

第 23 回土石採取対策審議会議事録

- 1 日 時 平成 22 年 2 月 9 日 (火)
午後 1 時 30 分から午後 4 時 00 分まで
- 2 場 所 三井ガーデンホテル千葉 4 階 天平
千葉市中央区中央 1-11-1
- 3 出席者
出席委員 渡邊 勉委員 山田 利博委員 伊藤 慎委員
杉田 文委員 川名 寛章委員 吉本 充委員
信田 光保委員 江野澤吉克委員 竹内 圭司委員
三枝 巖委員 佐々木 敏委員 大野 俊幸委員
豊川 忠幸委員 粕谷 清委員 高橋 渡委員
(委員 15 名中 15 名出席)

事務局 中島商工労働部次長 石井保安課長 山田資源対策室長
杉山主幹 川島副課長
- 4 会議に付した件名
富津市鬼泪山国有林 104 林班他の山砂採取について
- 5 審議の概要
(1) 出席委員は、委員 15 名中 15 名で、千葉県行政組織条例第 32 条第 2 項の規定により、定足数を満たしている旨報告された。

(2) 富津市鬼泪山国有林 104 林班他の山砂採取について
千葉県行政組織条例第 32 条第 1 項の規定により、渡邊会長が議長となり議事が進められた。
最初に、平成 21 年 11 月 17 日 (火) に実施した現地視察の感想・意見を各委員が発言した。
続いて、採取事業者から提出された「国有林 104・105 林班開発事業計画概要書 (資料 3)」を事務局が説明し、質疑が行われた。

続いて、鬼泪山国有林からの山砂採取に反対する3団体から提出された「鬼泪山国有林からの山砂採取についての見解（資料4）」を事務局が説明した後、地質学が専門の伊藤委員が「富津地域の地質図（資料5）」により当該地域の地質地層について説明し、質疑が行われた。

続いて、「砂利等採取事業（東京湾内公共事業用山砂採取事業）に係る環境影響評価書（抜すい）（資料6）」、「砂利等採取事業（東京湾内公共事業用山砂採取事業）に係る調査報告書（抜すい）（資料7）」、富津市の実施した「山砂採取事業等に係る染川流域流水機構調査評価業務報告書（抜すい）（資料8）」を事務局が説明し質疑が行われた後、地下水や採取後の森林復元等について議論が交わされた。

その後、次回の審議会は、事務局が日程を調整し開催することを決定した。「その他」については、報告事項なく閉会した。

議 事 録

1 開 会

(司 会) ただいまから、千葉県土石採取対策審議会を開催いたします。私は、本日の司会を務めます千葉県商工労働部保安課の川島でございます。どうぞよろしく願いいたします。

会議に先立ちまして、お手元の配付資料を確認させていただきます。まず、「会議次第」、「委員名簿」、「座席表」、次に資料でございますが、資料1として「千葉県行政組織条例（抜すい）」、資料2として「千葉県土石採取対策審議会運営要領」、資料3として「国有林104・105林班開発事業計画概要書」、資料4として「鬼泪山国有林の山砂採取に反対する連絡会ほか2団体からの見解書」、資料5として「富津地域の地質図」、資料6として「砂利等採取事業（東京湾内公共事業用山砂採取事業）に係る環境影響評価書（抜すい）（平成元年4月）」、資料7として「砂利等採取事業（東京湾内公共事業用山砂採取事業）に係る調査報告書（平成元年度～平成14年度）（抜すい）」、資料8として「山砂採取事業等に係る染川流域流水機構調査評価業務報告書（抜すい）（平成19年3月）」、資料9として図表でございますが「千葉県の砂利採取について」でございます。

資料に不備がございましたら、お知らせいただきたいと思います。

2 委員紹介

(司 会) 委員の皆様を御紹介申し上げます。
お手元の委員名簿を御覧ください。
御紹介は、お名前のみとさせていただきます。

(司 会) 正面に向かって左側から、渡邊勉千葉県土石採取対策審議会会長でございます。

(司 会) 正面右側、山田利博副会長でございます。

- (司 会) 続いて、会長席に向かって左側から伊藤慎委員でございます。
- (司 会) 杉田文委員でございます。
- (司 会) 川名寛章委員でございます。
- (司 会) 吉本充委員でございます。
- (司 会) 信田光保委員でございます。
- (司 会) 江野澤吉克委員でございます。
- (司 会) 続いて、右側の列に移りまして、竹内圭司委員でございます。
- (司 会) 三枝巖委員でございます。
- (司 会) 佐々木敏委員でございます。
- (司 会) 大野俊幸委員でございます。
- (司 会) 豊川忠幸委員でございます。
- (司 会) 粕谷清委員でございます。
- (司 会) 高橋渡委員でございます。

3 議事

(渡邊会長) 会長を仰せつかっている渡邊でございます。

本日は、各委員の皆様方、年度末を間近に控え大変御多忙のところ、御出席いただきまして誠にありがとうございます。

また、昨年11月に実施しました現地視察、雨の降る中、御参加いただきまして本当にありがとうございます。

今回から「鬼泪山国有林104・105林班からの山砂採取について」の具体的な審議に入ります。本日は130名もの傍聴人の方々、加えて、報道機関の方も多数お見えになっております。このことか

ら、この案件について県民の皆様方が、どれほど関心をお持ちなのかうかがうことができます。

本日の審議会では、さきの現地視察の結果も踏まえまして、委員の皆様には、いろいろな視点から活発な意見をいただきたいと思いをします。

よろしく願いいたします。

(渡邊会長) それでは、議事録署名人を指名いたします。

議事録署名人を竹内委員と佐々木委員をお願いいたします。

(渡邊会長) これより議事に入りますが、「富津市鬼汨山国有林 104 林班他の山砂採取について」を議題といたします。

本日限られた時間で、審議を行うわけですが、その流れとして、最初に、現地視察の感想・意見等を手短かに各委員からお願いいたします。

続いて、採取事業者（きなだ国有林同業会）の「国有林 104・105 林班開発事業計画概要書について」を議題として、配付資料の説明を受け、質疑応答をいたします。

次に市民グループの「鬼汨山国有林からの山砂採取についての見解について」、これも事務局から説明します。

4 番目に、平成元年度に採取事業者が行った環境影響評価とその事後調査報告書、そして富津市の報告書について説明します。

その後、今までの内容を引くくるめまして議論に進みたいと思いをします。

こうした流れで進めたいと思いをしますので、御協力の程お願いいたします。

(渡邊会長) さきの現地視察では、国有林 104 林班と 100 林班の山砂採取跡地の植栽状況（森林復元の状況）と富津市上水道水源である深井戸・関山用水の取水口を御覧いただきました。各委員の方々に感想・意見を述べていただきますけれども、私としては、砂利採取後の森林復元の状況、いわゆる国有林 100 林班を視察しましたが、緑化は砂利採取と並行して昭和 43 年から行っていたという説明を受けました。それから 40 数年経って、やっと跡地の植栽と周りの山とがちょっと溶け込んできたかな、植栽はもっと時間がかかるのかなという感じを受けました。そして、地下水の問題で

すが、地表面より下、地中の様子は非常にわかりにくい。私も地盤工学が専門ですが、どこにどのような地層があり、地耐力があるかということは、いろいろボーリングしてやっとわかるような感じでありまして、なかなか地表面からは中の様子を知るの難しいということを感じております。このような感想を私は持ったわけですが、委員の皆様は、どのような感想、意見を持たれたか、これから指名していきますのでよろしく願いいたします。

(渡邊会長) 伊藤委員からお願いします。

(伊藤委員) 渡邊会長の感想と重なりますが、植物を植える時に、法面をかなり緩くされ、復活するような兆しが見えるということで、植物の生命力を感じたということが一つです。

もう一つは、これまでの跡地がまだ手付かずになっている。こうした所ができるだけ早く有効活用されると非常にいいだろうという感想を持ちました。

(渡邊会長) 杉田委員お願いします。

(杉田委員) 私は三つ目の視察箇所である関山用水ですが、地形図から予測していたより、はるかに流量が多く、非常に豊かな水資源があるのだなと思いました。

(渡邊会長) 川名委員お願いします。

(川名委員) 私は三つのことを感じました。

一つ目は、いろいろ新聞等では荒れた土地が残っていて利用されていないとか、あるいは森林に復元されていないという報道がありました。よく説明を聞いてみると、企業が宅地にするために残してある土地ということで、我々が新聞等で得る情報とはちよつと違うという感じがしました。

二つ目は法面です。一般的に民有地の砂利採取の法面は約45度の勾配ですが、国有林の山からの場合は、緩やかな勾配で採取するので森林として復活できることを認識しました。

