

第10回新石垣空港環境検討委員会 議事録

日時：平成16年1月13日（火）
14：00～17：00

場所：沖縄県八重山支庁大会議室

（１）開会挨拶

事務局：明けましておめでとうございます。新年早々にもかかわらずお集まりいただきありがとうございます。本年も引き続き事務局としていろいろとご指導を仰ぐこととなりますのでよろしくお願ひ申し上げます。定刻ですので、「第10回新石垣空港環境検討委員会」を始めさせていただきます。

本日は、仲座委員と崎山委員が所用でご欠席ですが、ご専門分野を含めて事前にヒアリングをさせていただいたことを申し添えておきます。

それから小林委員ですが、昨年WWFジャパンを退職されるというご連絡を頂きましたが、引き続き地元にご在住でさまざまな活動をされるということですので委員のほうを引き続きお願ひすることになりましてご出席いただいております。

では、開会にあたり事業者を代表して末吉室長からご挨拶させていただきます。

室長：新年明けましておめでとうございます。先生方におかれましては年始の忙しい中「第10回新石垣空港環境検討委員会」現地開催にご出席いただきましてありがとうございます。

新石垣空港の事業進捗はお陰様で着々と進んでおります。2004年、今年は国庫補助事業としての事業着手に向けて仕上げの年と考えております。昨年から進めております作業の状況を報告いたしますと、事業採択の課題の一つであります用地の確保の見通しについてであります。去る12月末で同意の意思を頂いている方の割合はトラスト運動者などを除き9割近くに達しております。ちなみにトラスト運動者は約1500㎡の土地に359名から163名増え、522名となっております。そのうち2名の方から同意を頂いている状況でございます。

もう一つの課題であります、環境保全の面からの検討ですが、現在環境アセスメントの手続きの中で昨年の7月5日に開催した「第9回新石垣空港環境検討委員会」における先生方からのご指導ご意見などに基づき3月末の準備書作成に向け、追加調査や環境項目の予測などを行っております。

また、実施設計、施工計画に反映される建設工法について昨年の11月1日に開催した工法検討委員会で取りまとめを頂いた所です。計画、設計を進める中で影響評価を適切に実施していきたいと考えております。

環境検討委員会はアセスが完了するまで持ちたいと考えておりますので先生方には引き続き3月以降も委員としてお願ひしたいと思っております。整備に当たっては先生方のご指導ご助言を得て環境と調和し自然環境への負荷を可能な限り低減した処置を講じた整備を行っていきたくと考えております。本日の検討事項は主に環境項目の予測結果、環境負荷に伴う植物・動物への影響となっております。先生方のご指導ご助言をお願いしたいと思います。

（２）資料確認

事務局：それでは、本日の資料の確認をさせていただきます。（資料確認）

なお、参考資料3は、貴重種の情報が多く入っています。貴重種保護の観点から委員の先生方のお手元にだけお配りしております。取り扱いにはご注意ください。また、第9回の議事録についても委員のところにだけ配布しております。資料は揃っているでしょうか。

本日は、報告と議事と大きく分かれております。報告については、環境予測の前提ともなる「空港事業計画」と建設工法検討委員会で熱心に御議論いただいた赤土、地下水等の検討結果です。報告も含めて委員長に進行をお願いしてよろしいでしょうか。

委員長：わかりました。

事務局：それでは、ここからの進行を報告事項も含めまして、委員長よろしくお願ひいたします。

委員長：明けましておめでとうございます。委員の多くは年度末を控えお忙しい中をご出席いただきましてありがとうございます。今回半年振りに方法書が出まして「第10回新石垣空港環境検討委員会」開催になります。準備書段階に入りまして県のほうとしては環境負荷に対する、陸域あるいは海域に対してどうであるかという予測結果というものを進めているわけで、それに対する動植物の保全をどうするか、そういったことで重要な課題が山積しているかと思ひます。委員の皆様には十分にご検討頂き、いろんなご意見等を提言して頂ければ幸ひかと思ひます。

なお、本委員会は公開で開催しておりますが、傍聴の方は、委員会の検討を妨げることの無いようにご静肅にお願ひします。

(3) 報告

委員長：では、報告事項の一番目として「新石垣空港事業計画」について県の方からご説明をお願ひしたいと思ひます。

報告 新石垣空港事業計画

事務局：空港事業の計画案につきましてこれから説明します。この事業計画案はPIを行い、住民意見を聴取した後に第三者機関であります新石垣空港整備基本協議会において審議を行い昨年の6月6日に県に報告したもの、それから工法検討委員会で審議したものを取りまとめております。

[参考資料 - 1 資料説明]

委員長：ただいま県の方から事業計画が報告されましたがこれについて委員の方ご質問ございますでしょうか。もしよろしければ後ほど関連事項のところでお聞きしていただければ幸ひかと思ひます。

報告 工法検討委員会の検討結果

委員長：つづいて、工法検討委員会の検討結果が昨年の11月に新聞等でも報道されていたかと思ひます。これについて県のほうから報告していただきたいと思ひます。

事務局：[参考資料 - 2 資料説明]

委員長：ありがとうございます。ただいまの内容は、工法検討委員会で検討された報告で、特に赤土対策などは検討委員会でも話が出たかと思ひます。渡嘉敷委員と黒田委員は工法検討委員会の委員も務めておられますが、補足していただくようなことはないですか。

委員：基本的にはそういうことかと思ひます。

委員：特にありません。

委員長：それでは、委員の方、質問等がありましたら宜しくお願ひします。

委員：工法については専門ではないですが、沖縄本島はある程度、規模が大きいくところでは、赤土を流さないようにする対策が、必ずしも成功しているとは見えないのですが、実際こういう広い範囲の計画になりますが、うまく行くというような見通し、あるいは似たような規模というのは沖縄県の中にあるのでしょうか。

委員長：いかがですか。これまでの大規模あるいは中規模でもよいのですが、赤土対策がうまくいったところがあるかどうかということなんです、そういった実例ございますか。

事務局：ダムの工事においてはけっこう実績があるようです。また、工法検討委員会で審議をいただいた工法については、確実に実施できるという考え方をしています。

委員：本当に大丈夫かと言うのはご指摘の通りでございますけれども、今回の工法検討委員会で非

常に気にしていたことと、それから今後に向けて今までやったこととの違いはですね、私のとらえ方は、施工中もちゃんと目を光らせる委員会を設け、モニタリングも含めてちゃんとやっていこうと、それぐらいの気構えでやらないとダメだということが、今まで実施された工事の施工状況とちょっと違うんじゃないかというふうに、個人的には受け取っております。工法委員会でもそのことだけは、問題が問題なだけにぜひ頑張ってくださいというふうにやってまいりました。ですから万全を期すということは工法委員会でもかなり意見も述べましたし、先生方も委員の皆さんも多分その面だけはちゃんとやろうというふうに、受け止めておりますので、大丈夫だろうということです。これで答えになるかどうかは分かりませんが、付け加えておきます。

