか、容量が来ないと設備投資が難しいということです。

○岡山委員 そうですね。先ほど何度も、処理量の変動が激しいので、ずっとガスがとれる状態にはならないんじゃないかなというのを、少し懸案としては。あとは出てくるのは多分50%ぐらいですから、それを精製して98に上げるというのは、そこでものすごくコストが多分かかるだろうと考えます。

○佐藤主査 ありがとうございます。他に何か。

ありますでしょうか。

続いて、環境配慮のほうに入りたいと思います。汚染対策、自然環境など、委員の方々からご質問、ご指摘いただければと思います。

○鋤柄委員 事前でもお伺いしたんですが、緩衝地帯というのは、これは水路があるという意味なんでしょうか。

○安井 貯水池と河川の間に若干の幅を持たせて、もちろんその間に水路がつながっていますけれども、少し距離をあけているということですね。

○鋤柄委員 なるほど。その高さといいますか、川底があって、それよりも高いところに水路の底があって、さらに貯水池の底はそれよりも低いと。そういう構造をイメージしていればよろしいですか。

○安井 水路です。

○鋤柄委員 そうですね。そうでないとあふれちゃいますね。ありがとうございます。

それに関連しているといいますか、これは恐らく先の話だと思うんですけども、貯水池自体の岸は土のままという想定なんでしょうか。これだけの大きさのものをコンクリを

張るといのは、ちょっと考えられないと思うんですけども。

○安井 土でそのままです。

○鋤柄委員 そうですね。

○佐藤主査 18番の武貞委員のご指摘、鋤柄委員からもご意見をいただければと思うんですけども、300mほど近接しているところがあると。ご回答の中でも、コア・ゾーンや緩衝地帯は国立公園区域内に含まれている扱いになっているということなですけども、これに関して、そもそもこれは。

○鋤柄委員 ちょっと不勉強で存じ上げないんですが、ベトナムの場合、国立公園は全部国有地になっているんですか。

○濱口氏 全部、すべてが国有地で。

○鋤柄委員 そうですね。社会主義社会だということですね。

○濱口氏 一応使用権だけが。

○鋤柄委員 なるほど。ちょっと私が伺ったのは、インドネシアの例だったと思うんですけども、国立公園はお国のもので、木も切らせないと。ただその周辺の部分については国立公園の機能を失わせないように、ここで武貞先生が言っているような、そういう管理をやっているということを承りましたので、ベトナムの場合もそういう国立公園の周囲を限定的な利用に限って許しているとか、そういうバッファーズーンの扱いがあるのかなというのがちょっと気になったんですが、それはもう中まで含めているんですか。

○安井 中に含めて、国立公園の中にバッファーズーンも含まれるという理解です。

○鋤柄委員 そうすると、公園内の地域指定に異なるものがあると、そういうことでしょうか。

○安井 必ずしも明確というわけではないですが、国立公園の中に立ち入っていい部分と、通常立ち入れない部分とがわかれていて、そういった関係で区分はされているという理解でおります。

○鋤柄委員 それは要はしっかり杭が打ってあって、線が引いてあるということではなくて、大体この辺は入って薪をとるぐらいはいいですよとか、ここから先は入ってはだめとか、慣例としてそういう区分になっているというイメージでしょうか。

○大野氏 森林警察というのがありまして、そこを管理してパトロールとか、入るところのゲートが一応あったりしていますので、一応入ってはいけないことになっているみたいです。

○鋤柄委員 それは国立公園と外との間にあるということですか。

○濱口氏 一応国立公園の中をエコツーリングみたいな形で、林道みたいなところがあります。そこは一応通過してもいいという形でとおれるような林道はつくられていました。ですから、その周辺、一部は国立公園の中でも入っていい。それから、いわゆる原生林の中には入ってはいけないとか、そういう形をされています。

○鋤柄委員 それは私も誤解していました。国立公園という、恐らく立派な林が残っているので、そういうところにエコツアーというんでしょうか、そういう利用がされているんだという風に勘違いしていました。そうではないですね。かなり厳正に保護されているということですね。

○濱口氏 そうですね。

○鋤柄委員 わかりました。

○佐藤主査 厳正に保護されているにもかかわらず、コア・ゾーンや緩衝地帯についての境界は明確になっていないんですか。こういう線引きというものは記録で。

○安井 はっきりしない答えで申しわけありませんが、人がとおれるところには一応区切りがあるということで、こういった国ですので、すべてに対して網羅的にするというのではなくて、多分、人がとおらないところは大体このあたりだろうということで、大体の線を引いているということだと推測します。

○岡山委員 ここは貯水池のところ、林業ですよ、やっているのは。

○安井 そうです。

○岡山委員 ここの島では林業は盛んなんですか。基幹産業として。

○安井 農業でしょうけれども、内わけは書いていなかったかな……。

○岡山委員 農林水産業の内わけなんですけど、農業は農業と書かれている。最初は畑作なのかなと何となく思っていたんですが、そうでもなさそうですね。

○濱口氏 胡椒の栽培。

○岡山委員 胡椒。そうなんですね。ということは少なくとも下のこの黄色いところの、林地じゃないところは胡椒栽培が盛んであるという。米はあまりないんですか。何が言いたいかというと、林業がもし比較的基幹産業の一つであるとすると、ここのところで林業利用ができなくなることの影響というのがどのくらいあるのかなというのが少し気になったものですから。職をなくす方とかが発生するんじゃないかというのが。社会配慮だと思ったんですけれども。

○安井　そうですね。基幹産業って関係ありますか。あそこで林業をやっているのであれば、その人たちに対する配慮は当然……

○岡山委員　そうですね。なりわいとして、行っているということで、それなりに重要な地点だとすれば、その方たちにとっては重要な生業を営む形になるのです。

○佐藤主査　ありがとうございます。

20番ぐらいから何かありますか。20番から21番。まず環境配慮をお願いします。それ以外のご指摘でも結構です。

非常に私は危惧しているのは、やはり国立公園との設置がかなり近接しているのもあるので、貯水池という水があるということを考えると、随分野生生物に対しての影響も大きいのかなという印象を持ってまして、どうなんでしょうか。300m、そんなものですか。ここら辺の植生の情報というものは、ある程度フーコック森林局、環境関連部局というものは、ここら辺の植生、プロダクト、ファーマー、ともに何かそういう調査しているようなものというものはあるのでしょうか。

○安井　2005年に、農林大学による国立公園を対象にした動植物調査が行われているということではあります。ただ、本対象地については、植生という意味では、30ページに書いてあるように、開拓の後の林が該当する二次林ということを予定しているということでございます。

○鋤柄委員　これは私の感想というか、想像なんですけれども、恐らくかなりいい林が残っているところは、そこを国立公園にして、周りのそれこそ焼畑の跡地ですとか茅の草地は、それは除外しているんじゃないかという気がします。

恐らく、うろ覚えですけど、胡椒はあまり連作がきかないという風に聞いたことがありますが、そういう形でかなり胡椒も収量が落ちてしまって、放棄したような元耕作地という風な、この貯水池の候補地はそんな場所なのかなと、何となく想像していました。

○佐藤主査　先ほど何度も申し上げているように、国立公園から隣接している中で、国立公園の中には希少種の生育が見られるということが指摘されてはいますけれども、他に動物たちがアクセスできるような水の環境というのは周りにあるのでしょうか。そういうものはないんですか。やはり想定されている貯水池というものが一つの水の供給源になってしまうんですかね。

○安井　その動物たちにとってですか。

○佐藤主査　そうですね。特に乾季です。

○安井 ただ川があるわけですよ。当然、推測でしか物が言えないのですけれども、もともと川があるところで、水を飲んでいて、池ができれば、可能性としては当然、近ければそれを飲料として飲むという可能性はあり得ます。

○佐藤主査 将来的には、この16ページに書いてあるように、この貯水池の周りは宅地開発がされるというわけですよ。マスタープランによると。

○安井 そうですね。

○岡山委員 さっきの鋤柄委員の答えの前だったので、もう一回教えていただきたいんですが、国立公園は特別利用林と書いて、それの他に保護林というのがあるんですね。保護林というのは基本的に開発を行ってはいけない。今回、国立公園もそうだと思うんです。ただ、特別利用林とわざわざ銘打ってあるというのは、逆に計画的に何かに利用しようという意図があるんでしょうか。たくさん法律をカバーしているのですけれども、それが何をどうしているのか、さっぱりわからなかったの。