三つ目は、関山用水では、思ったよりも水量がたいへん多いということ。また、富津市役所関係者の説明では、井戸の汲み上げ

量は砂利採取した後でも、井戸を設置した当初と水量はそれほど変わっていないということでした。それから、水が流れてくる方向は鹿野山方向から浸透して流れてきているという話を聞き、やはり実際に現場へ行って見るのと、新聞や反対運動の見解とではちょっと違うということを感じました。

(渡邊会長) 吉本委員お願いします。

(吉本委員) 私は地元ですから何度も現地に行っておりますけれども、雨という悪い環境の中、しっかり植栽について説明を受け、全て山砂を採った後に、一遍に植林すると思っておりましたが、そうではなく山砂を上から採取し、採取したところから植林していく、だから上のほうの木は大きく育ち、下のほうの木はまだそこまで育っていない。採り尽くしてから植えるのではなくて、順番に事業を行って、植林をし、最後に森ができる。だから、木が育っていないとよく言われるが、そうではないということ。さらに、川名委員が言われたが、法面の勾配は緩やかで県の基準より厳しい、採取業者側からすれば厳しい基準であり、これならばしっかりと植林ができるのではないかという思いがしました。

もう一点は、問題となっている水源にどのぐらい影響を与えているのかということ。渡邊会長が言われたように、これはしっかりと環境アセスをやらなければならないし、表面から見ているだけではわからないであろう。ただ、富津市の水道部に確認したところ、現在水源として使っているのは、関山用水から直接ではなく、大佐和井戸から汲み上げた水が富津市の水道水源であり、関山用水は農業用水として使っているということでした。当然ながら環境調査もしっかりやるべきと思っています。

とにかく風評でいろんな話が出ていますが、一つ一つきちんと土石審の中で明らかにすべきものはしなければならぬと考えております。

(渡邊会長) 信田委員お願いします。

(信田委員) 私も数度、現地を視察させていただきました。私の地域では、土砂の採取という事業はあまり見たことがなく、それだけにこれまでマスコミ等では言われている浅間山跡地、あのような状況にな

ってしまうのではというような先入観がありましたが、浅間山跡地というのは当初工業団地、あるいは富津市の要望に応えながら、平らにして将来ここが地域開発できる用地として、あのような形になってしまった。単なるハゲ山ではなく、私自身もこれからあの土地が有効に活用できるようになればいいと感じました。

そして、法面のことですが、緑化の復元状況について、まるっきりに山が無くなってしまおうという話が往々に出ております。これは山を全て浅間山跡地のように平らにしてしまおうというのではなく、山そのものは残すということ、このへんも若干ニュアンスが違うのかと。なるほど法面もこれだけあれば十分だな、緑化も見込めるなという感想を率直に持ちました。

水源ですけれども、富津市役所の方もみえておりましたが、この間の視察だけでは、水を含めた環境の状況は、なかなか具体的にはわからなかったということです。地元の皆さんが危惧している水等の環境問題については、今回も平成元年の環境影響評価書についてこの後説明されると思いますが、しっかりと地域住民の皆さんを含めて、この環境調査を示しながら、よりよい方向で進めばいいなと思いました。

(渡邊会長) 江野澤委員お願いします。

(江野澤委員) 私は法面が非常によく再生されているということを感じました。風評で言われるように、法面がそのままになっているという部分ではなく、自然の森林と比べ、非常にいい森林に再生しつつあり、法面の役目はきちんと果たしていると遠くから見ても感じ取れるようでした。

もう一つ、湧水関係ですが水が枯渇してしまうのではないかということが言われていましたけれど、水源が鹿野山のはるか奥の方にあるということ、高低差が50メートル以上はあるのではないかということ、そしてかなり以前に採った山の状況を見て、いままで水位の変化が無いということも勉強することができました。

それから、自然の森林と再生森林のことですが、今まで思っていたのは、自然森林は放っておけば、森林だ、自然だと、だからそれでいいということではなく、そのままでは木は再生せず、それを再生するには大きな力と時間がかかるということです。森林の中に入ってみると青いところは、上部の方だけで、下のほうは

全くもう枯れてしまっている。大きな雨には、非常に弱い山になってしまっているのではないかと、一度、法面、または山が崩壊するとその再生には人工的に手をかけるより、大きな労力、お金も必要になるのではないかということも山の中に実際に踏み込んで体験したことです。そして、再度そういう面を考えながら、環境影響調査をきちんとやるべきではないかなということを感じました。

また、一番感じたことは風評とかなり違うということです。真実をきちんと伝えて、私たち委員としては、それを見据えていく必要があるのではないかと。隣地での山砂採取事業をこれがそうだとするのではなく、きちんとしたことを審議していくことが必要ではないかと感じました。

(渡邊会長) 竹内委員お願いします。

(竹内委員) まず、採取場に行く前までに、館山自動車道の方から、浅間山採取跡地を見させていただきましたが、この荒れた状況、全く荒地になっていてハゲ山状況で、アクアライン通行料が 800 円になり、南房総観光の玄関口と言われているこの地域が果たしてこのような状況で本当にいいのかということを行く前に思いました。

そして実際、浅間山跡地とそこから見た 104 林班の植栽状況ですが、まず跡地が泥沼化していること。これでは山を採った後をいくら平らにするといっても、こんな状況になるのかという感想と、そしてそこから見た植栽状況ですが、昭和 43 年に植栽を始めたと聞いたのですが、森林どころか木は低く全くまばらな状況です。これは全く森林には成り得ないし、復元と言っても 40 数年かけてこんな状況ならば、復元という言葉は使えないと感じました。山砂を採るということが、非常に自然環境に与える影響が大きいということを改めて感じました。

(渡邊会長) 三枝委員お願いします。

(三枝委員) 当日私は所要で欠席をしましたが、山砂を採取する業界として、今後良質な山砂資源が枯渇しつつある現在、千葉県を含む関東圏においてコンクリートの細骨材資源を今後も安定的に供給することは、我々業界の社会的な使命であると考えております。ですか

ら、行政機関と連絡を密にしながら山砂採取に関して、法令を遵守しながら安全かつ正確な採取の方法を各組合員に県の協力をいただきながら、今後とも指導していきたいと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

(渡邊会長) 佐々木委員をお願いします。

(佐々木委員) 視察で感じたことは、水の出が少なくなったと言われるが、当時はもっとたくさん水が出ていたものなのか、また、どれぐらい水が減ったのか全然わからないということです。しかし、その水量が減ったという説明を受けたこと、地下水というものは周りをいじったから出なくなったとか、出たとかという問題ではないのではないかということ、私は素人でよくわからないが、地下水というのはある一定の時期が来たら上がったり下がったりするものではないかと思いました。

また、木を植えるのも結構ですけれど、跡地の利用方法をよく考えたほうがいいのではないかと思います。例えば、刑務所が足りないというのであれば跡地に刑務所を誘致したり、オリンピックの練習用競技場を造ったりして、人をたくさん呼び込むような跡地利用方法を考え、とにかくあの地域を活性化することが必要ではないかと。ただ木を植え、それを見て、ああ良かったと言うのではなくて、それ以外のことで考えてみたらどうかと思いました。

(渡邊会長) 大野委員をお願いします。

(大野委員) 当日は、大変な雨の中、各審議会委員の方、視察され大変だったと思います。私は業界を代表した審議会委員ですが、先ほど話にも出ましたように、きちんと法令、条例を遵守して、今後地元の産業として非常に大きな役割を果たすものです。その産業に携わっていきながら生活をしていく方々もおります。地元自治体としても非常に税金の面で関与していくわけですので、植栽、法面の保護も含めて今後きちんとした指導の下で山砂採取としてやっていけるような方策を考えていただきたいと思います。

(渡邊会長) 豊川委員をお願いします。

(豊川委員) まず、浅間山開発の跡地についてですが、私は浅間山開発の終わり頃に、あの地域に農業用の井戸を掘った時に一度立ち会ったことがあります。記憶違いかもしれませんが、その時、地下水位が浅いなど思ったことがありました。その後、浅間山開発が終わった後どうなったのかなということが気になったところです。

それから関山用水あるいはあの付近の水道の井戸を見ましたが、井戸が8本あるうちの5本が稼働、2本が休止、1本が予備と聞きました。全て1平方キロメートルぐらいの範囲にあると聞き、お互いに井戸の調子は非常にいいそうですが、干渉はないのかなということが気になったところです。100林班が開発されたという割には、富津市水道部の話では影響がなかったと説明を受けたので、そういうものかと思いました。

また、先ほど言われました関山用水も、以前の様子はわかりませんが、思ったより流量があり、この表流水と地下水の関係は、砂山の中でどのような関係があるのかということは、よくわからなかったということが実情です。