委員：この委員会から少し外れるとは思いますが、今モニタリングされるということでしたけれども、モニタリングした結果、海域にもし赤土が流れたらそこで対策を打つ、あるいは工事をストップするというのをしないと、モニタリングしていても意味は無いわけですね。そういうことまで考えていますか。

事務局：おっしゃるようにそういうこともないとはいえませんが、その時の状況によって判断することになりますが、モニタリングをするということは、そこに行かない手前で十分議論し、対策を取っていくという考えで工事を進めることになります。さきほど先生から事例等のお話がありました。区画整理事業で、那覇新都心にも沈砂池等を設けて対策をやってきております。そういう事例があります。

委員：石垣空港の場合の地質は、沖縄本島の地質と違いまして、多分海まで赤土が流れていくようなことは無いと思います。赤土をわざと今の状況で、海に流してやるためには、どれぐらいの水が必要かと計算してみたのですが、現在の新石垣空港を作ろうとしている沖積層だとか、石灰岩地域の透水係数というのは、沖縄本島に比べると100倍くらい、少なくとも最低のところでも10倍以上は高い透水性を示しています。だから海に赤土を流すためには、通常の降水では全然行きません。その証拠に現在空港周辺は、河川がほとんど無い。というのは大雨が降っても、100年に一回一時間あたり100mmを越えるようなことがあったにもかかわらず、畑の土が流出してしまったというようなことが起こってないということは、非常に耕作土壌においても、裸地で農業をやっているような状況においてもですね、透水性が非常によろしいということです。だから赤土が流れていって海に入るようなことは無いと思います。それは現状の畑からとか、現状のような形で耕作されていればの条件ですが、そういうことを念頭において、沈砂池というか浸透ゾーンを配置していますから、まずその心配は無いと思います。以上です。

委員長：赤土の対策については、これは工法検討委員会で十分に検討され、今後どういうふうに進めていくかということも、モニタリングも含めて十分に監視体制がまとめられて、この25mg/Lというものは、この委員会としても絶対的な条件としてやっていただきたいと、ことかと思いません。それともう一つは、現在この轟川ですか、あるいは宮良川に流出する赤土の、陸域での現在の問題点を関係機関等も含めて、検討しなければいけないだろうというようなことで、両面の対策というものを、一つは別のことでこの事業とは関連はしませんが、そういうことも念頭において対策を練っていただければという風に考えております。

(4) 議事

議事 第9回環境検討委員会の議事録確認

委員長：それでは、議事に入りたいと思います。まず、第9回の議事録を確認したいと思います。事務局お願いします。

事務局：議事録案については、委員の先生へ事前にお配りしておりまして、お一人から発言のところをもう少し主旨が分かるようにと2、3ご指摘頂きまして修正しております。現在のところ修正・訂正等のご指摘はありません。以上です。

委員長：議事録については、事前に確認していただいているようなのでよろしいでしょうか。

また、改めてお気づきの点は、事務局まで連絡して頂いて修正してください。

議事 検討委員会への要望・意見等

委員長：では、議事の に進みます。委員会への要望・意見などについてはその都度ご紹介をしておりますが、前回の委員会以降、検討委員会宛には来ておりません。事務局の方には来ていませんか。

事務局：事務局、事業者ともに来ておりません。

委員長：委員会宛にもありませんが、委員の方に個人的にありましたらお願いします。無いようですので次に進行したいと思います。

議事 検討事項

委員長：それでは、本日の本題である検討事項に入りたいと思います。

環境項目の変化予測結果について事務局からお願いします。

(1)環境項目の予測結果

事務局：環境項目については、資料1、画面を使います。項目については、大気・騒音・振動、赤土問題を含む水質及び景観の3つになりますので、それぞれ区切って担当から説明します。

大気・騒音・振動

事務局：[資料1 大気質、騒音、振動 資料説明]

委員長：大気・騒音・振動について説明がありましたが、ご意見、お考えがありましたらお願いします。

委員：騒音についてですけど、夜間の工事とかはないでしょうね。夜間の工事などがあると住民、集落にすごく影響を与えると思うんですけど、どうなってるのでしょうか。

事務局：夜間工事につきましては、今まったく考えておりません。

委員：確認したいのですが、先ほど赤土流出のほうでモニタリングをするというお話だったのですが工事中の騒音とか粉じんとかといったようなことについてもモニタリングというのは実施されるのでしょうか。

事務局：現在まだそこまでは書き込みをしておりませんが、影響の考えられる環境の項目につきましては、環境基準が守れる、守れないに関わらず、工事監視あるいは一定期間のモニタリングというものは必要であろうと考えております。その具体的内容まではまだ詰めてはおりません。

委員長：他に質問はございませんか。ないようでしたら私のほうから質問させていただきます。これは次の生物との関わりがあるかと思えます。これは人を中心にした発想ですよ。地域では動物、貴重な動物がいるわけですが、そういったものとの関連というのはどのようにお考えなのかお聞かせ願いたいと思います。

事務局：今、生物についての影響というお話が出ましたが、基本的には集落と同じでございます、工事の年次別によって一番近い影響を受ける生息場所等がありましたら、その関係で騒音・振動の予測はいたします。ただ、具体的に人間と同じように60dBであったらどうかというような科学的な知見がございませんので、最終的には定性的な予測にならざるを得ませんが、一応それぞれの評価対象を決めまして、工事計画と併せて予測評価を行うつもりでおります。

委員長：これについてはまた後ほど出るかと思いますが、なにか他にご質問などございませんでしょうか。無いようでしたら次に、水質についてお願いします。

水質（河川・海域の濁り、COD）

事務局：[資料1 水質 資料説明]

委員長：河川・海域の水質について説明がありましたが、ご意見、お考えがありましたらお願いします。

す。

委員：赤土が流れる流速というのは、どれくらいを予測して計算しているのですか。赤土が流れる場合だったら秒速何cmくらい。いったん拡散してしまってから流れるのと、静水状態で濁りのない状態で懸濁状態になるまでには最初は加速が必要だと思いますけど、どのくらいの流速でシミュレーションをかけてますか。結果には水の量があったんですけど量だけでは流速が分からないから、流れている面積を小さくすれば流速は早くなる。その辺のところをお願いします。

事務局：濁りにつきましては、処理されたものが25mg/L以下になって轟川に排出されるということで、現在現状のですね赤土を分析いたしましたして粒度組成、粒度分布を分析しました。今はそれに理論式を当てはめて海域の流れでストークスの式で沈降をあたえております。最終的には実験結果をまとめておりまして、どれくらいで沈降していくのか、どれくらいの流れがあると移流するのかというところで、最終の計算をまとめたいと思っております。