あと、胡椒は連作できないです。

○佐藤主査 確かそういうことを承ったことがありますね。

○岡山委員 ということは、ここも胡椒がそれでも盛んだということは、ずっと移っているんですね。それでも、主たる産業だという、結構産地だという話だったので。

○佐藤主査 恐らく単価が高いんじゃないかと思います。

○木村氏 特別利用林についてなんですけれども、資料の8ページのほうで特別利用林の下に、国立公園とかいろいろな環境保全のための保護区というのがあるんですけれども、そういうのを言葉の上で特別利用林という風に申し立てまして、ここで言っている保護林というのがありますよね。あざやかな緑の部分。それは土壌の侵食とか防風とかの意味の保護区として、一応残してあるところで、これは利用の目的によって省が区分を変えられて、農地にしようとかそういうのがすぐにできるということなので、この事業地にかかっている保護林に関しては利用上の問題はないと。

○岡山委員 用途変更ができると。

○木村氏 はい。そういう扱いになっています。

○鋤柄委員 日本でいう保安林に近いようなものということでしょうか。

○岡山委員 砂防林とか水源林とかですね。

○佐藤主査 わかりました。

○岡山委員 なるほど。ありがとうございました。

○佐藤主査 環境配慮のほう、何かご指摘ありますでしょうか。

○岡山委員 何か戻ってしまうようで申しわけないんですが、かなり希少種がたくさんあると書かれていて、珍しいもので、レッドデータに載っているものも結構いるという中で、先ほどから何度かこの島の自体をエコツーリズムの拠点にしたい、観光地にしたいということではあるんですが、エコツーリズムの内容として視野に入れているのは、やはりこういう希少な動植物を見ることができるかもしれないというのが売りになるんですね。

○安井 それも一つの売りと考えていいですよ。

○佐藤主査 観光資源ですよ。

○安井 はい。

○岡山委員 ということは、逆に言うと観光資源ですから、こちらのほうに影響を与えるようなことは最小限にすると。

○安井 おっしゃるとおり当然だと思います。

○岡山委員 その割には、ゴルフコースがあって、比較的リゾート開発をするような雰囲気も、石田先生がちょっとおっしゃっていましたが。

○安井 リゾート開発も同時にこれは行われるんでしょうけれども、ただゴルフコースはどちらかというともっと海岸寄りでしょうし、はっきりと言えればいいんですけど、リゾート開発をして、観光客がそれなりに来て、一方で売りの一つはビーチも一つですし、あと国立公園というのも一つですので、国立公園をよく守りながら、人が来るように開発をしていくという、先ほどおっしゃったとおり、そういった意味では、観光客を呼び入れるためにもしっかりと環境対策はしていかなければいけないということだと思います。

○佐藤主査 観光客も、どんな観光客を呼ぶかによって随分違うんですけど。ゴルフ場目的のリゾート旅行者が200万人と書いてありますよね。かなりこれも大きな経済的な影響を持つわけですよ。

○安井 おっしゃるとおりですね。

○佐藤主査 だからといって、このお祭りとお自然を守るエコツーリズムの観光客で数を増やそうと思っても。

○安井 バリなど、他のところを見ても同じですけども、ほとんどの人たちが、国立公園へ行くかということ、恐らくそうじゃないと。ただ、200万人が本当に来るかどうかは別ですけど、数十万人が来れば、そのうちのやはり何割かの人はこちらで関心を持ってもらって、国立公園の中に入って行くということもあるでしょうし、一つそれも売りにしな

がらやっていきたいという方針は、この島にあると思います。

○岡山委員 プーケットのようなゴルフリゾート、ビーチリゾートというイメージだったらどうなのかなとも思うんですけども、やはりゴルフ場つきで、そちらのほうが収益が上がるということになれば、先ほど言ったように簡単に用地変更ができるということなので、ゴルフ場の開発というのも今後増える可能性が相当あるんじゃないかなという風に考えてしまうんですね。

○安井 保護林なら用途変更ができて、国立公園はできないですよ。

○濱口氏 キエンザン省の方針はまさにおっしゃられた、ですから全体計画のゴルフ場は数カ所です。今、バリとかプーケットみたいな形の滞在型リゾートという形を目指すわけです。

○岡山委員 なるほどね。

○佐藤主査 この事前の資料の16ページに、2009年マスタープランによる貯水池のランドスケープデザインというのが書いてありますけれども、リゾート開発をするということをもし考えるのであれば、この貯水池の付近そのものも、これはリゾート目的で開発がされるという方向性になるわけですか。それとも海岸線がベースとしたものになるのか。ここ、居住地ですか。

○横田氏 ここはscientific urban areaという呼び方です。例えば医療とか会議場とか、リゾートとは別の先端的な都市を計画したいという計画ですね。

○安井 そこは可能かどうかというのはまさにおっしゃるとおりかもしれませんが、直接この事業の対象になるところではないと思います。実現するかどうかというのはクエスチョンマークかなという気がします。

○佐藤主査 当然マスタープランとの整合性が重要でありますし、あとはここら辺をどういう風に今後、国として開発をしていくかというのと、貯水池の、要は水があるからそこに一つの町ができてくるわけですし、それがもたらす国立公園に対する影響はあるわけですよ。別と言えば別なんですけれども、将来ここがもしこういう風に拡大して開発していくのであれば、国立公園に対する影響はどんどん大きくなりますね。保護林は多分、全部用地変更されていくわけですから。

○岡山委員 逆に私、心配をしてしまっていて、こういうことで開発が行われて、人口がさらに増えるということを見込んだ上水道と下水道の計画かなと思うものですから、観光客と見込み数がだいぶ心配なんですけれども、それと、もともと既存の人口の増しか考え

ないというのも、アジア、日本以外のところは比較的まだ人口上昇は続いていますけど、その辺の見込みというのが妥当なのかなというのが、かなり疑問です。

○安井 そうですね。

○佐藤主査 ありがとうございます。

その他環境配慮に関する何かご指摘、コメントはございますでしょうか。

○岡山委員 先ほど焼却工場の建設はいいんですけれども、これからなんですね。今はないんですか。

○安井 今はないですね。

○横田氏 マスタープラン上、あるということです。

○岡山委員 ということは、どこかでもあったように、最初に下水スラッジは、基本的には当初は埋め立て処理を考えていますということなので、多分最終処分場はどちらかにあるという、それは島内に何カ所ぐらい、どのくらいの規模であるかわかりますか。

○安井 今、二カ所あるということを知っていますが、もう一回確認しないと詳しいことはわかりません。

○岡山委員 というのも、多分島なので、この中で廃棄物がすべて完結しなくてはならないというのが非常に重要な中で、この規模の下水スラッジがもしも一気に出てきたときには、相当負荷が高くなると思います。あとはもう一つ、中間処理場がないということは、基本的にオープンダンプに近いと推察されるので、そこ自体の環境影響も多分にあるだろうなという中で、そこにさらに負荷をかけるようなことはちょっと避けたほうがいいと思います。

○佐藤主査 ありがとうございます。他に何かありますか。

コメントの21番なんですけど、確認なんですけど、河口付近の増水の話は回答によってなされているわけなんですけれども、漁業とかはどれぐらいこちら辺は、どんなものなんですか。河口付近での海洋での漁業に関する話なんですけれども、何か情報などございますでしょうか。

○安井 海は通常、多分やっているということですので。

○佐藤主査 そうですか。ありがとうございます。

○岡山委員 下水分流で処理ですが、例えば今後新しく建築される建物の中にディスポーザーをつけて、生ごみまで下水で一括処理をするというのは見込んでいらっしゃるんですか。