(渡邊会長) 粕谷委員お願いします。

(粕谷委員) 一番気になったのは水のことでした。あの地域で建設用の砂が採れるということは、地域にとっては大変な宝物だと考えております。これを利用することも一つの手段、またあの水を確保するのも一つの手段だと思っておりますが、山を削り採った跡地の法面勾配を見た時に、むしろ切り立った山よりも、あのような緩やかな勾配の山のほうが浸透性はあるのではないかと考えました。切り立っていると一気に雨が東京湾に流れ込みますから、勾配の緩い、あるいは芝の生えたような所では浸透力は強いのではないかという安心感を持ったのが感想です。私もあの砂が特に建設用には向いているという話は聞いており、地域の一番の財産なのだなというふうに思っております。

(渡邊会長) 高橋委員お願いします。

(高橋委員) 私も先日の視察を含め現地へ2回行きました。緑化の復元状況ですけれども、感想としては、木がそれなりに育つには意外と時間がかかるものだと。他の地域とは違い、大変ていねいにいろい

ると手を入れて緑化し復元はされているのですけれど、うっそうとした状態を想像していたのですが、意外と時間がかかるものだなというような感想を持ちました。

(渡邊会長) 最後になりましたが、山田委員お願いします。

(山田委員) 私は、先日の現地視察の前にも、104林班、民有地の土砂採取跡地を見させていただいておりますが、民有地に比べて、非常に手間をかけて緑化しているという点については、非常に敬意を持って見させていただきました。既にかなり緑化され、法面の保持ということではかなり機能していると思っておりますが、これからいわゆる立派な森林になるには、まだやや不安があるという印象を持っています。これは、私共、林学分野の課題ですが、これからは緑化技術の確立を図って行く必要があると思いました。

今後、地元、県民にとってプラスになるように会長の下で、委員各位のお知恵をいただきながら審議させていただきたいと思っています。

(渡邊会長) ありがとうございました。

これまで各委員から、さまざまな感想、御意見をいただきました。

御意見の中には、これから審議する内容と重複している部分もありますので、その時に必要ならば御意見を伺いたいと思います。

(吉本委員) 会長。

(渡邊会長) 吉本委員。

(吉本委員) 会長は、今の感想の中で、これから審議する中身を含んでいるとの話でしたが、確認と訂正をしていただきたい部分がありますのでよろしいでしょうか。

(渡邊会長) はい。

(吉本委員) 竹内委員が言われた感想の中で、法面の木が40数年経ってもあの程度だという御発言がありました。実はこれは大きな勘違いな

ので訂正していただきたいと思います。数字がきちんと最後残りますし、皆さんも聞いていらっしゃると思います。あの法面の工事完了は平成14年です。それから緑化工事をしていきますので、一番上の部分に植えた木でも、せいぜい15年ほど、そして、下の木はほぼ5年前と私は現地で説明を受けたと記憶しております。その辺、事務局は確認できますか。40数年もかけて、まだ104林班の法面があんな程度だという発言がありましたが、40数年前は山砂採取を行っていませんので、その辺を確認していただきたい。私は、平成14年に事業完了し、その後緑化が始まり、上から始めてきて一番小さい木もまだ5年で、上の木でやっと15年程度、上の木がかなり大きくなっているのです、私は、なるほどと思い、先ほど申し上げましたので、認識が違っているとまずいので訂正をお願いしたいと思います。

(渡邊会長) 事務局どうですか。

(事務局) 現地視察では、最初に国有林104林班を見ていただきました。104林班では平成元年から砂利採取しておりますので、緑化を開始したのは、早くも平成6年から8年頃、一番近いもので平成14、5年というところです。

次の視察箇所の100林班については、昭和46、7年頃から緑化を開始したと記憶しております。

(渡邊会長) よろしいでしょうか。

(吉本委員) 平成14年である事業(国有林104林班の山砂採取)は完了したと現地説明を受けています。

(渡邊会長) 事務局どうぞ。

(事務局) 先日の視察では、最初に浅間山跡地から国有林104林班を見ていただきました。東京湾横断道路建設のため、この国有林104林班から山砂を採った跡を15年ぐらい前から最終は5年ほど前に植栽緑化等の整備をしております。

2箇所目が、国有林100林班で、こちらは40年ぐらい前から25年ぐらい前までの期間で植林しています。

(渡邊会長) 竹内委員。

(竹内委員) 感想の中での認識の違いということでありました。吉本委員の言われることもわかります。私の見た方向が違うのかもしれませんが、やはりしっかり見たのですが上の方から下の方まで全部木自体が低いのではないかという感想を私は持ったわけです。まばらでしたし、森林の持つ栄養分というのがあると思いますが、その栄養が足りないのかどうかわかりませんが、通常考えてそのような植林状況での木の育ち方は、やはり復元とは言い難いのではないかという感想を私は持った次第です。

(渡邊会長) 吉本委員。

(吉本委員) そうではなく、感想のことを言ったわけではないのです。竹内委員が館山自動車道路の富津中央インターチェンジを降りて、浅間山跡地がそのままになっていて、そこに見える山、国有林 104 林班を大手の採取業者 6 社が行った復元状態を見て、40 数年経ってもこの程度と言ったとすれば、それは年数的に違いますよという話をしたわけです。委員の感想について、言ったわけではありません。委員が国有林 100 林班のことを言われたのなら、40 年が経っているということですが、100 林班のことではないと私は受け取りました。法面整形をきちんと行い、木がまばらに見えたという、それは委員の感想だから結構です。ただ私は、先ほど、林学が専門である山田委員が、いわゆる一般の植林とすれば、きちんと手が入っているという感想を言われましたから、専門家が言われるのだから正しいと思いますし、私も同様に思いました。そういう意味です。国有林 104 林班のことではないということであれば、結構です。40 年ということと言われたので、それは違うのではないかということを申し上げたわけです。

(渡邊会長) 事務局。

(事務局) 国有林 104 林班については、東京湾横断道路で採った跡地の植栽ということで、15 年から 5 年ぐらい前までの間で行われているということです。

私共の説明が十分ではなかったことがあったかもしれませんが、

その点についてはお詫び申し上げます。

(渡邊会長) この件に関しましては、(現地視察の) 議事録を見ていただきますとわかると思います。国有林 100 林班では昭和 43 年から緑化を始めておりますので、100 林班では 40 数年経っているということだと思います。2 番目のポイントで視察したところです。

これに関しては、後ほど植林についてお話があると思います。

委員の皆様のご感想・御意見をお伺いしました。

続きまして、議事の流れで説明したように、議論を進める前に、採取事業者の事業計画を確認したいと思います。

会長として、採取事業者から事業計画の概要書の提出を求めましたので、事務局から説明させます。

(事務局) 保安課資源対策室の山田でございます。

お手元の資料 3、きなだ国有林同業会から提出された「国有林 104・105 林班開発事業計画概要書」について、御説明いたします。

(以下省略、「別添資料 3」のとおり)

(渡邊会長) ただいま、事務局から説明がありました。この説明に関して、御意見・御質問をいただきたいと思います。

いかがでしょうか。

(渡邊会長) 杉田委員。

(杉田委員) 2 点伺います。7 ページの縦横断面図に FH (計画地盤高) ラインが 70 メートル前後にまっすぐ引いてありますが、この断面図で地下水面はどのあたりになるかという情報をお持ちでしょうか。また 70 メートルでフィックス (固定) されているのかを伺います。

(渡邊会長) 事務局お願いします。

(事務局) 地下水面の詳細な情報を私共は持っていませんが、この FH (計画地盤高) ラインの 70 メートルより下だと考えています。この 70 メートルというのは隣の浅間山跡地、6 ページの図の B と C ですが、昨年 11 月の現地視察で (私たちが) 立ったところが丁度 70 メートルの高さですので、レベル的に同じ高さにするという計画です。

加えて、地下水面ですが、近くに井戸がありまして、井戸からマイナス何メートルという（地下）水面がありますが、その井戸はレベル的に70メートルのところから掘り下げているので、地下水面は砂利採取で掘削した深さまでは達していないということです。

それから、先日御覧になった浅間山跡地には現在、水が溜まるようなプールの様なものはできておらず常水面はなく、地下水面のレベルは70メートル以下ではないかと考えています。

(渡邊会長) よろしいでしょうか。他に御質問ございませんか。

(渡邊会長) 豊川委員。

(豊川委員) ちょっと細かい話になりますが。

この平面図に浸透池があります。計画の中に洪水対策等の話がなかったのですが、これは透水性の高く、全てこの浸透池で浸透させるという雨水処理をするという考えで計画されているのかを教えてください。

(渡邊会長) 事務局お願いします。

(事務局) 一般的に砂利採取場の基準では、採取場の区域内に降った雨を、場外に流さないで溜めるためにこのように池を掘って、降った雨はそこに溜めるというのが前提となっております。委員が言われたように、この地域はかなり透水性の高い市宿砂層ということで、ここから溢れて出てしまうことはなく、水は最終的には全て浸透すると考えているものと思います。一般的に、砂利採取計画で必要とされる池のボリュームは砂利採取法の基準に基づいて計算されているもので、今回もそのルールに従っているものと考えられます。

