

**平成 31 年度 静岡県中央新幹線環境保全連絡会議  
生物多様性部会専門部会 議事録**

年月日 平成 31 年 4 月 9 日 (火) 13:30～17:00  
場所 静岡県庁別館 9 階第 2 特別会議室  
参加者 委員 出席: 板井隆彦、岸本年郎、増澤武弘、三宅隆、山田久美子 (5 名)  
オブザーバー 静岡市環境創造課 (川口エコパーク推進担当課長)

---

事業者 東海旅客鉄道株式会社 (6 名)、他 2 名  
事務局 ぐらし・環境部長 鈴木 亨  
ぐらし・環境部長代理 市川 敏之  
ぐらし・環境部参事 田島 章次  
ぐらし・環境部環境局自然保護課長 服部 敬  
ぐらし・環境部環境局生活環境課長 鈴木 智也  
ぐらし・環境部環境局自然保護課 (八木、市川、小松、芹澤)  
ぐらし・環境部環境局生活環境課 (清水、石井)  
株式会社環境アセスメントセンター (永翁、馬場、岡本、森本)

配布資料

- 次第
- 出席者名簿
- 座席表
- 資料 1: リニア中央新幹線事業によるハザード・リスクの整理と JR 東海のリスク管理方針に対する質問事項【生物多様性編】
- 資料 2: 「中央新幹線建設工事における大井川の水資源の確保及び自然環境の保全等に関する質問書」に対する当社の回答
- JR 東海資料: 静岡県中央新幹線環境保全連絡会議 (生物多様性専門部会) へのご説明

内容

### 1. 開会

事務局

定刻になりましたので、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議生物多様性専門部会を開催します。なお、会議に先立ち報道の皆様をお願いいたします。希少種保護のため、本会議において話題にのぼりました希少種の具体的な生息・生育場所に関する情報につきましては、報道をご遠慮いただきますようお願いいたします。  
本日の出席者につきましては、お手元の名簿のとおりです。  
はじめに、鈴木ぐらし・環境部長から御挨拶申し上げます。

### 2. 挨拶

鈴木部長

難波副知事が出張でご不在でございますが、委員の皆様と JR 東海との対話という形で、進めさせていただきます。委員の皆様におかれましては、年度初めのお忙しい中、3 月 26 日に引き続いて期限の短いなかでの会議にご参加いただき、ありがとうございます。3 月 26 日の会議では、湧水量の上限管理値を、毎秒 3 トンに設定した事。これに対するリスクに関する具体的な説明がないのではないかとのご意見があり、減水の傾向について把握するのは難しいが、すべてのことについて想定してやってもらい、想定内として非常時にどう対応するかがリスク管理であるというご意見がありました。それを受けて本日は、JR 東海さんから、新たに生物多様性の基本認識と対処方針のご説明を受け、引き続き質問 14 以降をご議論いただきたいです。

事務局

それでは議事に移ります。これより先は板井部会長に議事進行をお願いいたします

### 3. 議事

板井部会長

それでは、リスクごとに対話を進めていきたいと思っております。それでは、JR 東海から「生物多様性の保全に関わる基本認識と対処方針」についてご説明があるとのことなので、説明をお願いします。

JR 東海

はじめに、前回までの本会議において専門家の皆様にご意見を頂いたところを踏まえまして、本日は生物多様性の保存に関わる当社の基本認識と対処方針についてご説明させていただきます。それを前提として、質問 14 以降の回答の内容についてご説明させていただきます。