○濱口氏 これは今回の計画では難しいとは思いますが。例えば業務用なんかのホテルとかその辺がたくさん出てきますので、業務用のディスポーザーを入れて生ごみを処理しようかと。そうすると有機物が出ますので、そこで消火ガスという形でエネルギー回収は十分可能性はあると思います。ただ、一般家庭にディスポーザーを導入するというと、本当にポンプ場とか伏せ越しでの汚泥の沈澱との問題もあり、また、一般家庭というのはまだそこまで欧米社会みたいに、そういう投資をできる状況じゃないので、可能性は、多分業務用のところはあるのかなと思います。

○岡山委員 ありがとうございます。そうすると、何度も繰り返して申しわけない。あるシーズンだけに特化して、非常に有機物の高いものがわっと流れる可能性はありますね。相当にあります。

○安井 ただ、一応基準の中でということであります。

○岡山委員 最大容量をいつも確保はしている。いつもはすかすかだという形ですね。

○安井 そうですね。

○佐藤主査 ありがとうございます。他に。

では社会配慮のほうに移らせていただきまして、また前半のほうで何かございましたら、後ほどご指摘いただければと思います。社会配慮とステークホルダー、情報公開を含めて、委員の方、ご指摘、コメント、何かございますでしょうか。

○鋤柄委員 山林の入会権はまだ確認されていないということなんですが、この貯水池、浄水場予定地周辺のお住まいの方は、燃料としては石油を買って使っているんじゃないでしょうか。それとも薪をとってきてお使いになっているのか。メインは石油なんだと思いますが。

○安井 プロパンガスです。

○佐藤主査 ありがとうございます。他に何かありますかでしょうか。

○岡山委員 先ほどちょっと言ったことなんですが、この貯水池のところの林業を使用しているということなので、ここの移転については多少触れられているんですが、ここに貯水池ができることで、自分のなりわいが減る、あるいはなくすという可能性はあるんじゃないでしょうか。

○安井 それは当然あると思います。家がなくても、そこで林業を営んでいて、それで生業が失われるという可能性はあります。それは補償の対象になります。かつ補償の対象は当然していくと。

○岡山委員 JICAのガイドラインにのっとって補償されると。

○安井 ガイドラインに沿ってやられます。

○佐藤主査 一つ質問なんですけれども、石田委員から、小規模の貯水池のことが書いてあって、2009年のマスタープランで分散の案が出ているという話なんですけれども、今度は逆に観光客が増えたり住民が増えたりしていく中で考えた場合に、公園外での貯水池での計画水量だけでは十分ではないことも、今後予想はされるのでしょうか。ある程度人が増えていく中で、国立公園の中にもこの小規模の貯水池建設というものは、これはマスタープランの中には入っていないという理解でよろしいんですか。

○安井 はい。

○岡山委員 ステークホルダー協議の中で、特にここの住民の方から上下水道の使用料についての質問がないんですけれども、そういうことは気にならないんですかね。

○佐藤主査 おっしゃるとおりですね。

○濱口氏 一応ベトナムの国というのは、上水に対しては使用料という概念で、今、運営されています。ハノイとかホーチミンで下水処理場が既に供用開始されているんですけど、今、下水道料金を徴収するという制度はありません。一応下水道が整備されたところについては、環境対策税という形で、水道料金の大体10%程度、税として徴収するという形でされています。ですから、今回も皆さん方もそういう概念でおられると、特段あらかじめ下水道料金という制度が出てこないという風に思われているかも知れません。

○岡山委員 ということは、今、井戸水を使っている人は基本的に水道料金を払っていないわけですから、自分もそこに接続しなければ、今後も変わらないと思っている人がいるかもしれない。

○安井 かも知れません。

○岡山委員 ですが、逆に現在井戸水を例えば使っていて、水道につなげたいということになれば、当然その料金は発生するわけですよ。プラス10%税金がかかるかもしれない。それは大体どのくらいの値段を想定しているんですか。

○濱口氏 一般家庭で1m³当り20円ぐらいです。その10%が環境対策費。2円ぐらいをとられているということです。

○岡山委員 ありがとうございます。すみません、不勉強なんですけど、これはベトナムの中では、電気であるとかガス、そういうライフラインの中の一つとして無理のない値段設定なんですか。

○安井 恐らくその値段、ベトナム一般的に大体そのおおよその値段が採用されていますので、恐らく無理のない範囲で多分設定されているはずです。

○岡山委員 ということは、仮に全くお客さんが来ていないシーズンのときには、この利用者というのはここに定住されている方ということになるんですが、基本的にそこから上がってくる徴収された料金だけでも、何とかスタンドする。

○安井 それは無理だと思います。無理だと言い切るのも何ですけど、先ほど申し上げたとおり、いわゆるこういった下水事業、上水事業もそうですけれども、うまく切り分ければ、純粋に民間のBODと例えば政府の部分をうまくわけて、BODの部分をすごく小さくしていけば可能、違う方法、いわゆる直接住民からお金を取るのではなくて、間に上水供給事業体みたいなのを入れて、そこでしっかりカバーしてもらおうということもできるでしょう。ですから先ほど申し上げたとおり、上水というシステム全体で考えると、基本的に極めて難しいですが、あとはどの部分を政府、あるいは民間部分が役割分担をしていくかというところで配分していくということになるのかなと。

○岡山委員 そうですね。日本でもだいぶ水利用に関するPFIが進みつつありますけれども。それはもともとイニシャルの部分は公共がやってというのがあって、維持管理の部分だけでもかなり赤字のところが多いんですが、ここはゼロから全部つくるので。

○安井 方法はいろいろありますが、おっしゃったとおり、ローシーズンには多分住民だけで回収はできない一方、ハイシーズンで回収できるはずですので、そこはうまく使っていけるんじゃないかなということだと思います。

○岡山委員 観光客が負担する環境税、ホテル税。

○安井 そうですね。

○岡山委員 そこはあくまでも見込みの部分でしかない。

○安井 そうですね。そこは本当、環境面というよりは、事業のまさにそこで詰めるわけですよ。

○佐藤主査 ありがとうございます。他に何かございますでしょうか。

今、時間が3時半近くになっていますが、コメントのほうで、質問ではないので、回答をいただいていますので、見ればわかると思うんですけれども、事務局のほうから何かコメントに関する回答、このコメントに対してこうではないというものであったり、何らかしらの意見、コメントなどがありましたらいただければと思います。

○安井 まず1点目ですけれども、29番の水利用予測、そこはまさに極めて重要なところ

だと思いますので、ご指摘のとおりかと思います。

30番ですけれども、農林漁業の社会経済調査を実施することといったこの趣旨というのは、私どもの立場からすると、事業の背景とか観光開発を含めて、島の発展にどう影響してくるかといったところを見ていくという観点になりますがいわゆる今回の事業に関連する環境影響評価という観点で、具体的にもう少しどういった観点で見て行けば良いのかということが明確になればと思います。例えば、何となく私たちがこの事業に関する環境的視点で見ると、この貯水池の近郊の農林漁業、あるいは水給水事業、あるいは下水処理の水がどう影響を与えるかという観点を見るのかなと思うんですけれども。

○岡山委員 先ほどから何度か言ったのは、石田委員が意図したところを代弁するわけではないんですが、私も実は気になっていたのが、もう一回繰り返します。例えば貯水池のところと林業がどれだけの規模で、どのくらいが影響を受けるのか。それから、漁業も内陸には川が切れてしまうのでないと思いますけれども、一つの産業としてニョクマムをつくるというのがあるということは、海岸では当然魚を獲っていて、島ですから。その魚を使って魚醤をつくるというのが普通に行われている。そうすると、この事業に関するということはそのニョクマムをつくっている工場からの排水も下水に入るだろうなと思うんです。それはそれなりに利用率が非常に高いと想像できますので、あと塩分とか少し気になりますね。そういう影響を与えるステークホルダーあるいは漁業者、あるいは食品加工業者がどのくらいあって、どのくらいの影響を受けるとか、あるいはこの事業がどのくらいのメリットを受けるのか、利益を受けるのかということをもう少し詳しく知りたい。

それから、さっき言った胡椒農家が多いということも、今日初めてお聞きしましたので、しかも胡椒というのが、鋤柄委員のご指摘では、ひょっとすると結構畑が動いているんじゃないかというところがあって、そこに、例えばですが、ここから先が私の私見ですけれども、せっかく堆肥をたくさんつくるので、その胡椒農家ともうまくそれを使っていけるような連携がとれれば、お互いにウイン・ウインにはなれるはずです。そういうことも含めて、関係する産業というか、事業、なりわい、生計と社会状況というものを、もう少し詳しくインフォメーションとしてあったら非常にいいなと思います。