(渡邊会長) よろしいでしょうか。他にございませんか。

(渡邊会長) 吉本委員どうぞ。

(吉本委員) 地元にはさまざまな風評が飛ぶ中で、現地視察でも伺いましたが、

改めてお聞きします。採取後にきちんと緑化をするということですが、その時に建設残土や産業廃棄物等については、国有林には持ち込めないということはきちんと担保されているということですね。確実に表土とその採取場から出てくる発生土を使うということでもいいのですね。

(渡邊会長) 事務局。

(事務局) 委員が言われたとおり、砂利採取場の跡地は、最初に定められた開発計画に沿ったもの以外は持ち込むことができません。ここは国有林でもあることから建設残土や産業廃棄物等は持ち込めません。一般的には、事業者が管理する砂利採取場には、そのようなもの(建設発生土・産業廃棄物)は持ち込ませないよう指導しております。

(渡邊会長) 江野澤委員。

(江野澤委員) 確認の意味で質問します。洗浄プラントの水についてですが、風評では洗浄された後の水が東京湾内に流れ出すおそれがあるということが言われていますが、私たちが今あるプラントを見てきたところでは、そのような流れ出すおそれは一切ないということですが、この点はどうですか。

それから、もう一つダンプが山から国道に出るまでに、砂を舞い上げ、埃が出るということで、近隣に迷惑をかけるのではないかということも言われていますが、私たちが視察した時には、その周辺には民家は見当たらないということでもありますので、そうした考え方でよろしいか。

(渡邊会長) この件に関しましては、次の議題の中で(反対する市民団体からの)見解という形でありますので、その時に取り上げたいと思います。よろしいでしょうか。

(江野澤委員) はい。

(渡邊会長) 他に御意見ございますか。よろしいですか。

次に、鬼泪山国有林からの山砂採取に反対する三つの団体から

意見書をいただいております。

また、県知事に対して反対要望書として、7千名を超える署名が届けられていると聞いております。

このような見解あるいは意見についても、審議する上で、参考になるものと考えます。

よって、資料の提出を求めましたので、事務局に説明させます。

それでは、事務局お願いします。

(事務局) 資料4について、御説明申し上げます。これは、鬼泪山「国有林」の山砂採取に反対する連絡会、鬼泪山の国有林を守る市民の会と安房・鬼泪山国有林を守る会の三団体から提出された国有林からの山砂採取に反対する意見、要望書でございます。読み上げます。

(以下省略、「資料4」のとおり)

(渡邊会長) 見解は4つにまとめられております。見解1は山砂採取による湧水への影響、湧水の減少、見解2は気象・気候の変化、突風と降水量の減少、見解3は自然環境の保全機能、資産価値、見解4は公共事業で、この見解が違う場合には10項目にわたって説明を求めております。一つ一つ議論していきたいのですが時間の関係もありますので、本日はポイントを絞って議論したいと思っております。まず、「富津市上水道源になっております地下水と湧水について」

(見解1)を検討したいと思っております。この地下水・湧水については、昨年の11月に現地視察をして記憶に残っているところですが、地下水と地層構造というのは非常に密接な関係にありますので、地質学が専門の伊藤委員からこの地域の地質・地層について御説明願います。

(伊藤委員) 資料5を御覧ください。この地質図は、表土、この辺ですと関東ローム層という赤土を剥いだときに、地下にどういう地層が分布しているかというものを図面上に示したものです。泥岩とか砂岩という地層の特徴により色分けをしてあります。走向・傾斜について、左下に模式的な図で示しましたが、地層が傾いているとすると、その傾いているときのその地層面の伸びの方向、つまり、水平面と地層面の交線がどちらの方に伸びているかというその伸びの方向を走行といいます。それから、傾いている方向を傾斜と

いいです。この地質図の上総湊駅の周辺では、東北東方向に線が延びていますので、地層は東北東方向に延びていることとなります。それと北西方向に 6 という数字が書いてありますが地層の傾きを表しています。北から少し西向きの方に 6 度傾いているということになります。この地域の記号を見ると地層は、東北東あるいは北東方向に延びていて、北西方向ないし北向きに 4 度から 6 度傾いています。図では、千葉県の場合には全体として地層は南から北に向かって、新しい若い時代の地層が重なって、順次、地層が緩く傾いています。そして、市宿層は、浅間山や鬼泪山中心に非常に広く分布しています。さらにこの市宿層の前後の地層を見ていただきますと、緑色に塗られています。この緑っぽい色というのは基本的には泥が多く、どちらかというとき水を透しにくい地層、つまり水を透しにくい地層の間に水を透しやすい砂礫層が分布していると言えます。非常に水に豊かな地層になるわけです。ただ、地質図で注意していただきたいのは、どういった地層がどう分布しているかということ、その地域を調査した人が、解釈をして図に描いたのが地質図だということです。

図の C, B などの線については、資料 5 の 2 枚目にこの部分の断面図があります。少し地層がうねっていますが、基本的には右から左に向かって傾斜しているのがおわかりいただけると思います。図の中央部の黄色の部分にアイ・ジェイ (ij) と書いてあるのが市宿層です。上下は平面図と同じように緑色の泥っぽい地層です。水を透しにくい地層の中に砂や礫でできた市宿層が挟まっているというのがわかります。この断面図で注意していただきたいのは、縦のスケールと横のスケールが違うということです。縦を強調してありますので、実際の地層の傾斜はもっと緩やかということです。また、これを見ていただきますと、地下の 200, 300 メートルのところに地層がこのように分布しているというのが描かれていますけれども、これもこういった場所を調査された人が、全体の地層の傾向から解釈されて断面図に表したものです。地下の本当の様子を知るには、例えばボーリングを行って、それぞれ、どこに砂層と泥層の境界があるのか、そういうものを詳しく調べる必要があるわけです。いずれにしても、この地質図は、この地域を詳しく調べられた人が、全体としては、図のように地層が緩く北の方に傾いている、そしてその中に市宿層というのが挟まって分布している、ということで描かれたものです。

(渡邊会長) ただいまの伊藤委員の説明を聞いた上でいわゆる地下水・湧水について御意見または御質問いただければと思います。はい、川名委員。

(川名委員) 地下水の話ではないですが、私が懸念していることは、「鬼泪山の104林班・105林班の山砂を採取する」と新聞記事に出ると、一般の人は鬼泪山地域全部を採取してしまうと想像してしまうことです。資料3の9ページにもありますが、鬼泪山全部ではなくて、鬼泪山の一部であるということを理解して欲しいことです。地元でも、鬼泪山を全部採取してしまうとかいうようなイメージがありますので、正確に認識をしていただきたいことをお願いしたい。

(渡邊会長) はい、そういう認識を頭の中に入れて、ただいま伊藤委員並びに先ほど事務局からの説明に対して御質問、御意見等いただければと思います。はい、佐々木委員。

(佐々木委員) 伊藤委員から御説明いただきましたが、地層図というのは調査をした人の評価で描かれており、調査した人により地層図が違うというお話しでした。そこで資料4の内容は正しいのか、伊藤委員の考えとどのくらい違うのか。また、地下水の溜まる位置はだいたいどの辺が一番多いのか、御説明をお願いしたい。

さらに、地下水というのはよくわからないという話ですが、雨が降れば水は増えるし降らなければ涸れるだろうし、ただ、増えた、減ったという話ではなくて、ここ50年とか100年間の気象状態とか、降雨量の状態とかがある程度関係すると思いますので、その辺についても御説明願いたいのですが。

(渡邊会長) はい、伊藤委員。

(伊藤委員) たぶん、今の最初の御質問は資料4の2ページ目の鬼泪山周辺というか、市宿層の地質の特徴について書かれた、「東北東へ、基本的には南南東から北北西に傾いている」という記述についてと思うのですが。これはこの地図を見ていただければおわかりのように、走行・傾斜の記号がやはり北北西の方に傾いていますから、非常にきちんと地質を理解されて書かれたものだと思います。ただ、この文章の中にあります東北東からも傾いているというのは、

この図では読めないと思いますね。もしかしたら、これは想像になってしまうので書かれた方には申し訳ないですが、例えばこの断面図では真ん中に鬼泪山・鹿野山があり、その少し左に山高原があります。その直下の地層は、心持ちわずかに反対側に傾いて描かれていますので、この部分を参考にして記述されたかもしれません。これは私にはわかりません。ただ、地質図を見る限りは、基本的には地層の傾きは北北西あるいは北という傾きです。