## ■基本認識

JR 東海

当社の基本認識についてご説明させていただきます。

・リニア中央新幹線は、ユネスコエコパークに登録されている南アルプスの静岡県北端部(以下、「当地域」)を通過します。

・これまで、環境影響評価の手続きを通じて、事業による自然環境への影響を低減するため、工事前、工事中、工事後のそれぞれの段階において適切な措置を検討してきました。

・環境保全連絡会議での有識者からのご意見を踏まえた当社の基本認識を改めてお伝えします。

有識者からいただいたご意見ですが、

①当地域は、地形・地質が複雑である一方、アクセスの関係上、その構造等を事前調査で十分に把握しにくいいため、事業による影響予測に不確実性が存在すること。

②希少な生物が生息する一方、生物多様性が周辺環境の変化の影響を受けやすい脆弱性を持つこと。

③アクセスの関係上、生育環境や生息状況の変化をモニタリングしにくいこと。

これらを踏まえて当社としては、これまで検討してきた自然環境への影響低減のための措置に加え、静岡県および関係市町や地域等と連携のうえ、事前の代償措置等の取り組みについても検討・実施して参りたいと考えています。

続きまして当社としての具体的対処方針についてご説明します。

工事中、工事後のリアルタイムのモニタリングに限界がある一方、影響が生じてからでは、希少な生物への保全措置が間に合わないというご意見がございました。そういったおそれがあるということ踏まえて、影響を最小限とするため、事前の代償措置についても検討・実施して参ります。モニタリングや代償措置の実施に当たっては、今後静岡県・静岡市等南アルプス関係市町、また本会議の有識者等のご協力を得ながら進めていきたいと考えております。

板井部会長  
岸本委員

委員からご質問、ご意見はございますか？

代償措置についても検討・実施していただくとはっきり言明いただいたという事で大きな回答をいただきました。代償措置も、様々なやり方考え方があり生物多様性オフセットは、影響回避、低減、救済(ミチゲーション)、リストア(修復・回復・再生)、オフセット(相殺・保証)のことですが、壊してしまったことは戻らないという考えに基づくのなら、周辺の環境を含めて壊してしまったことを含めて、残せるものを残しましょうということを言明いただけると相当前進すると思います。ご検討中ということですが考え方の段階に基づいて、日本ではミチゲーションは主流になっていないが、自然環境に関してどのようにしたかを、JRとして取り組むことを希望します。

板井部会長  
JR東海

回答はありますか？

ご意見いただいた内容については、言葉通り受けとめていきたいと思えます、影響評価の中では、回避・低減・代償としてやってきたが、前回までのやり取りの中で事前にやれることはないのかという観点で、我々の取組が足りていないことがありました。事前の代償ということ、今回述べさせてもらった。岸本委員からあったように時間的・場所的な段階もあると思うが、専門的な植物動物、希少な植物動物を守っていくことになると、わたくしどもの知識・やり方ではうまくいかないため、できれば専門家のご指導をいただきながら、岸本委員の言われたことは、前向きに取り組んでいきたい。

板井部会長

エコパークということで、代償措置が岸本委員から提案されたときに、壊れてしまった自然について理解をしてもらうための行為。教育的なエコパークの中で行う、教育的なもの、広報的な施設を作るとか、人を育てることも含められるのでないかと思うがどうか？

JR東海

基金などの話もあるが、独自に主体的にやるのは難しいが、関係の方とご相談しながら、考えていきたい。拒否するつもりはなく、考えていきたい。

増澤委員

エコパークについては、新たに再生・復元しなくてはならない箇所も出てくる。そういう話題になった時に教育の問題とか将来の見本となるような森林に変わるように考えて意見を言わせてもらっているんで、そこでその話が出てくると思う。

三宅委員

工事中工事後のモニタリングに限界があるという一方という話で、今後のいろんな質問に出ると思うがモニタリングについては工事中でもきちっとやっていくという前提で考えているのでしょうか？

JR東海

代償措置をやるからということでモニタリングを諦めたわけではなく、モニタリングはもちろんやらせてもらいますし、樫島については底生動物のモニタリングを増やしたり、河川流量計測

調査を増やすなど、詳しい話を聞いて、増やすことも前向きに検討したいです。  
モニタリングについては、また取り上げます。他に何かありますか？  
一番気になるのは、底生動物、代償措置ってどうやって？という感じがある。アマゴはよそからとってきて入れるということはできるでしょうか、ほかのものをよそから取ってきて入れる、今いるものを養殖するということは、ほとんど不可能なので、代償措置はどうなるか？