○安井 わかりました。

○佐藤主査 ありがとうございます。

他にコメントの中で事務局、何かご指摘、追加コメントなどありましたらお願いします。

○安井 32と33、念のために確認なんですけれども、大規模貯水池と小規模貯水池の両方

プシヨンの比較検討ということで、こちらは私どもの理解としては、大規模貯水池はもとの計画で国立公園の中にありましたと。それに対して比較的小規模な貯水池を今回提案されていて、その一つを対象にした事業をしますということで、その結果として、小規模貯水池、比較的小さな貯水池に計画を変更したということで理解しているんですが、そういう理解でよろしいですか。

○佐藤主査 私はよろしいです。すみません、私のほうで十分理解できていなかったの。この2009年のマスタープランによって変わったということですね。

○安井 そうです。

○佐藤主査 恐らく石田委員も問題ないかと思えますけれども。詳細についてはメール討議のほうで、石田先生のほうにはご確認していただければと思います。

スコーピング、何かございますでしょうか。

○安井 あと37番ですけれども、「ステークホルダー協議でも指摘されている掃流効果などへの影響も把握されるべきと思います」というところで、取水については、結局取水するタイミングというのは雨季で、いわゆる増水時の下流に影響がない時期にその部分をとるということですので、こちら私どもとしてはこれで解決されているのかなと思っているんですが。

○佐藤主査 いかがでしょうか。

○鋤柄委員 ちょっと私自身がちゃんとわかっていないところがあって、ここで伺いますんですが、貯水池自体1,500万 m^3 で、面積は180haですね。平均水深は10mは行きませんが、それだけの水をためるのに雨季1回でたまるものなんですか。

○安井 回答の7ページの37の下に書いてあるところですが、現時点で浄水場の施設を2万 m^3/day とした場合に、平均0.4 m^3/s で、この貯水池の計画は5万 m^3/day ということですので、その場合でも平均1 m^3/s 。1 m^3/s あれば、取水ができれば、貯水池は埋まるという計算になっています。一方で、上のほうに書いてありますけれども、乾季から雨季への増水というのは5から10 m^3 になりますので、そのうちの増水分がこれだけありますので、そのうち1 m^3/s とったとしても大きな影響はないのではないかと。

○鋤柄委員 運転してからではなくて、最初に完成してためるときというのは、ゼロからではないでしょうけれども、相当時間がかかると思いますが、雨季になって相当増水したときに、貯水池に流れ込んでくる。それを雨季を、例えば3回、4回必要なのか、それとも1回で大体入ってしまうのかというのは、さっきおっしゃっていた、つくったはいいけれ

ども、いつから水道料金などで回収できるかということもちょっと関連するのかなと。

○安井 私の頭の中で計算しないとあれなんですけれども、一応容量として1,500万 m^3 あります。それで1 m^3/s で、それを7カ月間入れていくと一応たまるという計算にはなると。

○鋤柄委員 11月から3月が雨季ですよ。

○安井 11月から3月は乾季ですよ。

○鋤柄委員 雨季1回でたまるという、そういう計算なんですよ。

○小山 過去49年間の降水量のデータに基づいて計算したら、1年間のうち7カ月で貯水をして、それを12カ月間で使い切るというような計算になります。7カ月の間にためながら使うという感じになります。

○鋤柄委員 そのためには1,500万 m^3 のこの器が必要だと、そういう計算で出ている、余裕を見てでしょうけど。

もう一つのほうです。掃流効果のところなんですけど、さっきおっしゃったように、これは人間にはとても迷惑なんですけど、洪水が起こるということは。一方で、そういうところに生息する生き物もいます。この場合はあまりないとは思いますが、一応見ておいていただいたほうがいいかなという意味のコメントです。よく日本ですとアユなんか、上にダムができると産卵するところが減ってしまって、時々ダムから多く放水して、川底を掃除するといいますか、まさしくこういうようなことを試みられている場所もありますので、そういう点もちょっと見ていただけたほうがいいかなと、そういう意味です。

○佐藤主査 ありがとうございます。

他環境配慮、社会配慮でのコメント、何か事務局のほう、ご指摘、コメントはありますでしょうか。委員の方も何かあれば。一度休憩を持ちましてから、再度助言案のほうをつくっていきたいと思いますけれども、私のほうは大体理解ができたんですけど、あと石田委員が今日は欠席ですので、十分に石田委員のがこれでいいのかがよくわからないので、それはメール討議の中で確認をしたいと思います。

鋤柄委員、岡山委員、何かご指摘ありますでしょうか。

○岡山委員 じゃ、1個だけ。最後の57番で、先ほどの水質調査をされたときに、下流がBODだと60という値が出ているので、確かに河川としては高いのかなという気もしますが、一方で、下水処理場の一般的な数値はよく知りませんが、200ぐらいで大体入ってきて20で出すということを考えると、汚いんですけれども、許容範囲というか、めちゃくちゃ高いという風な印象を受けなかったんですけど。これはあれですかね。上流だと

12なのに、下流だと60になるので、相当増えていますねということですよ。

○安井　そういうことですね。

○岡山委員　実際に計画している下水処理場に流入する下水の最初の環境負荷、水質というのは、BODでどのくらいを想定しているんですか。

○田中氏　230です。

○岡山委員　了解しました。ありがとうございます。

○安井　すみません、コメントのところですが、39番です。こちらのほうは回答に書かせていただいている、川に対する取水による魚類への影響は小さいと考えることから、調査は予定しておりませんというところで、これは先ほどのご意見ということですよ。

それから、41番も同じですよ。河川の魚類層と漁業調査を行うこと。これもよろしいですか。

○佐藤主査　石田委員が今日欠席ですので、メール討議の中で確認をしていく形になると思います。

岡山委員のほうも何かコメントは大丈夫でしょうか。

○岡山委員　はい。

○佐藤主査　コメントですね。スコーピング、社会配慮。鋤柄委員も大丈夫でしょうか。一応回答は得ていますね。

○鋤柄委員　はい。

○佐藤主査　よろしいでしょうか。今回、石田委員と武貞委員のほうで欠席だということなので、何度も申し上げますが、細かいコメントに対する了解についてはメール討議のほうで確認をしたいと思っております。

一度ここで休憩を五・六分とりまして、その後、助言案のリストアップを、消す、消さないという形で、初めの1番からどんどんいきたいと思っておりますので、委員の方は準備のほうをよろしくお願ひします。

では休憩にしたいと思います。ありがとうございました。

午後3時45分　休憩

午後3時55分　再開

○佐藤主査　では、後半のセッションに入りたいと思っております。

今からこの全体事項、コメント、質問などに関するものを、1番から順に確認をしていくなから、残す、残さないということをしていきたいと思っております。基本的に石田委員、武

貞委員のご指摘に関しましては、今、残す方向でいき、メール討議の中で本人からの意向を提示していただいて、その中で恐らく減っていくかと思しますので、それに対応していただければと思います。よろしくお願いします。

では、スライドのほうをよろしくお願いします。

まず全体事項に関する質問内容から確認したいと思います。1番から10番。各委員の方、見ていただいて、ご指摘などあれば。1番から10番及び、岡山委員の55番ですね。

○岡山委員 1番についての意見なんですけれども、最初のほうでも申し上げたように、1番とそれから34と55、58、63といったあたりは、私のところも多いんですが、要は料金と事業などの、事業の採算性そのものの話だと思うんです。それをもう少し細かくちゃんとアセスメントしていただけないかということですね。

○佐藤主査 もう一度番号をお願いします。

○岡山委員 ちょっと混ぜてしまっているんですが、1と、例えば63は少なくともコストの話です。他にもコストの話、どこかにあったような気がするんですが、それから、ちょっと飛んでしまってすみません、34であるとか55はコストにも関係するんですけど、もう一つは下水と小規模分散の、例えば浄化槽処理などとの比較をしてくださいということで、関連することではあるんですけども、ちょっとわけてもらえますか。1番と63ぐらいですかね。