それから地下水については杉田委員が大変詳しいと思います。この市宿層は、非常に粗めの砂や礫を含んでいます。地質でいいますと、砂粒の大きさが 0.5 ミリメートル前後、あるいはそれより粗いものでできており、非常に水を透し易い。それから、市宿層のもう一つの特徴は、ほとんど泥層を含んでいないことです。泥層を含んでいてもそれが連続しないことです。したがって、どこかで必ずその泥層の上と下の砂の部分がかっついている。だから、必ずどこかで、上からきた水が下に浸透する可能性は十分含んでいるということです。かなりその水通しのいい、逆に言うところどちらに流れていくのかを知ることは難しいことなのです。たとえば、ある方向に泥が入っていると、そこで市宿層の中に不均質性ができてきますから、その泥層に支配されたある方向に水が動き易くなるということがたぶんあると思います。市宿層では、このような泥層による不均質性の程度が低いので、どちらかという土地層が傾いている方向へ全体として水は流れやすくなると思われれます。そうすると、北ないし北北西ですか、そちらの方に行き易いとは思いますが。

(渡邊会長) それでは、地下水の専門であります杉田委員からコメントをお願いします。

(杉田委員) 今、地下水の増減のお話がありました。川などに比べるとずっと遅いですが地下水は常に流れております。それから、必ず出と入りの収支が合いますので、雨があまり降らない時期に入ってくる水の量が減れば、当然、地下水位は下がります。汲み上げれば水収支がバランスをとりますので、当然、山を採ったこと以外に気象条件なども大きく地下水位に影響を及ぼすと思います。

(渡邊会長) ほかに御質問は。はい、佐々木委員。

(佐々木委員) それともう一つは、昔から水というのは汲めば汲むだけ出ると言いますが、たとえば南房総地域では、いわゆる地滑りでどんどん水を抜かないと地が滑ってしまうことがあります。いままでの話だと、水は溜れることばかりの話で、水を抜くということもありうると思うのですが、その点はどうお考えになるのでしょうか。水道(みずみち)をつくってしまえば、どんどん汲めば出てくる。ただ、汲まないからここで止まっている。

(杉田委員) 今、申し上げましたように、水は、収支が必ず伴っていますので、どこかに消えてなくなるとか、急に出てくるということはありませんから、入ってくる量よりもたくさんの量を汲めば、当然なくなります。汲んでも汲んでも出てくるというのは、入ってくる水の量が十分にあるということだと思います。したがって、絶対に溜れないということはありません。

(佐々木委員) ありがとうございます。

(渡邊会長) はい、吉本委員。

(吉本委員) まさに、ここでいう水の問題は本当に大事であります。感情的な、センセーショナルな何か人の不安を煽るようなことを言うのではなく、ここに書いてあるような地下水というのはどうやれば出るんだろうというようなことを、しっかりと環境アセス調査等でやっていただいて、そのデータに基づいて判断することが必要であろうと思います。一年前この審議会で、大手採取事業者6社がアクアライン建設のため104林班を開発したときの環境アセス調査結果を示していただきたいと私がお願いしたことで、本日ここに資料が出てきたものと理解しています。104林班の開発に当たって事前に懸念されたもの、終わった後の確認の報告がどうかということの説明を求めたいということが一点です。そして、当然ながらここに書いてあるような心配事は、全部環境アセス調査をやらしてもらわなければならない。さらに、私が提言したいのは、関山用水、富津市水道水源の大佐和井戸だけでなく、富津市の桜井地区、加藤地区、そして更和地区の上水道の井戸もしっかり環境調査の中に含めていただきたい。そういった科学的なデータを出さないことには、やはり、誰もが不安に思うこ

とだと私も思います。

ここに言わずもがなであります。現在 8,808 筆の反対署名があると。この方たちの意思も、私はわかります。ただ、反対署名の別添にあります。どのようにして皆さんに署名をもらったのかというものを読んでいただく中に、先ほどから出ているように、一部には山砂を洗う際に汚泥が流出して河川を汚し、海を汚して、具体的に竹岡海岸か大貫海岸まで魚をどうこうというような話ののったり、ここにはありませんが、地元自治体に回覧で回されたものの中には、産業廃棄物や残土などの埋立の場所になるといったようなもので反対署名を集めたという事実があります。だから、そういったことで、誰もが私たちが住む・暮らすところが大変なんだということで、反対署名を書くわけです。

今回、反対する方たちが科学的・客観的な資料について述べたいというふうに自ら書いてこの見解書が出てきたわけですから、こういったレベルでは、私もやはり審議が必要だと思います。しかしながら、水の問題は私も地元選出でありますので、なんとしてもこの部分は譲れないところであります。まずは大手 6 社が実施した調査結果とその後、山砂を採った後どうだったかということを知っていただくのと同時に、今後についてもその部分をしっかり調査しなければならないという意見であります。

(渡邊会長) ただ今、吉本委員からお話がありました。これは、前々回の審議会で、過去の環境アセスメント結果の提出を求められています。市民グループの見解書でも地下水や湧水への影響が懸念されていますので、参考として過去の環境影響評価、事後調査及び富津市調査のうち地下水・湧水に関わる部分について、事務局に説明を求めます。

(事務局) 保安課の杉山です。資料 6 を御覧ください。砂利等採取事業（東京湾内公共事業用山砂採取事業）に係る環境影響評価書の抜すいでございます。東京湾横断道路建設のため平成元年 9 月から富津市桜井の国有林 104 林班で、浅間山開発株式会社など大手 6 社が山砂採取事業を行った際の環境影響評価書から地下水に関する部分を一部抜すいしたものでございます。4 枚めくっていただき 305 ページをお開きください。4. 地盤沈下（地下水）では山砂採取による周辺地域の井戸や湧水などの地下水への影響について予測を

行っております。1枚めくった307ページに予測手順がフローチャートで示されております。右側の309ページが予測範囲の図になります。外側のやや太めの黒い破線で囲まれている範囲が予測範囲です。内側の太い黒い1点鎖線が計画地になります。次に予測結果になります。1枚めくっていただきまして323ページをお開きください。①現況地山の予測結果になりますが、予測範囲内の地下水位は最大で標高70メートル程度であり、計画地の中央部では標高45メートル程度となっている。また、地下水の流れ方向は主に東部の山地から北西部方向へととなっており、一部、西部及び南西部方向となっている、となっております。これを図にしたものが、2枚後ろの327ページの図になります。矢印の向きが流れる方向、矢印の長さが量となっております。323ページに戻っていただきまして、③一次緑化完了時の予測結果の説明をいたします。下から5行目になります。一次緑化完了時の地下水位は現況と比較すると、計画地内の北西部で最大1.1メートル程度低下し、計画地東部の境界付近では最大0.4メートル程度の上昇が見られる。また、境界面の湧水量については、南部地域で17%程度、西部地域で9%程度の減少が見られると予測されております。324ページをお開きください。(6)の評価では予測の結果、山砂採取最終段階直後及び一次緑化完了時ともに、計画地内の北西部で最大1メートル内外の地下水の低下がみられるが、この地域は山砂採取地内であり、生活用水及び農業用水への影響は少ないと考えられる。湧水量についても、解析境界面の南部地域で最大17%程度の減少となるが、この地域の湧水量は少なく、生活用水及び農業用水への影響は少ないと考えられるが、既設井戸の水位を監視し、その影響の程度の把握に努める。さらに、将来においては、計画地内が植林される事により地下水の涵養能力も高まり、次第にその影響はさらに軽微になると考えられる。このように評価されております。331ページに一次緑化完了時の予測結果の地下水位の図が載っています。そして最後に湧水量の比較図があります。参考にさせていただきたいと思っております。以上が資料6、環境影響評価書の地下水についての概要です。

(事務局) 次に資料7は砂利等採取事業(東京湾内公共事業用山砂採取事業)に係る調査報告書のうち地下水位と湧水量についての抜粋でございます。山砂採取開始以後の地下水位と湧水量の事後調査で

す。33 ページをお開きください。まず、調査地域と調査地点ですが、山砂採取によって影響を及ぼすおそれがあるとした採取計画地周辺の 12 地点で行っています。12 地点の内訳としましては、地下水位の観測井が 7 地点、湧水量の観測点が 5 地点となっております。調査期間は 12 地点のうち P-1 と P-7 の 2 つの観測井については、平成 15 年 3 月まで、その他の 10 地点につきましては平成 9 年 3 月までの調査となっております。また、調査頻度は、毎月 1 回行っております。事後調査の結果は 1 番下の段になります。

7. 事後調査結果と予測結果の比較検討。14 年にわたる調査結果から見ると事業地内観測井 (P-1, P-7) の傾向から見て、地下水位はほぼ安定した状況を示しており、事業による著しい影響は認められなかったといえる。これは、早期緑化に努力したこと、事業が早期終了に転換し、当初の予定規模の事業実施に至らなかったこと等によるものと考察する。湧水量については減少傾向を示したが、事業規模を当初計画より縮小したことや、その結果、P-3 及び P-4 地点以外の湧水量調査地点が事業区域とは異なる流域となったこと及び P-3 及び P-4 地点の流域に含まれる改変区域も流域全体に比べ小さいこと等から、本事業における直接的な影響とは考えにくい、となっております。34 ページは調査地点の図になります。四角が平成 15 年 3 月まで調査を行った地下水位観測井になります。三角が平成 9 年 3 月まで調査を行った地下水位観測井、丸が湧水量の観測点になります。次の 35 ページ以降に各観測点のデータとグラフが載っております。以上が、資料 7、事後調査報告書の地下水と湧水の概要になります。