JR東海 自然の代償措置の具体的なことを事業者から申し上げる準備がされていないが、イメージとしてはトンネルがくると、ある日突然、水がなくなるのではないかと、というときに本当に事前にかかることなのか。例えば、減りそうなところを前もって(どれくらいかわからないので相談して)、移すようなことをやる。事業者にとってもはじめてなことなので、先生方から、時期や場所方法を相談しながら、進めさせて頂きたい。

鈴木部長 P4の最後に書いてある影響低減のための措置(回避・低減)に加え、代償措置を最後の手段として検討されている。まずは回避低減を、さらに充実させた後の話という理解でよいか？

板井部会長 事業者の事前の配慮、保全措置をとるのに関連のものとの連携しながら、具体的に検討することによってよいですね。  
質問14から18まで連続して、説明をお願いします。

### ■質問14～18、質問23

JR東海 **【質問14 河川、沢の水質モニタリング】 【質問23 アルカリ排水処理】**  
質問14 河川、沢の水質モニタリングについて、「改変箇所下流域のモニタリングが不十分であると考えられるため、モニタリングポイントと回数を設定した根拠を説明願う。」とのご質問がございました。  
また、前回説明いたしました質問23アルカリ排水処理についてのご質問も合わせて説明させていただきます。  
当社の回答といたしまして、トンネル掘削工事により発生する濁水、アルカリ排水及びコンクリートプラントから発生するアルカリ排水(トラックミキサー車の洗浄を含む)は、表の処理能力を有する処理設備を設置し、適切に処理をして河川へ放流します。また、自然由来の重金属等を含む排水については、排水基準を下回る処理能力の装置を設置し、適切に処理をして河川へ放流します。  
・河川放流前の水質について、SS、pHは1日1回を基本に、自然由来の重金属などは毎月1回を基本に測定していくことで、水質管理を徹底していきます。  
・降雨時などにおいて工事施工ヤードから発生する排水などは、沈砂池などを設置して適切に処理をして、河川に放流します。  
・なお、沈砂池は点検・整備を行うことで、性能を維持するとともに、降雨時などの排水時における処理状況を定期的に確認します。  
以上の水質に関わる環境保全措置を実施しまして、工事排水を放流する箇所、河川においても河川の下流側においてモニタリングを実施していきます。  
工事中は年1回。もっとも影響の大きいと考えられる渇水期においてモニタリングを実施していきます。さらに事後調査報告書に関する県知事からの意見平成29年4月のご意見を踏まえて工事中の水質調査の結果、調査の継続が必要との判断がされた場合には、工事完了後も必要な期間において定期的に水質のモニタリングを実施してまいります。  
今後、モニタリング頻度等について、ご意見等があれば、具体的なお話を伺ったうえで検討を行います。

### 【質問6、15河川生態系のモニタリング】

質問6、15 河川生態系のモニタリングでは、「季節変化、河川生物群集における食物連鎖及びその季節変化を把握できるような、定量調査も含めたモニタリング調査を実施し、モニタリング場所や頻度等具体的な方法を説明願う。」「河川生物群集の把握の際にはヤマトイワナ等の生息を考慮すべき。」「特に、榎島宿舎下流においては底生動物調査および工事中・工事後のモニタリング調査が必要である。」とのご質問がございました。  
これに対する当社の回答でございます。

#### ○魚類、底生動物のモニタリングについて

魚類、底生動物のモニタリングについては、環境影響評価法に基づく静岡県知事意見等を踏まえ、魚類、底生動物について、平成26年度に工事排水を放流する箇所の下流地点等において確認調査を実施しました。