○佐藤主査 わかりました。まず1、これとくっつける形でよろしいでしょうか。

○岡山委員 はい。

○佐藤主査 維持管理コストに関しての捻出の仕方と、その中での負担のとらえ方ですね。

○岡山委員 採算性ですね。

○佐藤主査 採算性のことを、全体として一つの助言案として加えるという形でよろしいでしょうか。

○岡山委員 はい。

○佐藤主査 また、石田委員などの指摘もありますけれども、そういう形でいきたいと思えます。鋤柄委員、大丈夫でしょうか。

2番から10番の中で何かありましたらお願いします。2番はいかがでしょうか。

○鋤柄委員 2番に関連しまして、やはり指定はされていますので、関連する情報は整理されたほうが良いと思います。

○佐藤主査 ある程度、この国立公園と緩衝地域、地域社会との関係についての情報を明

記するという事という理解でよろしいでしょうか。

○鋤柄委員 Biosphere Reserveについてどういう計画があるというのは示されたほうが良いと思います。もしかすると、海岸と山との関係について記載があった場合は、関連する地域になってきますので。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。

○青木 もし可能でしたら結構なんですけれども、この後すぐに第1案をつくってお送りする。その後の編集時間をだいぶ短くするという事で、文言を、なるべくこういうことというような感じで、ご提示いただくとありがたいです。

○鋤柄委員 そうでしたら、この文章でいきますと、一番下の情報を収集すること。ちょっときつい言い方ですが、本件と関連する情報という風に絞っていただいて結構だと思います。

○佐藤主査 本件というのは、この質問内容のご指摘のところですね。

○鋤柄委員 本件といいますか、というのはこの本事業のほうが良い。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。3番目に関しましては、少し残していただければと思います。フーコック島の開発マスタープランにおいて、観光産業の発展の意味合いを明確にすること。つまり、これは、例えばリゾートを中心とした島の開発なのか、ある程度地域資源を最大限に活用し、エコツーリズムなどをもっと拡大していく方針なのかによって、随分その方向性が違うかと思しますので、マスタープランの中でどういう風風に観光産業というものを位置づけ、何を資源として見ているかというところを明確にしていきたいというのが、私の意図でございます。

4点目に関しては削除をお願いします。明確になりました。

5点目、6点目、どうしましょうか。非常に本質的なところであるわけですがけれども、この数値の根拠というのがわからないんですよ。観光客の推移に関してどのような根拠に基づき想定しているのかを記載すること。

○岡山委員 提案ですが、この6と7を合体させてしまってください。

○佐藤主査 5、6、7ですね。

○岡山委員 はい。観光ハイシーズンの一番水利用が多いときの予測と、そうじゃない年間の変動幅とかですね。最低から最高ぐらいのところの推定値をちょっと詳細に説明していただくとありがたいです。

○佐藤主査 7番に関しては、これは多分、年間の雨季と乾季の中での増減の予想だと思

うんですが、5番と6番は少し時系列ですよ。どうでしょうか。それも踏まえたうえでということですね。

○岡山委員 そうすると、5と6のところでは、例えば2030年の予測としてということを示していただければいいかと思います。その中でマックスはこのくらい、それに対して、多分ベースとなる人口に基づいたところ、最低限はこのくらいというのがあると、そこから差っ引いて、観光客はこのくらいなんだという予測がつかますので。

○佐藤主査 8番に関しては残すほどではないんですけども、先ほどご指摘があった踏査をしていただいて、どういう状況なのかというのを、少し確認をしていただければと思います。多分もう写真などはありますので、問題ないかなと思います。

○安井 それともレポートの中で書いたほうが良いですか。何か別途質問事項として回答させていただくくらいでいいのかなと思ったのですが。

○佐藤主査 大体は私、理解できたので、私はいいんですけども。どうでしょうか。あと二次林の話もありましたね。

○鋤柄委員 ただ、先ほどの話で、海岸にはあまり影響がないということであれば。

○佐藤主査 では、8番のほうは削除をお願いします。ですけども、踏査していただいて、とにかく見ていただくことはお願いしたいと思います。

9番、乾季及び雨季の調査を実施すること。つまり季節変動の中でどのような影響が予測されるかというものを見るうえで、乾季と雨季という大きな二つの季節に応じて調査をしていただきたいというのが意図でございます。

10番。私は対応できないので、残しましょうか。後ほどのメール審議に回しますか。

○岡山委員 私は基本的にいいと思います。

○佐藤主査 私も基本的にオーケーです。

○岡山委員 いいというか、残さなくてもいいような気もしますが、それは我々はちょっと判断できないので。

○安井 下水処理場の場所の問題か。

○岡山委員 場所の問題ですね。

○佐藤主査 メール審議に入りたいと思います。武貞委員のご指摘なので、経過を見て削除という形にしたいと思います。

11番、12番、削除をお願いします。

13番。

○鋤柄委員 先ほどのご説明で結構です。

○佐藤主査 13番、削除をお願いします。

14番。どうなんでしょうかね。私自身もここら辺の専門じゃないのでよくわからないんですけども。ガイドラインに基づいてこの指摘を実はさせていただいたんですけども、問題ないですかね。

○岡山委員 回答が正しければ問題はないと思います。

○佐藤主査 前回の調査でもうボーリング結果が出ているわけですよ。それでこういうことだという理解でよろしいですよ。

では、削除をお願いします。

15番。マスタープランの中での位置づけというものがどうなっているのかというのを少し明確にさせていただきたいなと思います。全体のこの島ですね。フーコック島の開発マスタープランにおいて、島全体の電力供給に関する内容を確認することと。

○岡山委員 多分、何度も言って申しわけないんですが、要はマックスでどのくらい必要かということにかなりかかわる話だと思うんです。ふだん、だれも観光客が一人もいなければ、今の状態でも大丈夫だけれども、今後も観光客がたくさん来る、あるいは人口がそれに伴って増えるといったときに、電力についても、水だけではなく、あらゆるインフラについて不足が考えられます。それについてカバーしているのがマスタープランなんですよ。ですので、重ねてお願いしたいのは、その最大値を、どのくらいで予測していくんですかということ、それに基づいて、本件での水利用及び処理量の予測をちょっと詳細に説明されてはいかがでしょうかというコメントです。

ここは、ただし浄水場とかの本件にかかわる電力の使用についての質問なので、だからこれはその中に取り込まれる話なのかなという気もしますね。だから、逆に言うとその浄水場、下水処理場ができたからといって、そのためにケーブルを引くわけではないということですよ。やはりマスタープランになるんですかね。

○安井 マスタープランの中でその電力開発計画がどう位置づけられているかといったところを確認することですね。

○岡山委員 基本インフラとして、水以外の情報としてもあるとありがたいと思います。

○佐藤主査 全体事項と代替案の検討の、岡山委員の追加分のところを確認したいと思いますけれども、55、56、57、ここだけお願いします。

○岡山委員 55は、先ほども言いましたように、実は34と関連します。ほとんど同じこと

を言っていますので、代替案の検討のところに盛り込ませていただいてもいいですか。

○佐藤主査 はい。

○岡山委員 それから、55は34のほうに盛り込みたいと思います。

それから、56はもう結構です。

それから、57も結構です。ただちょっと新規に、どこに入れたらいいかな。6ページの全体的事項のコメントの30番に、先ほど逆にご質問があった、どのような産業、なりわい、生計があって、それとの本件とのかかわりについてもう少し詳しく記載されたほうがよいというコメントの下につけていただきたいんですが、あわせて既存の産業との、むしろ正の連携ですね。既存の産業との、ウイン・ウインとなると書きたいところですが、双方にプラスになる関係を模索すること。何が言いたいかというと、例えば積極的にホテルなどの生ごみもあわせて処理をすると、既存の多分ダンプサイトに対する環境負荷は減らすことができます。そこからできる堆肥を胡椒農家に使っていただくことで、胡椒農家との連携も得られるかもしれない。そういう、もう少し外にかかわる中のステークホルダーとの連携を、ランドデザインの中に入れていただけるといいなと思います。