(事務局) 資料 8 は山砂採取事業等に係る染川流域流水機構調査評価業務報告書の抜粋になります。東京湾内公共事業用山砂採取事業等が染川流域の地下水位及び湧水量に与えた影響について評価を行うために、富津市が観測・調査を行ったものです。調査対象地域及び調査地点は、富津市佐貫地区染川流域周辺の 6 地点で、その内訳は浅井戸 2 地点、深井戸 2 地点、湧水 2 地点となっております。また、地下水位、湧水量の観測期間は、平成 2 年 4 月から平成 18 年 3 月までとなっております。2 ページは調査地点の図になります。四角の A 宅、B 宅が図の凡例では不圧地下水となっておりますが、浅井戸になります。三角の C 宅、D 宅が、図の凡例では被圧地下水となっておりますが、深井戸になります。丸の E 宅と桜井簡易水源

が湧水の観測地点となります。各観測地点の結果が 25 ページ以降にグラフで載せてあります。43 ページをお開きください。観測結果から、山砂採取事業による地形改変の影響について、表 5.1.1 にまとめてございます。表の一番右側の欄の山砂採取事業による地形改変の影響のところを御覧ください。地下水位に対する山砂採取事業による地形改変の影響は、A 宅、D 宅の 2 件については、山砂採取事業ではなく、湧水年の影響を受けたものと考えられるとなっております。B 宅、C 宅の 2 件について、湧水年による影響とともに山砂採取事業による地下水貯留量・地下水ポテンシャルの低下の影響を強く受けたものの、現在ではその影響は収束し平衡に達している可能性が考えられるとなっております。また、湧水量につきましては、E 宅、桜井第 2 簡易水道水源とも湧水年による影響とともに山砂採取事業による地下水貯留量・地下水ポテンシャルの低下の影響を強く受けたものの、現在ではその影響は収束し、ほぼ平衡に達している可能性が考えられるとなっております。右の 44 ページでは山砂採取事業の影響のあったと考えられる観測項目と観測地点を以下に示すとありまして、不圧地下水が B 宅、被圧地下水が C 宅、湧水量が E 宅と桜井水源となっております。以上が、資料 8、富津市の行った調査報告書の概要です。

(渡邊会長) ただいまの事務局の説明を含めまして意見等、ございましたらお願いいたします。はい、吉本委員。

(吉本委員) アクアライン建設時の 104 林班の環境アセス調査、終息後の結果報告の資料を今日初めて見せていただきました。私自身あれと思う部分があります。それはこの 104 林班、今回の争点になっている 105 林班の一部を含みませんが、この計画区域は、現在この土石審にかかっている計画区域とほぼ重なるわけでありまして。当然同じような環境調査をやるだろうと思うのですが、この時点では関山湧水、あるいはそのほかのものについての調査をしたという経緯が、どうもないような気がします。専門的な見地から、本来ならば環境影響があるだろうと思われるはずの関山湧水が、なぜ当時入らなかったのか、もし事務局等でその経過がわかれば説明願いたい。

(渡邊会長) それでは、環境水文学の専門の杉田委員から、これらの資料を

もとにして、また、ただいまの吉本委員の意見も含めて御発言をお願いしたいと思います。

(杉田委員) いま、吉本委員もおっしゃったように、この環境アセスは平成元年で今から20年以上前ですので、仕方がなかったのだと思いますが、予測範囲が非常に狭いなと私も思いました。当然、関山湧水等への影響を心配しているのであれば、そこを含めて予測・解析範囲の中に含めるべきであると思います。それから、このモデルは2次元のモデルを使ってやっております。先ほど伊藤委員もおっしゃったように、非常に均質な砂で、深く、泥層や泥のレンズがあまりないということであると、水は3次元的に流れる可能性がかなりあります。横に流れるだけでなく、3次元的に縦方向に流れます。そうなりますと、当然シミュレーションも2次元ではなくて、3次元で行ったほうが、より正確な予測が可能になると思いますので、今後やられるのであれば予測範囲を広げて3次元で行うのがいいと思います。

(渡邊会長) 2次元でなく、3次元というお話しでしたけども、その辺伊藤委員はどのようなお考えでしょうか。

(伊藤委員) 地下水に関しては、私詳しくはわかりませんが、市宿層というのは先ほど申しましたように、非常に粗めの砂あるいは礫でできています。みなさん崖を見られたことがあると思いますけども、非常に大きな縞模様があります。やはりああいいう縞模様に沿って流れやすい方向と流れにくい方向が確かにあります。しかしながら、全体としては地下水にとってはほとんど均質と見てもたぶん差し支えないと思います。市宿層にはそういう水の流れを遮るような非常に連続した泥層というのはほとんどありませんので、そういう意味で、今、杉田委員がおっしゃったように、もう少し3次元的に高いところから低いところへ水は流れていくのだろうということだと思います。

(渡邊会長) はい、ありがとうございました。

(信田委員) 湧水関係の資料は、これまで富津市に聞いても文献等なかったと記憶しているのですが、資料4の9ページの昭和44年大佐和町

水源調査の文献が県のサイドにあるのかどうか。是非示していただきたいと思うのですが、いかがですか。

(渡邊会長) はい、事務局どうぞ。

(事務局) はい。昭和44年の調査資料ですが、事務局では把握していませんので、この件については調査させていただきたいと考えております。

(渡邊会長) はい、信田委員

(信田委員) なかなか、資料が私どもにも入ってこないものですから、こういった資料があれば、示していただきたいと要望させていただきます。

(渡邊会長) 他に、御意見等ございますでしょうか。時間も刻々と迫っております。次に見解3ということで、森林の自然環境の保全機能について、御意見をいただきたいと思っております。最初に山田委員から、全体見解3についてコメントをいただきます。よろしくお願いいたします。

(山田委員) 見解3についてですが、森林の持つ自然環境保全機能、資産価値について、多少説明させていただきます。既に御存知の方も多いと思いますが、森林にはさまざまな機能がありまして、多面的な機能といわれています。一つは、水源涵養機能で洪水を緩和して良質な水を供給する機能、それから山地の災害・山崩れを防止する機能、CO₂を固定して炭素という形で貯蔵する機能、それから保健文化機能ということで、人間にとっての心理的・生理的なプラスの機能です。それから、騒音を防止したり大気をきれいにする機能で汚染物質を吸収するという機能があります。それから、気温の変化や降水などの気候を緩和する機能もあります。それから生物の生息ということで、生物多様性を維持していく、さまざまな生き物を養っていく機能があります。それから、もちろん資源の供給ということで、木材、その他の資源を供給する機能があります。それで、これらの機能について見解3のところにも同じようなことが書かれているわけですが、どれぐらいの量の機能

があるかという評価ですけども、もちろん、これは金銭で換算できないものもありますが、換算出来るものについて、いくらというのが評価されています。これは、農林水産省や日本の学術会議などによって評価されているものですが、今たくさん機能を紹介しましたが、そういった機能を合わせると、日本の森林で年間 80 兆円ぐらいの、森林が提供する機能といえますか、便益があるというふうに言われています。日本の森林面積が 2,500 万ヘクタールですから、単純に面積比で試算してみますと、この国有林 104・105 林班等の開発面積である 140 ヘクタールに合わせると、年間だいたい 4 億円あまりになるかと思えます。もちろんこれ以外にも貨幣価値に換算できない機能があります。今度の鬼泪山の土砂採取に多少関わりますけども、いくつか補足説明させていただきます。水源涵養機能ですけども、山に木がないと雨が降ったらザーッと水が流れて洪水になりやすい。木が植わっていると洪水になりにくくて徐々に水が流れていくということがあります。ただ一部では誤解があるかもしれませんが、トータルの水の流れる量は、山に木が生えていることによって増えるのではなくて、逆に減るのです。木は水を吸い上げてそれを蒸散して蒸発させていきますので、トータルでは下に地下水や川として流れていく水の量は減るということが、今、一般的に立証されています。ただ、雨が降ったときにザーッと流れるとか、或いは、雨が降らないときに渇水になるというような、急な水の増減を緩和するという機能はあります。それから、これは、例えばハゲ山になったところに木を植えたら直ぐにこういう機能が生じるというわけではなくて、森林の土壌が発達することによって維持されている機能です。それで、資料の環境影響評価書、事後調査書は全般的に大きな問題はないと思いますが、ひとつだけ納得のいかないところがありまして、森林の専門家の立場として気になるところがあります。資料 7 事後調査書の 33 ページの 7、事後評価結果と予測結果の比較検討の 2 行目の中ほどから言いますと、「事業による著しい影響は認められなかったといえる。」その次の「これは早期緑化に努力したこと」というところです。木を植える、これは大事なことで、この努力は非常に評価したいと思いますが、この木を植えたことによってすぐに水源の涵養機能が回復するというのはちょっと考えにくいので、この辺の記述には多少疑問はあります。それと、こういう砂地の山で表土を取って土砂を採取した後の森林の回復