委員：教科書なんか載っているのていきますと、赤土が水の中に解けて懸濁するためには秒速、多分昔の教科書では20cmくらい与えないと赤土は流出しないと。水の中だけでは静水状態では生じないわけですよ。海なんか運ばれるときも、流速が無いと、一般に堆積物が運ばれる場合の流速と言うのは一秒間あたりだったら最低10cmくらい確保できないと動かないはずですよ。5cm以下だったら一般には微流速と呼ばれているわけですから、シミュレーションの条件で流量とか、水の量だけで実際に速度はどれくらいかということについて触れられて無いようなんですけど、ただ単に、ブラックボックスでコンピューターシミュレーションで訳が分からずに解析していたら、とんでもない話で、流速がどれくらいになっているかというのは、当然普通の地質では予測しているはずなのですがその辺はどうなっているでしょうか。

事務局：川については、完全混合した濁水が川へ出てくると、海につきましてはメッシュモデルの中で現状の海域の潮汐起因の流れを起こして、その流れの中に拡散していくという計算をしております。現場の流れのそのメッシュごとの流速が移動の力として与えられるということになります。そのうち移動するものと沈降するものというような、縦方向の動きと横方向の動きで拡散するということです。

委員：流速について十分考慮されてシミュレーションされているならいいのですが、動きの図の案には流速の範囲、どれくらい位流速があるかというベクトル上では示されているけれど、解析結果に分かるように書かれていないものですから、どうなっているのかなと思ったのです。

委員長：他に何かございますか。

委員：今の予測の説明が、非常にわかりにくいというか、何を言っておられるのかが良く分かりませんでした。まず分からなくした大きい理由はですね、前提として轟川には濁水は行かないはずですよ。その濁りが行くような説明が最初に入ってくるのですよ。それで一日当たりの轟川に入る濁りが、べらぼうに数字が大きいように受けるのです。説明で、表の作りが非常に分かりにくくて、早く説明したせいもあるのかもしれませんが、今の話ではこの予測のところはですね、ほとんど分からなかったです。委員として申し訳ないのですけれども、他の先生方はお分かりになったのかですね。肝心な水質のところには及ぼす予測にしましては、もうちょっと素人の方にも分かりやすく説明していただきたいなと思います。一番最初にびっくりしたのが、最初のこのスライドですね、まずもう一回見させていただけますか。何かまとめたやつがあったのではないですか。轟川の濁りが増えるようなイメージの説明があったのではないですか。これで説明が分かれば良いですよ。問題なのか問題じゃないのかわかりません。

事務局：今、委員からご指摘を受けた濁りが出る、出ないという話ですが、私どもがまず対象としたのは、脱水処理をかけて処理した水、ですから沈砂池、沈殿池等々には、大変高濃度のものが溜まっているかもしれませんが、濁水処理をして時間360m³/hで処理をした処理後の水は25mg/L以下になる。それが仮に轟川に出た場合、まず川の濃度はどうなるかですが、川に

排水路から直接出てきますから、川が現状で持っているSSの濃度変化がございますので、川の流量に対して濁水処理能力の水量で、25mg/Lの濁りが川と混合した場合に、完全混合するという考え方でどれくらいの濃度になるのかということ計算したのが今出ている画面のものでございます。川の濃度につきましては川の流量、特に雨が降ったり、降っていないとき、それから流域での土地の利用の仕方等々でSS等が変わります。したがって2年3年の観測の中で得られた仮想数値ではございますが現場で測った数値の中からの組み合わせで、轟川が持っている濁りの総量、負荷量、これはSS濃度とボリュウム流量で表しています。そこに濁水処理をした水が25mg/L以下、それから時間の能力として360m³/h、秒に直してありますから0.1になります、これが完全混合すると濃度的にどうなるかということで、一番右に完全混合濃度ということで、今までの観測の中で、SSはだいたい2mg/Lを切っているぐらいの数値がございますが、そのときには25mg/Lという排水濃度が混ざりますので、13mg/Lという数値になります。これは考え方としてはこの時の川の状態というのは、雨が降っていないからSSもなくて流量も少ないわけです。ですから造成地からこういう水が出るということはほとんど考えにくいケースでございます。ケース2、あるいはケース3というのが大雨が降ったときで、たとえば河口付近で最大2000ppmくらいの濁りになることもございます。こういった轟川が流量あるいは濁りを持っているときに、処理水が出てくるとこれはもう非常にボリュウムの的には小さいものですから、濃度も逆に自然の濃度に比べると1/10、1/100の濃度でございますので、川の水を若干ではございますが希釈するような方向で働いてしまうと。このような混合が起こりますと、いうのがまず川の結果でございます。

委員：今の話であれば、希釈効果がでるはずですよ。濁らしているような説明に聞こえるわけですよ。今の話であれば基本的なところは分かりました。最大25ppmくらいで流すとして従来の河川の水質を、ひどいときでも少しは希釈しているという説明になるわけですよ。あまり効くかどうかは別として。それは10年降雨確率とかです。非常に稀なわけですね、ほとんどこの状況は無いはずですね、前提としてはやむをえず流すという話ですよ。その話を真っ先にやっていただいて、常時流している感じがするものですからね。これはやむを得ず流すと、ほとんどが地下浸透というのが大前提ですよ。そのへんの説明をやって頂いて、今のお話であれば少し理解できました。

委員：表で轟川の現況が17mg/Lとか、これですね。これは淡水の現況が17mg/Lでこれが80倍になるのですか。意味が良く分からないのですけれど。

事務局：まず海域のほうに濁りが出たときの、海域の物理条件を決めるための条件ですが、現状では平均的に通路川と轟川との2河川、それから排水路、海に直接淡水が入りこむところが全部で5カ所ございます。対象海域の中で、轟川、通路川については平均水流量で出ておりますが、a、b、cのそれぞれ排水路は通常時は干上がっております。でその数字が入ります。この各水路の数字をあてはめて、降雨時については外力としてこの流量を与えています。工事による寄与濃度の拡散をみるため、轟川だけに数値が入っています。

これがですね、仮に25mg/Lで360m³/hの処理をして濁りを出さなければならぬとき、轟川の状況がどうなっているか陸上から海にどれくらいの淡水が出ているのかというのを、工事を対象に河川の流量、各水路の流量を現状で当てはめたものです。それが川の流量+処理水の濃度・流量、そういったものが乗って、工事には出ています1.360kg/m³、270kg/m³というような各河川、各排水路においても40kg/m³くらいの淡水が海に出ております。流れを計算する上で外力として与えるということでありまして、一番右の欄のSS負荷量につきましては、実際の濁りが陸域から海域に出ることではなくて、これは非常にばらつきがありますので、工事に起因する濁り、すなわち濁水処理を25mg/Lに低下させた濁りが出るということで、轟川だけに負荷を与えて工事による既往濃度の拡散を見るということで、条件的に轟川だけSSが入っております。そういうことを条件に計算をしたと、条件の数値でございます。