○安井 それはちょっとTORとの問題もあって、結局、この事業ですと下水処理でということなので。

○岡山委員 上下水のみということになるので。

○安井 そうです。それで、ある意味そういったことも検討されるとかという……

○岡山委員 そうです。視野に入れることとか、検討することとか、その堆肥の利用先、それから、逆にホテルと事業者の生ごみ処理も視野に入れること。

○安井 そうです。どの程度かちょっと。

○岡山委員 検討すること。

○小山 堆肥というか、上下水道で発生する汚泥という理解で。

○岡山委員 そうですね。でも汚泥そのものが多分堆肥にはならないので、何らかの多少の加工は必要かと思います。だとしたら、この初期の段階で入れるのは、やはり62のところですね。汚泥は当面埋め立て処分という風風にあるんですけども、これがちょっと引っかかっているだけなんですよ。なので、できれば埋め立てしない、埋め立てをできるだけ回避する方法を検討することと。それでいかがでしょうか。

○安井 はい。

○佐藤主査 また後で、前後の中で確認をしていきたいと思いますので、よろしくお願

します。環境配慮のほうの16番から確認したいと思います。16番、17番、いかがでしょうか。

私のほうは削除をお願いします。

18番。明確になっていないんですね。

○岡山委員 それ自体が緩衝地帯だみたいな話も、何か。

○佐藤主査 そうですね。削除でいいですか。

○岡山委員 やはり武貞先生に判断を仰いで、これで質問としてオーケーですということだったら削除する。

○佐藤主査 そうですね。18番は私たちの意見としては削除でいいと思いますけれども、武貞委員のご指摘をいただければと思います。そのまま残しておいていただいて、メール審議に入りたいと思います。

19番、これは削除をお願いします。

20番。貴重な植生に関して再度確認することではないですね。

○岡山委員 そうですね。関連機関に確認することですね。

○佐藤主査 それをお願いします。

21番。恐らく削除される方向ですけれども、残します。後ほどのメール審議に入れたいと思います。

社会配慮、22番。山林の入会については調査で確認することです。あとは結構です。

23番、削除をお願いします。これは計画が立てられているということですので。

環境配慮、岡山委員のコメントは大丈夫でしょうか。

○岡山委員 さらにもう一回コメントで最初から始まるので。

○佐藤主査 24番。これは多分削除じゃないですか。本人に……

○岡山委員 わからないですね、我々としては。

○佐藤主査 残していただいて、石田委員の説明を見てもらって判断をしていただければと思います。

25番。

○鋤柄委員 削除をお願いします。

○佐藤主査 26番、削除をお願いします。

27番、削除をお願いします。

○岡山委員 プラス、ここには、もし職業として損失を受ける林業職などがある場合には、

その分の補償を行うということになりますかね。27は残すんですね。

○佐藤主査 27の生活補償のところですね。

○岡山委員 そうです。移転だけではなくて。

○佐藤主査 なるほど。何という文章にしましょうか。

○岡山委員 わけていいと思うんですが、移転と、それから生活補償は、ともに合意を得たうえで十分に補償すること。

○佐藤主査 それでオーケーだと思います。

28番。

○鋤柄委員 削除で結構です。

○佐藤主査 コメントですね。29番から入りたいと思います。

○岡山委員 これはまさに1番で出た、採算性のアセスメントの話に直結すると思います。

○佐藤主査 何番とくっつけましょうか。

○岡山委員 29。それとわけてもいいと思います。水の話なので、1番に……

○安井 同じですね。

○岡山委員 同じですよ。そう思います。基本はそうなんですけど。

○安井 結局、水使用を計算するためのものですね。

○岡山委員 データとしては人数的なことと、それに必要な水量ということで、あわせてお願いします。

○佐藤主査 あわせてというのは、この1番とくっつけるということですか。

○安井 してもいいと思います。

○岡山委員 いいですか。それでお願いします。

○佐藤主査 じゃ、1番のほうとくっつけていただいて、採算性と需要予測ですね。つけていただければと思います。

○岡山委員 採算性を別に参照するために必要なデータですので、出してくださいということ。

○佐藤主査 そうですね。

30番は先ほどのご指摘ですね。30番と何番でしたっけ。

○岡山委員 30番は、なので、もう少し詳しくその文言を、特に農林漁業ですから、胡椒農家、及び他の農家と、それから林業者、漁業、水産加工業者と本件の関係性を。

○安井 胡椒農家も……

○岡山委員 すみません、胡椒とは違うんです。胡椒農家及び他の農家さんですね。他のものをつくっている方もいらっしゃると思います。それから、林業者、水産加工業者との、要は経済の実態がわからないんですよ、ここの中の。とも明らかにし、かつ本件との、本事業とのかわり、関係性も明らかにすること、説明すること、確認すること。

○安井 本事業との関係性ですけど、例えば何か引かれるところか、例えば林業であれば関係するというと、多分……

○岡山委員 どちらかというと補償ですね。

○安井 補償のものですよね。あと水産。

○岡山委員 水産加工業は逆にメリットを得ると思います。むしろ彼らにとって必要な施設であるという言い方ができると思います。

○佐藤主査 漁業関係者を入れていくということですか。

○岡山委員 漁業もそうですね。

○佐藤主査 林業者の後に。

○岡山委員 水産加工の前ですかね。

○安井 そうすると、他の質問とちょっと重なるかもしれない。

○岡山委員 そうですね。さっきの少なくとも、むしろ生活補償のことを入れるときは林業者と重なると思います。むしろ胡椒農家も、埋め立てしない方向でということには、裏には含めてはいますけれども、連携せよとは言っていないので。

○安井 埋め立て、胡椒農家埋め立て。

○岡山委員 胡椒農家はスラッジを埋め立てしないで、むしろコンポスト化して使っただけということがもし可能であれば、埋め立て料は減りますし、農家もただで堆肥が得られるとメリットが、お互い出ようかと思います。そういうことはむしろ積極的に書かれたほうがいいんじゃないかなという風に思うんですけど。事業のいいこととして、グッドポイントとして。

○鈴木 この助言案を、もう一度とおしていただいてもよろしいですか。

○安井 頭からお願いします。

○岡山委員 特に胡椒農家や林業者、漁業関係者、生産加工業者と本事業の関係性を明らかにすること。また、これらの業者が本事業から得られる、何ですかね。利益じゃなくて、メリットじゃなくて。

○安井 便益ですかね。便益ということはメリット。

○岡山委員 メリットを記載すること。主張されたらどうですかという提案なんですが。

○鈴木 この下は削ってしまってよろしいですか。

○岡山委員 はい。それで意図するところがわかっただけなのであれば、これでいかがでしょうか。石田先生が言ったことに相当膨らませちゃっているような気がしますけれども、いいですか。

○佐藤主査 いいと思います。

○岡山委員 これで石田委員に諮りたいと思います。逆にこれで意図することがわかっただけですか。

○安井 わかります。

○岡山委員 ありがとうございます。

○佐藤主査 複合ですね。石田委員との指摘との複合案、コメントのところ。

31番、お願いします。これは必要だと思いますので。何という文章にしましょうか。人材育成、上下水道の普及……

○青木 多分この辺は石田委員がまとめられると思いますので。いらっしゃらないところは無理に修正いただかなくても。

○佐藤主査 よろしいですか。基本的にこれは重要だと思いますので、残す方向でお願いします。

32番は要らないですね。33番も要らないので削除でお願いします。

34番。

○岡山委員 これはできれば調査していただけるとありがたいです。今回、本件は大規模な下水ということなんですけれども、石田先生も気にされているように、55番ですね。

○安井 セプティックタンクを想定しているところです。

○岡山委員 セプティックタンクというか、小規模分散型の処理方法というのは、どちらかというところ、家庭であればセプティックタンクでもいいですけど、これから多分増えてくるであろうホテルに、特にホテルに関しては、その中でちょっと大規模な浄化槽を設置という方向でも、あるいはリゾート施設というところの利用者の季節変動のことを考えると、ひょっとしたらそちらのほうがメリットが大きいかもしれないと思われますので、特に観光に関する事業者の施設について、浄化槽などで対応する場合との、環境まで全部やるのは大変だと思いますけど、コスト比較、環境比較はできると思います。