というのは、非常に難しいかなと思います。もし開発するという
ことになると、みなさん努力する必要があると思います。例えば
資料3の9ページの下の国有林104林班の緑化復元現状という写
真を見ていただきたいと思います。よく見ると少し茶色くなって
いる木がぼつぼつと見えます。実は、これはいろいろな広葉樹と
か松などが枯れてしまったものです。ここは、砂地に表土を埋め
てそこに木を植えているわけですが、やはり下が砂地ですのでた
ぶん全体の保水力が低いということで乾燥しやすい、そのため
にこういうふうに枯れたのだと思います。そういうことですので、
森林の土壌を維持していくのはかなり重要なことかと思いま
す。地表の植物・樹木はもちろんですけども土壌のほうの維持とい
うのも大事だと、そのように考えています。

(渡邊会長) ただいま森林の自然環境の保全機能等について山田委員から説
明がございました。それに関しまして委員の皆様方から御意見等
がございましたでしょうか。はい、伊藤委員。

(伊藤委員) 例えば、今、広葉樹林とか針葉樹林とかおっしゃいましたけど
も、やはりそれで保水能力というのはかなり違うのですか。

(山田委員) 針葉樹林、広葉樹林と、一概にそう単純に分けることはできな
いと思います。広葉樹でも炭焼きに使った二次林と呼ばれるもの
から非常に発達した天然林までありますし、針葉樹も若いものか
ら何百年も経ったものもありますので、一概には分けられません。
どちらが保水力に優れているかというのは、同じような条件で見
てもらえば、それほど差はないというふうに考えられると思いま
す。

(渡邊会長) ほかに御意見。竹内委員。

(竹内委員) 山田委員にお伺いします。今回の計画は50年間山砂を採って、
それから森林機能というものを植林によって回復するという計画
と思いますが、それでは最低限50年間は、全く森林というものが
なく、今おっしゃっているようなCO₂の吸収量だとか、気温の上昇
等の抑制ができない。そして、森林ウォークやこういった目に見
えないものの換算、これは失われていく。同時に今回の山砂採取

が予定されている森林区域の評価が、だいたい年間 4 億円であれば、50 年間で 200 億円が最低限損失するという経済的な換算にもなります。もう一つ、例えば 50 年後に植林をして、森林という機能が最終的に今と同じような機能を保つには、どれくらいかかるかということをお教えいただきたい。

(山田委員) 結論から言いますと予測は無理かと思います。こういう前例がありませんので、こういうところに樹木を植えて 50 年後にどうなるかというのは予測することはできないと思います。これとは状況は違いますが、例えば、日本では古墳時代以降江戸時代まで随分森林を伐採したためハゲ山が多かった。それを明治政府になって森林の回復ということで緑化を熱心に行って、数十年間でかなり緑化が進んだということはありません。ただこの場合は、山を削ったわけではなくて、ハゲ山になったところへ植えたという条件がありますので、50 年経つとかなり立派な森林にはなるかと思えます。しかし、山を削って砂地に植えるとそこまでは難しいかもしれません。

おそらく 144 ヘクタールを 50 年間ずっと裸地のまま置いといて、山砂採取が終了してから植えるということはないと思います。その計画は資料 3 には書かれていませんが、今、民有地で土砂採取が行われているところでは、採取が終わった工区を完了工区として、そこに植樹しながらほかのところでは土砂を採っているようなことが行われていますので、これは推測になりますが、144 ヘクタールが 50 年間裸地のままだという計画ではないものと思います。それについては計画のほうで説明していただければと思います。

(渡邊会長) はい、信田委員。

(信田委員) 今、山田委員のお話や、資料 4 の見解 3 の森林の中に入ると空気が違うと実感できるなど森林がいろいろな働きをしているということは、私も十分理解できる場所です。資料 3 の 9 ページの 2. 国有林 104・105 林班の開発についての 2 段目ですが、もともとここは国有林の分類では、資源の循環利用林ということになっており、この見解 3 のいうことは重々承知しているわけですが、資源循環利用林に指定されているというのはそれだけの理由があることだと思います。それで、山田委員にお聞きし

たいのは、この中に絶滅危惧種とか、貴重な動植物ですとかで存在するものがあるのでしょうか。

(山田委員) 申し訳ないですが、どういう生物種があるかは把握しておりませんので、事務局に調べて提示していただくのがいいと思います。

(信田委員) この104・105林班が資源の循環利用林に指定されている経緯について、今私が言った内容を含めて、県の見解を聞かせていただきたいと思います。

(渡邊会長) はい、事務局お願いします。

(事務局) 最初に資源の循環利用林ですが、国の森林の管理経営計画の中で、森林の機能を定めながら国有林を3つに分けております。一つは水土保持林で、もう一つが森林と人との共生林、そしてもう一つが今、話題の資源の循環利用林でございます。資源の循環利用林とは、国民生活に不可欠な木材を安定的かつ効率的に供給することを目的とする森林と、国の関東森林管理局のホームページにあります。また、林野庁・関東森林管理局が定めた国有林の管理経営計画で管理経営に必要な事項、地域の振興に関する事項として、書かれているものをそのまま読みますと、山砂等国有林野に賦存する資源については自然環境の保全等に配慮しつつ、地域振興に資する等の観点から適切な販売に努めるものとするというふうになっております。なぜここが資源循環林に指定されているかについては、細部まで把握しておりませんので、国に確認してみたいと思います。また、計画地にある貴重生物種等につきましても把握しておりませんので、これも国にデータがあるかどうか確認してみたいと思います。

(信田委員) いずれにいたしましても、この104・105林班は採取できるところだということは間違いのないし、この資料に書かれている森林の働きというのも十分わかります。環境調査を含めまして、国に再度確認をしていただきたいと要望申し上げます。

(渡邊会長) ほかにございませんでしょうか。豊川委員。

(豊川委員) 関連ですが、かつて国有林 100 林班の砂利採取については、県は国に対して採取中止を要請したと聞いております。今、国有林の資源の循環利用林について話がありましたので、県の基本的なものの考え方として、国有林からの砂利採取についてどのように考えられているのか、お伺いします。

(渡邊会長) 事務局どうぞ。

(事務局) この国有林 100 林班については、当時、国が直轄で砂利採取を行っており、ちょうどその頃、県でも自然環境を守ろうという気運が高まりまして、自然環境を保全する条例を策定した経緯がございます。それによりまして、国・公共団体自らが国有林から採取するのはいかがなものかと、そういう姿勢を正す意味で、国に対して国有林から自ら採取するのは止めていただきましょうという申し入れをしました。この土石採取対策審議会の第 1 回目で御審議をいただき、その結果として県から申し入れを行い、国有林の 100 林班の採取中止をしていただいた、そういう経緯がございます。県の今の基本的な方針ですが、これは前から申し上げておりますけれども、その東京湾横断道路、アクアラインの建設に当たりまして、この事業については県の発展に不可欠で公共的な度合いが高いということで、当時の事業主体のほうからも要望もございまして、これに限りましては認めることにしましょうということで、土石採取対策審議会で審議していただいております。それ以外は、千葉県としては、県の発展に関連の深い公共的なプロジェクトと地元の振興というのを含めまして、その場合には地元の振興に寄与するようにしていきましようということを基本的な方針として、今、現在に至っております、それ以降今まで、国有林からの砂利採取の実績はありません。

(渡邊会長) 予定の時間がかなり過ぎております。先ほどお話しした中でまだ終わってないところがありますので、そこを先にやらせていただきます。市民グループの指摘のひとつで、国有林を犠牲にする程の価値のある公共事業が今、千葉には見当たらないという見解 4 の指摘がございます。これについて、県当局に説明を求めたいと思いますが、今のお話しと重複するところがございますけれどもよろしくお願ひします。