委員：良く分からないですけど、これは工事中の条件なのですか。予測じゃないんですか。

事務局：これは計算したときの条件です。インパクトを与える条件です。

委員：非常に誤解を与えると思うのですよ。ようするに轟川にはですね負荷を与えないはずなの

ですよね。しかし今工事中にですね、何万トンくらいになるのだろうか、一日に、これだけSSの負荷をかけますよということになるのですよね。聞く側はですね、そういうふうを受け取らざるを得ないのでこの表は。あくまでも大前提をしっかりと把握して、説明した上で、やむを得ずひどい場合というか、25ppm以下で流さなきゃいけなくなった場合にですね、しかもそれを全部轟川に流すと、今そういうことですよ。

事務局：10年確率まではいわゆる造成区域の中で、処理はできるというのが前提でございますので、10年確率を越えるあるいはいままでの10年確率を越えたときの、雨が降ったときには想定ケースとして轟川とか通路川にはこれくらいの量の流量が生じますよということです。そのときに濁水処理の機械は25mg/Lに下げするために、濁水処理を行うわけですので、そのときの出てくるものが、日量で216という数字になります。造成地の中で沈殿、浸透が出来なくなる時ということですよ。

委員：先生が疑問に思っておられるのは、日量わずか、単位が千ですから17000tしか流れていないわけですね。一つの疑問は通常では日量わずか17000tしか流れないものが、日量136000tまでも工事中には毎日流れるのかという、そんなことはありえないわけで、これは20年に一回降ったような大雨を、全部工事区域のところの排水区域のものを轟川に全部放り出したと仮定したら、最大1360000tになりますよというだけで、通常やっぱり同じように雨が降ってなかったら、1360000tもでないです。それからもう一つ、この計算の仮定でやりますけど、通常の轟川の周辺の地域は雨が降ったってたいがいのものは沈降している、地下に浸透しています。だから空港建設予定地にはこれと言った大きな川も無いし、轟川だってあんな小さな川しかない、通常のような、本土のようなあるいは山原のような地盤の地質条件でしたら、とてつもなく大きな川が無い限り、その流域に降る雨は処理しきれないのが普通です。これはこの工事中の区域から出さないということですから、その工事区域内に降った雨を全部地下に浸透させないで、全部一カ所に集めて流したら、1360000tになるというだけで、それは50年に1回起こるかという、わずか一日だけで、こんなのが工事中に毎日降るという訳では有りません。そういうふうな見方で見てください。分かると思います。

委員：だから説明の仕方です。だから誤解を招くとはそういう意味なのです。それでね、めったにほとんど想定できない流量ですよ。それをね最初にはっきりおっしゃらんといかんわけです。最初の説明のときに濁水が轟川に入るという話の確認みたいなありましたよ。最初にね、そしてこういう話になっていくものだから、めったに起こらないことがあたかもその説明を一生懸命やっていると感じにとれるわけですよ。こんなめったに起こらないことは真っ先に、最初にめったに起こらないけれどもこういうことも、50年に一度か20年に一度か知らんけれど、起こりうることも考えて対応できるようにするとかですね、そういう説明ならまだ少し理解が出来ると思いますけれども、何か非常に誤解を招く説明だった気がするというだけです。良く分からなかったというということです。というの大前提には轟川には、そういうようなことは起こらないはずなのです。起こったら大事です。だからまずその辺を踏まえて頂いて、説明を上手にやっていただけたら有りがたいと思います。

事務局：申し訳ありません。ご指摘の通り工事の対策の方で、濁水は基本的に出さないという前提でございますので、海域への濁りの拡散というのはまず、一般的にはないと考えておりますが、現在計画で考えている降雨以上のものが降ったときは、それは工事中に起こり得るかどうかは、ほとんど分からない話ですが、万が一出た時にはこういうふうな数値になりますというもので、計算をしましたという結果です。すいません。

委員長：説明が不十分だったということで、何かその他にございませんか。なければこれから景観が残っておりますが、ちょうど切れが良い所で休憩したいと思います。この時計で45分まで休憩いたします。

(休憩)

委員長：先ほどの続きですか、どうぞ

委員：今、石垣島の土壌は浸透性がよくて赤土が流れにくいということでしたが、実際にWWF-JAPANの調査では白保のサンゴの中に赤土が流れているということがわかっているのですが、それはどうゆうふうに理解しているのでしょうか。

委員：本来ならば、今現在、空港建設予定地のゾーンというのは河川などはほとんどないわけですから、地表の流出はほとんどないはずですが、赤土が流れているのは、轟川周辺の基盤岩がトムル層といわれている地域だとか、そういう地域を圃場整備することによって地下水への浸透量を極力抑えているということに進んだ原因があると思います。もう一つは、赤土対策をしようとして沈砂池を設けるために水路を引くことによって、何もしない通常の場合であれば、なるに任せていけば、赤土は絶対に発生しません。なぜかというと、発生するためには流速が秒速1秒あたり20cm以上の流速が与えられない限り、赤土は水の中に懸濁しないです。1番動きやすいのは小さな砂なのですが、それでも秒速にして10cm位の流速を与えないと起きないのです。普通舗場整備等をして水路を作るわけですが、その水路が問題で、通常の水路だったら勾配がないと流れないから、わざと流れるようにということで急勾配をつけるから赤土が運ばれる。通常の場合だったら水が一杯になったって地下に浸透していくから2・3日もすれば収まって全然海には流れていかないです。実際にコンクリートの広場のところに赤土があったときに、それを水で流そうとするときに普通の水を置いたぐらいいじゃ流れないですね。流してやろうとすると流速を与えるためにはホウキで掃くなり、水圧をかけたホースで水を当てない限りなかなか流れない。同じように石垣島の周辺のような地域の土壌、多分 $1 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 位の浸透率を持っていると思うのですが、そういう畑があって、海岸線には二乗のオーダーの沖積層があります。そこに同じように水を流してやろうとすると、すくなくとも秒速20cmを確保しない限り赤土は生じないわけですから、そうするとものすごい水の量を与えない限り無理だと思います。それから、今工事中に一日あたり130万トンの水が流れるというようなことがあったかと思いますが、飛行場の面積というのは 1.4km^2 位ですか、 1.4km^2 位に対して雨が1m位降ってやると140万トン、 140万 m^3 です。だから多分いかに大量の雨が降っているかということを想定してやられていると思います。もう少し流域面積は広いと思いますけども。そういう広い面積のところでも、何もしなくても空港建設予定地とされているカラ岳の西側あたりの平地には河川はほとんどないですよ。いくら大雨が降ったからといって河川がないということは河川ができないくらい、水が地下に浸透しているからできないわけです。ですから変な小細工しないでほったらかしにしておいても今のような地盤の浸透係数が保存されている限りにおいては赤土流出は生じないのです。赤土を流すためにはどの位水があるだろうかということということで逆に計算をしたのですが、今の $1 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 位の透水係数が保持されていけば流れないと思います。それから現状の畑はそういう河川が発達してないですから多分 $1 \times 10^{-3} \text{cm/s}$ 位な透水係数は維持できていると思います。これが、空港を作ることによってその地盤の透水係数が変わるとその限りではありません。だから水持ちをよくするために基礎にクチャをひくとか何かしない限り現状のままですと琉球石灰岩だとか沖積層の透水係数というのは非常に高いですから、地表流出が起こるようなことはありません、地表流出が起こるためには導水勾配を作ってやらないといけませんから、今は導水勾配はほとんどありませんから、海岸、平地においてはですね。だから無理だと思います。ただ周辺の畑が一時的に2・3日水浸しになってどうしようもないようなことにはなるかと思いますが、それを防ぐためには沈砂池とか浸透ゾーンというようなところに水浸しにして、地下に水を逃がすというようなことをするのが私は一番いい工法じゃないかと思います。めったに起こらないようなことに備えて、小さいコンクリートの立派な沈砂池を作って機械で脱水することによって泥と水を分離してそれを轟川に流すということをしなくても50年に一回くらい水浸しになるのは、それは補償を払った方が、私は安くつくと思うのですが、それではだめだということで、できるだけ農地が犠牲になるようなことは生じないような対策を安全に考慮してやりましょうというのが工法検討委員会の哲学というか、考える設計思想です。