○安井 どちらのほうが環境にとって影響が少ないですか。

○岡山委員 ケース・バイ・ケースですね。ただ、少し気になるのは、非常にふだんがもったいないような気がして、率直に。

○佐藤主査 そうですね。34番は、文言はこのような形で残しておきますか。

○岡山委員 そうですね。これは石田先生も似たようなことを考えていらっしゃると思うんですよね。ちょっと妥当性のそもそも論になってしまうので申しわけないんですけど。

○佐藤主査 メールの中で話もできますので、残しておいて、このままの文章でよろしくをお願いします。

○岡山委員 三角で残しておいてください。

○佐藤主査 35番、36番、いかがでしょうか。

○安井 難しいですね。河川の流況はそれほど変わらないです。

○佐藤主査 関係ないですか。であればよろしいですか。

35番、36番、削除をお願いします。

37番、いかがでしょうか。

○鋤柄委員 想像がつかないところがあるんですよね。

○佐藤主査 わからないですか。

○鋤柄委員 わかりません。どれぐらいことになるのか。ただ、そう大きな川ではないですね。この川は。ここまでおやりになっているなら大丈夫だと思います。削除で。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。またメールの中でも何かあれば、そのときにご指摘。今の段階では削除をお願いします。

38番はないのかな。

39番、なしをお願いします。川の影響が少ないということですね。そういう理解でよろしいですね。

40番、重要かなと思います。前、石田委員が答えることですがけれども、確認をしておくことという形で残していただければ。

41番、河川の魚類層と漁業調査を行うこと。

○岡山委員 河川自体がなくなることはないんですね。そういう川じゃないということですね。

○佐藤主査 本人に。

○岡山委員 そうですね。こちらはそのまま。

○佐藤主査 そのままで、石田委員に判断していただければと思います。その後、削除で

お願いします。

42番。

○鋤柄委員 これ、さっき聞くのを忘れてしまいました。取水口の辺の河川は、ここでお伺いしたかったのは、護岸というのは貯水池そのものの護岸ではなくて、河川のほうに護岸を設定する可能性があるのかなということで、ここにコメントをしました。特にそういうご予定がないのであれば、削除していただいて結構です。

○佐藤主査 では、削除でお願いします。

43番、残していただければと思います。調査することで。石田委員の指摘もありますから。

44、45、46は残しておいていただいて、石田委員の判断に任せたいと思います。

47番。配慮することで。

○横田氏 46番の、これは燻煙って書いてあるんですけど、訓練ですね。

○安井 訓練でしょうね。

○岡山委員 職業訓練だと思います、恐らくは。

○佐藤主査 なるほどね。そういうように文章を変えましょうか。

○岡山委員 ということも含めて、石田委員に投げましょうか。

○佐藤主査 はい。職業訓練ですね。このようなことに対する配慮を行うような人材育成を行うということですね。

○岡山委員 貧困層向け対策ですね。

○佐藤主査 ありがとうございます。よろしいでしょうか。

47番。残す形で、職業訓練と関連づけさせて書くという形で結構です。

48番。48番と51番と一緒にしていただいて、残していただければと思います。匿名の人に対する意見を踏まえ、まさにこの文章そのものですね。十分な説明と意見の収集、合意形成のプロセスを尊重すると。48番は51番に吸収されるような形でご理解いただければと思います。

49番。石田委員に残したいと思います。このままでお願いします。

50番、残してそのままの文章でお願いします。

51番、残しておいてください。

52番。

○岡山委員 これは私も、先ほどの、そもそもどういうリゾート開発したいのかというこ

とがわからないので。

○佐藤主査 マスタープランとの関連性の中でということですね。

○岡山委員 そうですね。観光開発計画みたいなものがあるんですか。観光開発計画のような、それがマスタープランですか。

○安井 マスタープランですね。52番は要は下水処理場の水を使うなど。

○岡山委員 中水をゴルフ場に何とかいうもの。

○安井 それでも下水処理排水って売れますよね。ですので、これ、実を言うと売れると事業の収益になるんですよ。

○岡山委員 そうですよ。わかります。

○濱口氏 キエンザン省の方々は、本当に人民委員会の方は、地下水が使われることにより、地下水の低下で森林とか植生への影響が大きいので、リゾート開発に対してもできるだけ地下水を利用しないという形なので、こういう散水とかも、できるだけ再生水の有効利用ということがやはり望まれています。

○岡山委員 なるほど。

○佐藤主査 そういう意味なんですね。わかりました。

○岡山委員 率直にエコツーリズムという割には、ゴルフ、ゴルフって出てくるから、少し違和感を感じているだけなんですけど。

○佐藤主査 どうでしょうか。

○安井 提案しないわけにもいかない。

○佐藤主査 今ご指摘のとおり、地下水を使わない形でもいいですよ。それも環境配慮でもあるわけですからね。

○濱口氏 そうですね。

○佐藤主査 回答のところに少しその旨も追加して、石田委員に判断していただくのもよろしいかなと思います。

○岡山委員 さっきちょっと書いた、要はできるだけ埋め立て回避をすることということと、やはり絡むと思うんです。ここから発生するものは、汚泥も中水もですけども、できるだけ有効利用することになるんじゃないでしょうか。

○安井 さっきの経済のところですね。

○岡山委員 経済のところ、そうですね、変なところに盛り込んでしまったけれども、やはり一つ起こして、この環境負荷のところでも、あるいは全体的事項かもしれませんが、

下水処理場から出てくる汚泥について何か一文挟んだような気がします。そこに付けたいですね。

○鋤柄委員 30番。

○岡山委員 30番でしたっけ。

○安井 30番ですね。社会経済調査を実施することで。

○岡山委員 本当は、30番は30番でそうなんですけど、それは堆肥を使ってくださいねというのも含んでいるんですが、それとはちょっと違うところに発生する汚泥及び中水は有効利用することという。

○安井 有効利用することを検討するということですね。

○佐藤主査 このゴルフ場って、除草剤とかそういうのを使っている状況というのはわからないですよ。

○岡山委員 使いますね。

○佐藤主査 結構使っている状況が。

○安井 まだできていないです。

○佐藤主査 まだできていないの。

○濱口氏 開発で計画されています。

○佐藤主査 例えばそういう環境配慮型の何かそういうゴルフコース。そんな簡単にはいかならないと思うんですけど、どうせ地下水を使わないという方針でやるのであれば、そこら辺のことを考えていただければと思います。その環境社会配慮は必要かもしれないですけども。どうでしょうか。そこまでこちらが口を挟めるかどうか。

○安井 口は挟めないでしょうね。逆に言うと、もし担保しようとする、じゃ、水要りませんという話をすると、じゃ地下水を使いますということに、きつとなりますよね。

○佐藤主査 ということになりますね。

○鋤柄委員 除草剤の使用可能性はどうでしょうか。現地では結構高いと思います。

○濱口氏 今、多分、ベトナムのホーチミンの公園の除草を見ていて、全部人の手によるんです。人件費が安いので。かなり広大な場所をすべて手作業構わず、機械を入れずにされていますので、多分そういう方向に行くのではないかと思います。

○佐藤主査 そういうような方針であるということを確認することはできないですか。

○岡山委員 ある意味雇用の損失ですよ。

○佐藤主査 そうですね。そうであるならば、ある程度の環境負荷は随分削減されるとは

思うんですけれども。

○岡山委員 本事業とは直接関係がないので、そこにとやかく言えないのはそのとおりだと思いますけど。

○安井 仮に書いたとしても担保はできないですよ。

○佐藤主査 石田委員が書いていたコメントの中には、まさにJICAがお金を出すときに、こういうものに対してお金を、ゴルフコースに直接出すわけではないんですけれども、そういう中に協力することはいかなものかという形で、メールで恐らく書いたってあれですよ。

○安井 ただ、JICAとして、別にゴルフ場を振興するというわけじゃなくて、むしろ水の転換を促すということと、もう一つは事業性確保という観点なので、そこはちょっとご理解いただいて。