(事務局) 公共事業ですが、今、申しましたとおり、現在のところ東京湾横断道路のようなこの審議会で御審議いただくような公共事業は把握してございません。

(渡邊会長) ほかの委員からございますか。竹内委員。

(竹内委員) 今、事務局から、東京湾横断道路のような千葉県の発展に寄与するような公共事業はないとのことですが、国有林からの砂利採取は県の発展に関連の深い公共的なプロジェクトで公共性が非常に高いと認められたものでないとダメであり、今後もそういう可能性が低いというのが今の認識だと思います。それに加えて、今の千葉の状況も考えないといけないと思います。公共性が高いこと以上に千葉の森林が全国的に比べて非常に少なく、森林面積の割合が全国は67%であるのに対し、千葉県は31%と全国で45番目、また、国有林の割合も非常に少ない4.8%で全国43位ということですので、千葉の森林が少ないということ、そして公共性が高い公共事業が今はないという状況をあわせて、今回の国有林104・105林班を犠牲にするということは特に配慮していかなければならないことだと思います。

(渡邊会長) ほかに。川名委員。

(川名委員) 公共性の話が出ましたので、事務局にお伺いします。このきなだ国有林同業会は、今までにこういう運動をしてこなかったのですか。と申しますのは、東京湾、羽田空港の埋立てが始まる前、これは公共事業と認識されていないのかどうか。民主党が今度再開した館山道路工事あるいは圏央道などの工事、それから私たちの地域の公共事業、橋台工事、小学校工事、それぞれコンクリートを使う工事は多々ありますが、これら工事については公共事業というふうには認められないのかどうかを事務局にお伺いします。

(渡邊会長) はい、事務局どうぞ。

(事務局) きなだ国有林同業会の設立は平成11年、いろいろと活動されてきたということは聞いております。水面下ではいろいろ御検討さ

れてきたとは思いますが、このような形で出てきたのは今回が初めてでないかと事務局として考えております。それから羽田の件については、いろいろと意見がございましたけれども、羽田の建設については、公共性があるかと言われればないとは言えないと思いますが、県の発展に関連することについてどこまで県の発展に寄与するかということが一つありました。また、その当時、千葉県から産出する山砂の量が、羽田に必要とされている山砂の量は既存の山で充たしていたということで、そのため、新たな国有林の開発まではしないで済んだということを知っております。

それから、公共性があるかないかとのことですが、なかなか難しいことですが、当然無いという言い方もできません。だから、どのようにするかというお話もございます。例えば圏央道などで工事をしていますが、砂利の需要については、国有林を採るまでには至らないのではないかとというように聞いています。

(渡邊会長) はい、川名委員。

(川名委員) 例えば、山陽新幹線の工事でトンネルの被覆が落ちて事故が起きたということがありました。その原因はコンクリートに海砂を使用したためのコンクリートの劣化によるものということを知りました。水で洗っただけでは、塩分はなかなか取れずコンクリートが劣化して、それが事故につながる。鬼泪山の砂というのは、非常に塩分の少ない砂で、構造物にとって最適な骨材だと思います。砂利採取は、最初の資料にもありましたように富津市では主産業のひとつです。ですから、今まで地場産業に対する県の理解度はあまりにも低いのではないかと、私たちは感じております。そういう今までの県の対応が地元の皆さんから要望を受けて、土石審を開いていただいている状況になっているのが現実だと思います。

(渡邊会長) はい、事務局。

(事務局) 地場産業、経済の活性化は当然重要なお話だと思います。それとともに、世論の環境の高まりもございますので、その辺をいろいろな方面から十分慎重に審議していただきたいと思います。

(渡邊会長) 信田委員。

(信田委員) 今の話に関連して資料 4 に建造物にコンクリートは使用されているが、その骨材もリサイクルが始まっているということですが、こういった時代ですので、有効にリサイクルのものが利用できればそれにこしたことはないと思います。先ほどの海砂の件もありましたけれども、このリサイクルのコンクリート、これがどのくらい需要があるものなのか。そのリサイクル材自体がどのように評価されているのか、お聞かせいただきたいと思います。

(渡邊会長) はい、事務局。

(事務局) リサイクルが始まっていることは事実でございます。今、手元にデータがありませんので、次回に資料を提出させていただきたいと思います。リサイクルに使われている量もまだそんなに多くはないという話と、専門的な見地からの問題が若干あるという話は聞いておまして、その辺については、今はお答えできませんので、後で資料の提出をさせていただきたいと思います。

(渡邊会長) もう時間がかかり過ぎております。吉本委員。

(吉本委員) 会長、見解 2 を飛ばされました。

この審議会には気象の専門家がいませんから、難しいのだと私も思いました。私は、なるほどという御意見もありませんでしたが、見解 2 を含めて、例えば、最近佐貫町駅と上総湊駅間でよく電車が停まると。これは事実です。ただこれが全て鬼泪山の影響ですよ、浅間山を採ったための影響ですよとここでくくってしまっていますが、実際には、先般日本海側で脱線事故が起きて、それから強風域の鉄橋を渡るときの運行基準を厳しくしたもので、湊川鉄橋に風速計を設けて、何メートル以上の風が吹いたらすぐ停めるという規制になっています。そのため、最近、電車の運行停止が頻発しているものです。最後に言いたいことは、先ほど信田委員がおっしゃった資源循環利用林では、全国には国有林から石灰を採る山、石を採る山、砂を採る山、いろいろな山があって、さまざまに資源循環利用林では開発されています。千葉県の場合には、過去の土石審で、千葉県に利するいわゆる公共事業に資す

るためというのと、もう一つは、乱開発を防ぐ意味で、地元業者育成という観点から体制が整うのならばそういったものも考慮しましょうということが決められています。これは間違いないことです。そういった中で、今回のこの問題が出てきています。私は冒頭に言いましたが、水に対しては徹底的に環境アセスをやり、ここに書いてあるいくつかのものも、しっかりやらなければならないものもある。その結果で、これは事業をするべきではないとなったら、私もそれはそうだと思います。ただ、いつもゼロ・百の話になるのだけど、そうではないと思うのです。私たちの地域の基幹産業の一つとして、先ほど川名委員もおっしゃいましたが、実際にはこの山砂の採取・運搬・港湾・船の運航まで入れれば、かなりの数の方がここから生業を得ているわけです。千葉県は片方で県の発展と私たちの地域の経済、そういったものも考えれば、地場産業の育成というのも大きな県の仕事のひとつであると私は思います。何度も言います。環境に影響を与えて、全ての環境を破壊し尽くしてやっていいなどと誰も言っていないのです。例えば、環境アセスをしっかりとった上で、この計画を100%許可するのか、いや7割だ、いや5割だ、3割だと、ゼロかもしれない。だから千葉県の有益な公共事業を今あげろと言われて、県は今ありませんと言いましたが、私はそれに大きな憤りを感じます。なぜならば千葉県が進めていく圏央道、館山道の4車線化、更には国道がもう既に古くなってかなり老朽化して、国交省でも橋の架け替えをこれからやろうとしている、あるいは狭隘なトンネルを拡げようとしている。今、現時点でコンクリートに代わる骨材はないのです。50年かけてコンクリートの骨材として山砂を採取するのだと、その間にコンクリートに代わるものが出てくれば、当然、山だって利益が出なければ止めなければならない。国有林がダメで民有林ならいいよという方がおりますが、私は、それは間違いだと思います。民有林をあちこち食いつぶして虫食いだらけにするよりは、皆さんがまとまって、この地域の産業としてここで50年間出来るのなら、それもひとつの道かなと思っています。でも、もう一回言います。くどいようですけども、調査をして環境に影響が出るようであれば、これはやってはならないと、私も思っています。けども、初めから入口のところで調査もしない前に、公共事業がありませんと言ったら、これは県の姿勢としてはおかしいと、私は言わせてもらいます。なぜならば、社会

資本整備はまだ足りていません、認識は同じだと思います。意見として言わせていただきました。

(渡邊会長) 予定の時刻を30分過ぎております。まだまだ議論すべきところが残っております。先ほどお話しがありました砂利採取に伴って出てくる泥水の話もまだ議論しておりません。次回にはそういったことも含めて議論したいと思います。きょう、委員の方々からいろいろと宿題ももらっております。次回に向けてそういった資料を揃えて、次回この審議会を開催したいと思います。本日議論することができなかった事項につきましては、委員の皆様方に次回までに意見をまとめていただきたいと思います。次回の開催日時については、これだけの人数で都合をつけなければなりませんので、事務局に説明をお願いいたします。

(事務局) 次回の日程につきましては、後日委員の皆様方と調整させていただきます。日程を決めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

(渡邊会長) では、次回の審議会は事務局で日程調整して開催することいたします。本日の議事は、議論伯仲という形で時間をオーバーしましたけれども、以上でございます。そのほか、事務局のほうから何か連絡事項がございますか。

(事務局) 特に事務局からはございません。

(渡邊会長) それでは、以上で議事を終了いたします。長い時間御協力ありがとうございました。

(司 会) これをもちまして、本日の千葉県土石採取対策審議会を閉会いたします。どうもありがとうございました。

平成22年3月16日

議事録署名人 竹内 圭司 印

議事録署名人 佐々木 敏 印