委員：海域の水の濁りの拡散なのですが、これは平均だと思うのですが、ヒアリングのときも申し上げたのですが、恒常的に濁っていてというのももちろんあるのですが、非常に大量に

高濃度で短期間続くということで、サンゴを含めた海の生物に影響がでるといことがありますが、平均しただけではなく狭い範囲で高濃度の海域はどうかというふうなシミュレーションを多分、立てる必要が出てくると思いますので、それを出していただきたいのがひとつ、それからもう一つ、水の濁りというのは目で見えてよくわかるのですが、塩分濃度が低下するという予測、塩分濃度のシミュレーションも入れていただきたいと。

事務局：今は環境項目としての水質ということでインパクトについて、先ほどご指摘いただいたように20年確率までは出ない、20年確率以上であれば出ると、いう計算をしております。ただ、これだけでは海の藻類、サンゴといったようなもの、あるいはそれ以外の生物についても、予測が十分できるわけではない、ということで、実際に轟川そのものが私どもの観測でも1000mg/Lを越えて濁りが出るということが有ります。そういった濁りが一体何処まで広がっているのかとか、あるいは造成地からの負荷が加わったとき、それはあまり大きなものではないのですが、そのときはどうか、というようなことは現場では大雨のときですから、なかなか観測できておりませんのでシミュレーションという技術を持って少し再現をしてみて、生物予測の方に生かしていきたいと考えております。

景観

委員長：次に空港が完成したあとに景観がどうか、これについて説明をお願いします。

事務局：[資料1 景観 資料説明]

委員長：景観について、何かご質問がございますでしょうか。

委員：今の空港が写った空中写真の図の中に、このゾーンに海ガメが生息しているとか、海ガメの産卵場があるとか、カタフタ山のこのあたりにカンムリワシが生息しているとか、それからこの辺りが現在の鍾乳洞でコウモリが住んでいるとか、そういうことをコンピュータグラフィックを用いた空中写真の中にプロットしていただくと動植物の先生がイメージしやすいと思うのですが、そういうことについては如何でしょうか。というのを前回、私お願いしていたと思うのですが。

委員長：事務局の方、前回そういったことがあったようですが、どうでしょう。

事務局：こういった空中写真に落とし込みをしているようなことはしておりませんが、それぞれ海域の部分、あるいは陸上の部分で土地利用図等を使って、空港計画を重ね合わせて落としております。ただ、一枚にするというのはなかなかで、カンムリワシとか海ガメだけとか、となっております。

委員：それで結構です。

事務局：そうですか。

委員：重要な貴重種について、環境がコロッと変わったときにどんな風に環境が変わったかというのはイメージしやすいのですよね、詳しい白黒の地図上だけですとなかなか周りにどんな植物があるとか、木があるとか、畑があるのかとか、イメージしにくいからこういう空中写真上を使って、貴重な動植物についてはこの辺り、というのを示していただくと、もちろん従来どおりの白黒の地図と両方用意していただくと助かると思います。

事務局：少し漫画的になるかもしれませんが、学術的にというよりも、少し漫画的な感じでイメージが湧きやすいような、というようなことで考えて見ます。

委員長：宜しく願いいたします。何かその他ございますでしょうか。ないようでしたら次の環境負荷に伴う動植物、特に生態系ですね、その影響ということについて事務局の方で説明お願いいたします。

環境負荷に伴う植物・動物（生態系）への影響

事務局：植物・動物については河川を含む陸域生物と海域生物とに分けて報告させていただきます。資料2になりますが、画面を使って説明したいと思います。

事務局：[資料2 資料説明]

委員長：どうもありがとうございました、以上河川水域の生物も含めて、陸域生物として報告していただきましたが、これについてご質問、ご意見なりいろいろあるかと思いますが、この点に関してお願いいたします。

委員：全体的に貴重生物、植物も動物も含めてですが、いるところにいるものは移してしまおう、そういう考え方であるのはわかるのですが、これも前から言っていることなのですが、例えばコウモリのように洞窟が資源として必要だと、他にいい条件があっても洞窟が無いところでは住めない、だから洞窟を作ってそちらに移すというのは発想としては良くわかるのですが、多くのものが、生物というものはそれぞれ住めるところには貪欲に入り込んで既に住んでいるわけですね。つまり生息条件が整っているところに集めて個体を放しても、それはいわゆる保護というよりは愛護の考え方で、個体は殺さなくて済んだという、ある種自己満足的なそういう充実感当事者には得られるのかもしれないのですが。保護、保全というのはもう一歩下がった時点で見ないとだめで、集団というのが存続できるのか、集団を補強したことになるのか、存続、継続性というのが保証されているのかというような視点で見ないと、その個体が結局、端的に言えば寿命が尽きてしまえばその集団というのが消滅してしまったということでは、あるいは昔のレベルに戻ってしまったということでは、新しく持っていかれたところで、それでは本当の意味で保護したことにならないですよ。そういうことを考えるとそれぞれのこれだけの移植、移設ということをやった後のモニタリングとかもものすごく大事で、それでちゃんと移植、あるいは移し変えたことの効果が現れているかということについてチェックすることが、それは空港建設の範疇に入らないかもしれないですけど、それなしでただもって行って新しいところで放したところでこれでよかったんだという考え方がある種それが一つの形式化されてしまうと非常に危険な気がします。その辺りの移植、移設した後のチェックですね、ちゃんと持っていった先で個体群が存続できているか、既にいるところで空港敷地にいるものまで持って行って放したところで密度的にはよりいい状況になっているのかということ、時間経過とともにモニタリングする体制があるかどうかということについて一つまずお聞きしたいと思います。