○岡山委員 やはり先ほどの、例えば農業、漁業、林業だけではなくて、そういう意味ではこの関連する事業者があると思うんですね。観光業。

○佐藤主査 観光でもあるわけですね。

○安井 観光業でいいかもしれないですね。

○岡山委員 観光業ですよ、広く言えば。

○佐藤主査 少し、ここの52番の回答のところを、JICAのほうの見解をもう少し具体的に書いていただいて、石田委員の納得が得られるような形で文章をしていただくというのがよろしいかなと思います。

○岡山委員 そういう意味では、30番にもう一度戻っていただいて、30番が社会経済調査を明らかにすること。また、最後の文章で、これらの業者に加え、観光業……じゃなかった。これだと、本当は関係性を明らかにするところの前でもいいんですけど。ごめんなさい、ちょっと今の部分を消してください。

それで、一番最初の部分なんですが、産業かな。産業の経済。そのほうがいいですね。

下に、特に胡椒農家、林業者、漁業関係者、水産加工業者、観光業者。それだったらいかがでしょう。職業別の社会経済状況って、11ページにあるんですが、比率も出ていますね。

○安井 そうですね。ただ今の趣旨はむしろ……

○岡山委員 観光業というのは、この中では多分広くレストランであるとか、ホテルであるとか、ゴルフ場というものが含まれると。括弧して書いてもいいんですか。ホテル、飲食業、リゾート施設などでいかがでしょう。

○安井 今おっしゃったようなコンテキストでということですよ。その中水をゴルフとかという話ですよ。それを提案するといふとなんでしょうね。

○岡山委員 そうすると、記載をできるかどうかはわかりませんが、ホテルは少なくとも生ごみも一括して処理ができるようになるかもしれませんよとか、いいこともあると思うんです。リゾート施設としては中水を得られる。地下水使用が……

○安井 地下水、中水の利用、あるいは更地の有効利用というのは、この事業と直接関連しているのですが、危惧するのは、例えばごみの廃棄とかというところになってしまうと、調査の範囲を超えてしまうのかなといったところもありますので、その辺の範囲は調査のできる範囲内です。

○岡山委員 ただ事業としては、その下にまさにあるように、発生する汚泥中水はできる限り有効利用しましょうということにかかってくるのだと思います。

○安井 そこはこれでオーケーだと思うので。

○岡山委員 それは事業として努力すべきことかと。

○安井 汚泥中水の有効利用というのはまさにおっしゃるとおりだと思います。

○岡山委員 具体的な利用先として競い合っていきたいということ。

○安井 いや、そうではなくて、そこはいいんですけど。いわゆる汚泥の有効利用はオーケーです。汚泥を今度埋め立てるときの、先ほどおっしゃったホテルから出てくるごみの処理のをどうするといったところは、ごみの処理の廃棄も提案していくというのはちょっと難しいのかなということなんです。

○岡山委員 ホテルに対しては、もし質問があったときに、シュレッドして、あるいはレストランもそうかもしれませんけれども、下水に流すことが可能であるならば、そういうことを今後アナウンスはするんですか。つまり、事業者にとっては多分ごみ処理もコストなので、そこでディスパーを掛けて、下水に流してもいいですよということであれば、それは一つのインセンティブになるのかなと思ったんですけどね。そうしろと言っているわけではなくて、そういうキャパシティがある施設であれば、これから立地が多分たくさんされるであろうホテルに対してもメリットとして売り込めるセールスポイントになりませんかということなんです。それは結果的に島のごみが減りますよということにもなるので、全体としても悪いことではないでしょうということ。そういうコメントの意図です。どうしたらいいでしょう。

○安井 私が多分誤解しているかもしれませんが、先ほどおっしゃった趣旨が、ホテルの

ごみ処理の行き先。ごみ処理の方法、ごみ処理施設の、どこでどういう形で処理をするべきかといったところまでの提案というのは、この調査の中で、このTOR的には難しいのかなということです。

○岡山委員 大きくは言いませんよ。それまで言わせていただければよかったら、メタン発酵しましょうとかいろいろ言いますけど。

○安井 そういうことではない。

○岡山委員 そこまで言いません。ただ、ホテルにとっても、先ほどの提案の中に含まれるというか、事業のスキームの中には入り得ることかなという風に思ったので。

○田中氏 調査団の中でも、ディスポーザーに関して議論がまとまっていないんですけれども、ちょっと記述しておく必要があるかなということで、今調整しているので、その辺は今のご意見を聞いた中でちょっとまとめてみたいと思います。

○岡山委員 ありがとうございます。

○小山 例えば本事業関係者に対し、本事業が与え得る利便性について提案するとか、そういう書き方はいかがですか。

○岡山委員 それが多分一番大きいと思います。林業者以外は。

○佐藤主査 それそのものが環境にまたいいメリットをもたらすようなものであるということですね。

○小山 ええ。

○岡山委員 特に得られる便益も積極的に記載されたほうがいいと思います。

○小山 そうですね。

○岡山委員 書いてあるからいいと思います。このままでいいんじゃないでしょうか。

○小山 上の4行を、今、私が言ったような形で置きかえると削りすぎになりますか。本事業が本事業関係者に与える利便性について検討、提案を行うこと。

○岡山委員 それ、一番最後の文章ですね。便益にしますか、利便性にしますか。便益でいいと思いますけど。

○佐藤主査 僕はこれでいいと思います。

○岡山委員 大丈夫ですか。

○佐藤主査 また何か指摘があれば、メール審議などの中でもまた加筆修正できますので、今の段階ではこれでお願いいたします。

次、行きたいと思います。53番。景観ですね。これも保留でお願いします。石田委員の

ほうで、おっしゃるとおりですね。

このエコロジカル観光というのは、どういう意味を持っているのかは。

○岡山委員 エコツーリズムとかいろいろ書いてあるから、それを意識されているだけだと思います。

○佐藤主査 それはリゾート系なのか。

○岡山委員 でも基本的にはよくあるタイプの、普通のコンクリートの何かよくわからない施設でした。実はあの地下でやっているという感じですよ。

○安井 地下でないかもしれません。

○佐藤主査 保留で、石田委員のコメントをいただければと思います。残しておいていただければと思います。

54番、お願いします。

○鋤柄委員 削除で。

○佐藤主査 では、55から。

○岡山委員 55は、34にさっき入れましたので、削除してください。

それから、56も削除です。57も削除です。58も……。

○安井 これはコストの問題ですね。

○岡山委員 コストの話は1番のところをお願いします。じゃ、58と59も結構です。災害対策。

○佐藤主査 結構というか、先ほどのに入れていくということですね。

○安井 そちらに含まれるということです。

○佐藤主査 含まれるということで。

○岡山委員 58はそうです。ここは削除してください。59もオーケー。60も同じなので結構です。

それから、61、62はわかりました。結構です。先ほど62の回答のほうにあるこの汚泥に関しては、先ほどのところに盛り込ませていただきましたので、ここは削除したいと思います。

それから、63は費用の話なので、これは削除です。以上で終わりです。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。

では今回、事務局から提示されている日程の確認ですけれども、もう一度。2月3日のお昼までに最終の助言案を確定すると。それで2月6日の全体会会合の中で承認を得るという

形でよろしくをお願いします。

○青木 6日は岡山委員が。

○佐藤主査 6日は岡山委員から。私、ちょっと大阪のほうへ出張で、大変申しわけございません。それまでは私のほうでメールのほうを確認しながら、随時調整していきたいと思っておりますので、よろしくお願いたします。

委員の方、事務局の方、何かご指摘、コメントありますでしょうか。

○青木 そうしましたら、今回は期間がちょっと短いので、今日の議事録を石田先生、武貞先生にご覧いただくのが無理と思っておりますので、例えば10番ですとか、18、21、24、恐らくは今日の議論を踏まえて削除がよいだらうと思うものについて、今日の議論を踏まえることができないんですね。ですので、メール審議の中で、必要であれば、若干補足を委員の方からしていただいたうえで、削除するかどうかの判断をしていただければと思っております。

○佐藤主査 わかりました。

○青木 よろしいですか。

○佐藤主査 よろしいでしょうか。

○岡山委員 はい。

○佐藤主査 では長い時間、ご検討いただきましてどうもありがとうございました。今回のワーキンググループを終わりにしたいと思います。どうもありがとうございました。

午後4時54分 閉会