この結果を踏まえて、魚類、底生動物について、今後モニタリングを実施します。調査範囲、地点については、トンネル工事に伴い影響が生じる可能性があると思定した河川、沢のうち、平成 26 年度に実施した確認調査等において重要種の生息が確認された地点で行います。調査時期、頻度については、各種の生活史及び生息・生育特性等に応じて設定します。調査手法は、魚類については、任意採取等による生息状況を確認します。底生動物については任意採取、コドラート法等による生息状況を確認します。

※魚類については、当社が実施した現地調査ではヤマトイワナの生息は確認されませんでした。ヤマトイワナのモニタリングについて、静岡県、静岡市等南アルプス関係市町、有識者等のご協力を得ながら、今後進めていきたいと考えております。

※底生動物については、当社が実施した現地調査では植島宿舎下流において底生動物に係る重要な種の生息は確認されませんでした。植島宿舎下流の底生動物のモニタリング等について、静岡県、静岡市等南アルプス関係市町、有識者等にご協力を得ながら進めて参ります。

次に沢等の動植物のモニタリングについてご説明いたします。これまで高橋の方法による予測検討範囲の中で、アプローチが可能な大井川上流部のすべての沢でこれまで調査を実施してまいりました。その結果、沢等の動植物の重要種の生息・生育状況を確認してまいりました。工事中は流量を計測し、減水の傾向が認められる場合には沢等の動植物のモニタリングを実施してまいります。

#### ○沢等の動植物のモニタリングについて

- ・調査範囲、地点は、工事中の流量の計測により減水の兆候が見られる箇所とします。
- ・調査時期、頻度は、各種の生活史及び生息・生育特性等に応じて設定します。
- ・調査手法は、任意観察等による生息・生育状況の確認を行います。

なお影響を最小限にするため事前の代償措置においても検討・実施してまいります。事前の代償措置の実施においては、静岡県、静岡市等南アルプス関係市町、有識者等のご協力を得ながら進めて参ります。

#### 【質問16土壌流出対策、質問17濁水処理】

質問 16 土壌流出対策、質問 17 濁水処理のご質問です。

質問 16 では「発生土が流出し、動植物の生息・生育環境に影響を及ぼすことがないように、残土処理上の盛土の安定工法、雨水の法面への流入を防ぐ対策等を講じる必要があることから、その具体的対策を説明願う。」

質問 17 では濁水処理について「発生土置き場等における細粒成分の河床への堆積が考えられる。細粒成分の河床への流出を極力低減するため、放流先と同等の水質とするための具体的な対策・基準・モニタリング手法を説明願う。」とのご質問がございました。

#### ○発生土置き場(通常土)の土砂流出対策について

発生土置き場(通常土)については、土砂崩壊などが起きないように地質調査に基づき安定した地盤の上に発生土を置くことを計画してまいります。法面の勾配や擁壁、排水設備の構造も技術的な基準に沿って今後設計し、安全な計画とします。

(JR東海資料P14図に基づき説明)

また、原則として工事完了後、早期に土砂流出防止に有効な面緑化を実施します。緑化されるまでの期間においても沈砂池等を設置すること等により、細粒成分を含む土砂や濁水の流出を防止する対策を実施します。

#### ○発生土置き場(通常土)の水質モニタリングについて

河川放流前の水質管理を徹底していくことを前提としていますが、念のため、河川の水質についてモニタリングを実施します。

調査項目は、SS、pHといたします。

調査範囲、地点は、発生土置き場における工事排水を放流する箇所の下流地点の河川とします。

調査頻度は、工事中は最も河川の水質へ影響が大きいと考えられる渇水期に毎年 1 回実施します。なお、搬入するトンネル掘削土が土壌汚染対策法に基づく基準値との差が小さい場

合は、調査項目に自然由来の重金属等を追加してモニタリングを実施します。モニタリング頻度等については、ご意見があれば具体的なお話を伺ったうえで検討を行います。

#### ○発生土置き場の詳細な計画について

詳細については、森林法等の関係法令の手続きにおいて、静岡市等の関係箇所と打合せして決めていきます。発生土置き場の工事中及び完成後において周辺環境に影響を及ぼさないための管理計画を、置き場ごとに作成のうえ、公表するとともに、本会議、または保全連絡会議の場等でご説明させて頂くことを考えています。