それからもう一つは、これは特に注意していただきたいという意味のコメントなのですが、これは何処で言うべきか先ほどから考えていたのですが、工法のところにも道路を作ったあと、早いうちに安定させるために種子を吹き付けてというようなことが出てきましたし、今回も掘削したあとできるだけ早く牧草環境を回復してセッカの生息環境を図る、好適なものに戻すことを図るといことがありましたけど、非常に今、今年国会にこの法案が提出されたらいろいろ議論が出ると思うのですが、外来種の問題というのは非常に重要な問題になってきていまして、特に植物の方では、そういういろんな道路だとか、一遍切り開いてしまったものを人の目から見たときに自然度が高い、緑豊かなところに戻すということで、外から持ってきたものをどんどん吹き付けて増やしてしまうと結局は在来植生の中に外来種の進入を促進することになってしまい、実際には在来の多様性というのが壊れていくということが起こっていて、それは一般論として問題だと議論されているところなのですが、その辺りのことについては十分注意を払っていただきたいと、これは質問というよりはコメントです。

委員長：これは基本的な事柄で2点、委員のほうからありましたことについて十分考慮するようにして頂きたいと思います。その他、どうぞ。

委員：私も今委員がおっしゃったことを言おうと思っていたのですが、今のご意見に全く賛成です。さらに、移植に関しては特に植物の場合は考えていただければおわかりかと思いますが、移植するということはこの4頁のところに改変区域外に移植するというようなことが書いてありますが、他の場所に移植するということは、委員の指摘以上に、さらに環境の破壊をする、つまり植えた先にもおそらく植物が生えているわけですし、それはその場所の必然性でその植物が生えているという訳ですから、そこに貴重種を植えていくということは、その地域の環境を破壊していくということになってしまう訳です。ですから、基本的にそういうスタンスで移植す

べきではないと思います。やむを得ずそうするとすれば、むしろその改変地域に空港ができて、緑地ができるわけですからそういう地域に植え戻すとか、あるいはごく近隣の地域に用地を確保してそこにそういうものを植えていくとか、せめてそういう努力をすべきではないかと、実はそういうことは1頁の最初のところに以下の環境保全対策を行うこととするということで、以下4つほど項目が挙がっていますが、その中にはそういったことが書いてあるということで、むしろその4頁の方法をとるのではなくて1ページに書かれてある対応策を是非とって頂きたいというふうに思います。

それからもう一つ2番目の指摘ですね、種子の吹き付け等のことですが、それもやはり外来種を持ち込んで吹き付けるということは、前回の委員会でも言いましたが、最近海外からの種子をたくさん持ち込んで吹き付けているということで、とんでもないものが入り込んでいるという話をしました。そういうことによる遺伝子汚染ですとか、危険とかが今後拡大していくというのは、非常に大きな問題なわけです。やはり基本的な空港建設のスタンスとしては外来の種子を使った吹き付けを考えるのではなくて、石垣島の中の自然植生の中から種子を採取してそれで吹き付けて緑化するというのを是非、これは前回もお願いしたのですが、重ねてお願いをしたいと思います。

委員長：ただ今2点について、種子の散布についてはいろいろな問題も含んでいるということをおきながら行って欲しいということのようです。

事務局：まず、順番が違ってもいいかもしれませんが、委員から出たモニタリング等についてですね、まだ、計画はできていないのですが、当然生物系特に不確実性があるものということで、モニタリングは何らかの形で続けていきたいと思っています、それから、再三いわれております、施工上の問題もあると思いますが、種子等をどう使っていくかということは移入種、これは全国的にいろいろなところで問題になっておりますので、十分考慮して、あるいは現場の生態系を最終的には変えないということが大前提かと思っていますので、その辺を踏まえて対策等にはいきたいと思っています。移植については、軽々に移植と書き過ぎているかもしれませんが、1頁目に書いてあります、復旧ができるかどうかということをまず第一に考えるということで、そこから出発点と考えておりますのでその方向をコンセプトとっております。

委員長：どうぞ

委員：私の方からもちょっと一言お願いいたします、委員の考えと同じような考えなのですが、移植については移植できるものについてはやるという形を取って欲しいということですね。そしてまた、生態の良くわからない種についてはそういうことも良く調べて保全に対応してほしいということです。それから、障害灯をつけるカタフタ山ですとかそういうところの改変にあたっては、なるべくその生物がまた元に戻れるように、あまり大きい改変をするのではなくて、できる範囲で小さい面積で行ってほしいということ。それから、工事に際しても大きく工事用の道を作るのではなくて、人力で移動できるものについてはそういう形でもってやれば改変がそこに無いのでまた、貴重な生物がそこに戻って生活できると思うので、そういうことに気をつけて工事をやって欲しいということですね。

事務局：樹木の移植につきましては今考えているのが、駐車場に緑化をしようといろいろあるのですが、これは樹種ごとに移植計画を作りまして、モニタリングの委員会に諮って移植するという方向になると思います。もちろんカタフタ山あるいは水岳辺りの障害灯についても小さい面積でできるだけ改変の無いように、例えば、障害灯を作って周辺にフェンスだけ張るとか、フェンスの中の木は伐採はあまりしないという考え方をしております。工事用道路についても作る考えはございません。それから先ほど委員からお話のあった、種子の吹き付け関係につきましては、可能な限り島内の種子を利用して試験施工して決めるという考えをしております。

委員：委員が言った意見がだんだんおかしくなってきたような感じなのですが、もっと具体的にいきますと、例えばここに改変区域で確認された貴重種20種を全て移植を考えるという話がありましたよね。そうじゃなくて、もう少し本当に移植しなきゃ駄目かどうかをまず検討して、どうしても場合は考えるのはいいのですが、ということをお考えないと移植が先にありってなんとなく皆さんの話に出てくるので、コメントしておきます。

委員長：その他何か移植についてご意見ございましたらどうぞ。

委員：今度は教えていただきたいのですが、植物のところで改変区域の近傍という表現があるのですが、これは具体的にはどの辺りか、もう少し具体的なことを教えていただけないでしょうか。

事務局：近傍というのは、実際、土工事によって切り取ったその範囲の外の50mくらい、といいますのは実際工事の人たちが多少資材を置いたり休憩したりというような影響も考えられますのでその余分の外側という意味で取っております。照明灯があったらその照明灯の近傍、空港の工事のときはその工事の近傍まで含めて考えているということでありまして。

委員長：その他ございませんでしょうか、無ければ私の方から最終的にお聞きしたいことがあるのですが。お聞きしたいのは7頁になりますか、表2.3の非改変区域というところに色々な貴重な水生生物があるようなのですが、これは地下浸透とかというようなことが、赤土に対して地下浸透するということがあった場合に、こういったものに影響は与えないものかどうか。

事務局：すいません7頁、以前お伺いした時は表2.3だったと思うのですが、今は表1.3になっております。ここにお示ししておりますのは、予定地の中で若干その湿地とか遊水池とかございますのでそういった所のものです。ですからこの予定地のところのものは、造成面に入りますので、そういった今の状況が無くなってしまいうというのが大前提になります。

委員長：それからコウモリ関係はございませんですか。

委員：質問があれば。

委員長：セッカは問題というのは何かございませんか。先ほどなんか緑地を造って工事中その後も、牧草地を造ってというようなことのようにですが、もしそういった場所を提供した場合、繁殖しすぎていわゆるバードストライクが、助長するようなことがないかどうかを聞きたいですね。

事務局：空港の緑化とか芝地内には、牧草に近い形で草が生えるというふうに聞いておりますので、そこにセッカが住み着くという可能性はないとは言いません。また今のところどれだけ住み着いて、バードストライクを起こすかという空港の緑化計画とのからみがございますので、それも含めて検討したいと思っております。

委員長：どれだけの面積が加工されて、減になるか、増になるかということも色々あるかと思えます。ありがとうございました。

委員：ちょっとくだいようなのですが、先ほど先生がおっしゃっていたことの繰り返しになるのですよね。今空港の緑化計画という言葉が出たので念を押しておきたいのですが、これは皆さんのことを言うわけじゃなくて、一般論なんですけど、行政の方々は、保護すると何かお金をかけて、特別なものを持ってきて、あるいは意図して整備して緑豊かな、あるいは見た目に良い並木をそろえる、植え込みを作るようなことで、その緑豊かな、自然に満ちたというようなことをされる気がするのですが、本当に石垣が自然に配慮したというのはそうではなくて、最小限の手を加えた後に、自然の在来の地元の自然の治癒力に任せた、そういう力での、自然の回復というのがすごく重要なのですね。これは石垣だけでなく、日本全国どこでもそうなのですが、先ほど始めに移植ありきではまずいということなのですが、もう一度だけ言わせて頂きたいんですけど、どうしても空港を作ることで、いろんな操作を加えられるのはここまで来たらやむを得ないかもしれないですが、その後には必ず自然の治癒力で在来の生き物が、出来るだけ戻れる、回復できるようなことがあるように、そういう場所を又お金を使ってね、よそから持ってきたもので埋めてしまうことの無いようにということだけは是非、ご配慮頂きたいと思えます。

海域生物

委員長：海域生物についてお願いします。

事務局：[資料2 海域生物 資料説明]

委員長：海域生物について、ご意見、お考えがありましたらお願いします。

委員：工事中の濁水を集水するための集水桝の話が先ほどあったのですが、ある種の凝集剤を使って、基準以下の濃度にしてから轟川に放出すると、出すということがありますけれども、

凝集剤が当然河川あるいはたどり着く先の海に対しても、影響が無いものをお使いになるであろうと思いますけれども、使用するものがもう決まっているのか、あるいは沖縄県の他の地域でも、それを使っている一例があるのか、あるいは環境に対して影響が無いものかを考えていらっしゃるのかどうか、ちょっとそこら辺の説明を頂きたいと思います。

もう一つなのですが、集水桝にですね、以前の委員会、これは工法検討委員会で聞いたのは定かではないですが、フィルター式のろ過装置を使って濁水を外に流す、出すのだと、そういうやり方の説明があったような気がするのですが、今日の説明の中にそれがなかったんですがけども、フィルター式ろ過システムというのは、計画に入っているんですか。

事務局：まず凝集剤の種類なのですが、これはいろいろと種類がありまして、今資料を収集しております。結果的には、凝集剤の種類でもって、どういう効果が、あるいは経済面、環境の影響、そういったもろもろの項目をチェックしたあとに材料を決めたいと思います。もちろん環境に影響しないものを選びたいと思います。

それからもう一つ、フィルター式でのろ過方法という話ですけども、今、流末処理水については今日ご説明したように、地区外に流すものについては、機械で処理して地区外に流す考えであります。ただ工事区域内は赤土対策でご説明したようにいろんな方式がございます。その中でフィルターを使うという方式も出てくると思います。これについてはもちろん工程毎に検討しまして、どの方式が良いのかを決めたいと思っております。

委員：質問なのですが、19Pに魚類胃内容物の調査結果を整理し、これまだ成果がでてないですよ。

事務局：昨年採取して分析に入っておりまして、正直なところ先月くらいにですねデータが出てきたところでございますので、解析中でございます。

委員：これはこの資料2に当たる部分は、今年の三月にでるのですか。

事務局：はい。そこまでは検討していきたいと考えております。

委員：それとあとサンゴについて減少傾向と3種あげられているのですが、これ資料が無いので仕方ないのですが、水産庁の資料って1998年でして、高水温によるサンゴの白化、死亡が起こる前なんですね、これだけでこれが希少種だということで話を進めていくと、白保って希少種が少ないというイメージをもつので、これは仕方ないと言えばそうなんですけど、あえて種名を出す必要は無いかなというふうに思います。

それと、もう一つは希少種で生態系を評価するのはいいと思うんですけど、もう一つ生物多様性、調査としては種多様性と言うのですけれども、それとあとは生物量ですね。サンゴ礁の生態系を評価するということが出来るとは思います。それに22Pに図の2.2なんかに使われているサンゴの分布、これは前にも申し上げたことがあるんですけども、イノーの中で砂もいっぱいありますので、平均化すれば確かに被度はこういうふうになるとは思うのですが、調査では被度も高いところもあると思うので、それがわかるような、面も加えて、調査結果を示していただいた方がその生物多様性、種多様性も高く、生物量も多いようなサンゴの群集があるのかということも示していただきたいと思います。

もう一つはですね、モニタリングは必要なことだと思うのですが、サンゴ、藻場というのが、注目されるのはそうだと思うのですが、轟川河口域にある海草も含めた、底生生物群集ですね、そこがやはり一番影響を受けるとは思いますので、サンゴも非常に必要だと思いますけど、それも加えて砂泥地の底生生物、この方もぜひ含めていただきたいと思います。

事務局：生態系につきましては先ほど陸上の方で先生からもご指摘があったように、最終的にはバイオマスというか、トータルでものを見ていくということ、あるいは環境と生物のバランスと言うんでしょうか、そういったところを見ていくのが必要だと思うので、そこで、最終的な評価をしていきたいなと思っております。特に海の河口域のところにつきましては、SS、CODでもお示ししているとおりですね、いずれにせよ河口域が負荷点になってきますので、この部分で微少なながら環境が変化する可能性がある、この部分でかなり轟川から負荷されるいろいろな物質を、そこに生息している生物や、あるいはその環境が干渉している可能性があるのですが、その作用が今後も変わらないのか、それはきちんと見ていく必要がある

と考えております。

副委員長：轟川周辺のモニタリングなのですが、さきほどからシミュレーションを見ると、ほとんど影響は無いが、むしろ環境が良くなると、ややそういう印象を受けるのですが、ああいうふうに非常に良く管理をされた工事をする計画、というふうに受けるわけですが、実際にモニタリングをした場合にですね、むしろ、ほとんど轟川の隣の方の耕作地ですか、そこから来るようなSSとかのほうが圧倒的に多くて、飛行場予定地から来るものの影響というのはほとんど見えないのじゃないかと。実際にその辺のどういうモニタリング結果を期待するのか、その辺の考え方を聞きたいと思います。

事務局：まだ具体的にはないのですが、工事中につきましては、どうしても濁水処理をして出さなければならなくなったような雨が降ったとき、このとき25mg/L以下で出ていれば、少なくとも大丈夫ですよという今回の結果になっていると思います。ですから、排水処理したものがちゃんと25mg/L以下で出ているんだと、いうことであれば、逆に希釈効果を持ちますので、一過性のものであれば、あまり神経質になる必要は無いのかなと思ってます。ただ例えば台風とか雨だとかが、長期間続く、長期の濁りが及ぶというような場合には、何らかのことを考えなければいけないと思います。空港が完成後、それは空港施設から、恒久的に連続して排水が出ますので、これについては環境がプラス側に、0.03mg/Lとかという数字で言えばその程度ではございますが、傾きますので、これについてはきちんと見ていく必要があると考えております。

委員：これは言葉のあやかもしれないですが、モニタリングして監視するのが重要だと全部なっているんですね。監視するのが重要ではなくて、監視しておかしくなったら対策をこうするのが重要なんじゃないですか。その監視することに対策も含めておられるなら、それで良いんですけども、これは僕の表現の受け取り方ももしれないんですけども、重要なのは監視することじゃなくて対策をこうじることが大事だと思いますね。この辺ももうちょっと表現をこう考えてですね、表現していただきたいと思います。以上です。

委員長：他に無いですか。それでは私の方から2点ばかりお尋ねしたいんですが、18P、海藻草類のところ、ウミシヨウブというのがありまして、これ13年には見つかったんだが14年には観察されてなかったというのはどういったことですか。一時的なものかなという感じもするんですが、これについてはいかがですか。

事務局：実際にウミシヨウブが見られたのは、亀岩のちょっと北側のところで、本当に一株程度のことです。かえって逆に目立ちましたのですぐ分かったのですが、場所をGPSで抑えておきまして、そのあとも同じ確認をしたのですが、14年と今年は見えなかった。

委員長：これは久米島でいわゆるウミシヨウブが生えているという報告があるのですよね。これが実際に何回か誰が行って調べてはいるのだが、一時的なことじゃないかなということで、南限が今のまだあるものでは今のところ北限が久米島となっているのですが、これが一時的なことかどうか、これ重要なことだと思ってるので、ちょっとそれでお聞きした。それからもう一点ですね、去年の10月から11月の新聞等にアオノリか何かがこうサンゴに絡み付いてどうのこうのが載っていましたよね。あの時期なんかこう栄養源が多かったのかどうか、そういったこと調べて見ませんでしたか。

事務局：秋には11月に海藻の分布調査をやりましたが、残念ながら水質はやっていません。

委員長：あれはアオノリだったんですか。それともアオサの方ですか。

事務局：アオノリとシオグサ系のなにかでした。甘い水が来てたのではないかなとおもいますが。

委員長：そういったことで異常なあれがあったのかなという気がしたものですから。

事務局：ただ、我々が行ったときには後だったもんですから。

委員長：絡み付いてサンゴに影響を与えるんじゃないかと、そういったニュアンスの報道があったもんですからちょっとお聞きしたかった。

議事

委員長：他に何かありますか。なければ次に、議事の中の「その他」ですが、何かありますか。

事務局：議事の中のその他では特にこちらで用意しているものはございません。

委員長：それでは、本日は終了させて頂きたいと思いますが、これと言ったことがありますか。

(5) その他

委員：3月中に準備書が出来る予定で動いていると思います。あと二ヶ月半ぐらいですね。その間にこの委員会がどういう動きになるのか、我々が次見るのは準備書の下書きのレベルのものであるのかどうかですね。二ヶ月半の間の詳細なスケジュールをちょっと教えていただきたいと思います。

事務局：現在、予測、評価までいっているのもありますし、その前でとまっているのもあって不揃いであります。それで次回ですが、先生方の日程を見ますと、3月9日がよいと思います。その間ですが、それぞれご専門の立場から保全対策等について精力的にヒアリングを実施して仕上げていこうと思います。最後に準備書という形で先生方の手元にお届けしたいと思うのですが、3月9日の審議の内容が多くなりそうでしたら、あと一回2月の後半かその辺りでもう一回委員会を持ちまして、別途分けて、助言を頂こうかとも考えております。一応現段階では3月9日が準備書の最終委員会とし、それを修正して準備書の形に仕上げたいと思っておりますので、宜しくお願ひしたいと思います。

本日は保全対策まで踏み込んだ議論を頂き大変ありがとうございました。

委員長：それでは事務局の方にお返しします。

閉会

事務局：長時間ありがとうございました。大浜支庁長に出席頂いているので、最後になりましたが、一言お願ひしたいと思います。

支庁長：長時間の会議、大変お疲れ様でした。おかげをもちまして、一昨年の方法書の公告・縦覧や今年度の準備書作成業務と新石垣空港が建設に至る一連の環境影響評価の手続きにつきまして、この場を借りましてこれまでの委員のご議論に対しまして感謝申し上げます。新石垣空港の建設につきましては地元では、空港では設置許可申請に必要な作業として地権者からの同意取付作業を石垣市の全面的な協力のもと昨年の6月より地権者のご理解を得ながら順調に来ております。また、石垣外部の地権者を初めとする県内外の一般の個人地権者から合意については約90%となっております。空港建設に反対するごく一部の自然保護団体を中心とします地権者522名の方々からも同意の取付を開始しております。県としましてはこうした地権者の方々に対しまして新空港の必要性、重要性を訴えていくと共に環境への影響に十分配慮した工法についてもご説明し、ご理解頂き最終的にはすべての地権者からの合意が得られますよう努めてまいりたいと考えております。そして自然保護団体によります建設位置をめぐる経緯を踏まえた新石垣空港の環境への負荷を押さえ最適な工法によって建設を進めていく必要があると考えております。カラ岳陸上案を建設位置に選んだ八重山郡民の心からの願ひと考えております。各委員の先生方におかれましては今後ともご指導を賜りますようお願い申し上げます。簡単ではございますがご挨拶と致します。ありがとうございました。

事務局：以上をもちまして第10回環境検討委員会を終了致します。長時間ありがとうございました。