発生土置き場の管理計画の骨子におきましては、平成27年の第5回静岡県環境保全連絡会議にてご説明しました。今後関係法令に基づいて静岡県、静岡市との協議を行い、地権者のご意見もお聞きしながら発生土置き場の詳細計画を検討し、詳細な施工計画を策定したうえで発生土置き場の管理計画を策定していきます。

#### 【質問18 重金属等水質対策】

質問18 重金属等水質対策について、「重金属等を含む残土の処理場は、上部法面の崩壊等により河川内に土砂が押し出されて流入しないような保全措置を施すべき。異常出水を含め、具体的な排水処理方法の説明を願う。」「南アルプス地域は、災害が発生しやすい地形・地質であることから、重金属等を含む残土は域外への搬出を検討すべき。」

「薬液注入箇所の掘削残土(ズリ)は、一般残土と区別して搬出し、雨水等により地中及び河川内にその成分が流入(出)しないような具体的な保全措置を説明願う。」とのご質問がございました。

質問18に対する当社の回答です

#### ○自然由来の重金属等の流出防止対策について

・トンネル掘削に伴う発生土については、土壤汚染対策法の対象外ですが、「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック」の内容を踏まえ、発生土に含まれる自然由来の重金属等について、1日1回を基本に確認を行います。

・土壤汚染対策法に基づく基準値を超過する自然由来の重金属等が確認された場合には、要対策土として、「建設工事で発生する自然由来重金属等含有土対応ハンドブック」(平成27年3月 独立行政法人土木研究所)などの内容を踏まえて、自然由来の重金属等の流出を防止するための対策を実施していきます。

・従って、要対策土を南アルプス地域外へ搬出することは考えていません。

(P10こちらが発生土置き場(要対策土)における水質管理を表したスライドになります。)

#### ○発生土置き場(要対策土)における水質管理について

01とある地点において、要対策土の浸潤水を特定してまいります。発生土の搬入中は集水設備の付近で排水前にその都度調査を実施します。また、放流先の河川02地点においてもSSを除く調査を実施してまいります。発生土搬入中は年1回実施してまいります。また、地下水に対しては観測性を設けて各調査項目を発生土搬入中は月1回の頻度でモニタリングを実施していきます。

#### ○薬液注入箇所の掘削土の処理について

・薬液注入工法を施工した箇所の掘削土については、使用した薬液に応じて法令等に基づき適切に処理します。

・具体的には、産業廃棄物に該当するものは(セメントにより施行した箇所の掘削土等)は、産業廃棄物として適切に処理し、その他のものは発生土置き場(通常土)へ運搬します。

板井部会長

質問14～18について、ご説明いただきましたが、ご意見ございますか。

まず14からご意見・ご質問ございますか？

三宅委員

沢等の動植物のモニタリングについては、例えばヤマトイワナなどは、環境DNAで河川の水を調べれば、判定もついてくるのではないかと思うので、他の魚類や、カワネズミ、両性爬虫類なども、そういうことを駆使して、確実な調査ができるのではないかと。

JR東海

不勉強ですいませんが、検討していきたい。環境DNAについては、今後勉強して活用していきたいです。

JR東海  
(コンサル)

環境DNAの技術は、データを蓄積してきているので検討できる機会があれば検討していきたいです。

- 板井部会長 どれだけいるかは、環境DNAではわからないので、事業が大井川上流の生物群集への影響について、悪いほうに転んだときに、どれだけ悪くなったかは、生息密度を調べないとわからない。底生動物は任意採取の他にコドラート法でやれば、ある部分の生息密度はわかるが、大きくなったり、小さくなったり変化したときに、全体にどれだけ変化するか、環境の規模において調べないと影響ははっきりわからないが、モニタリングはやっていただきたいが、いずれの機会にお伺いしたい。
- JR東海 14番で、水質を測るという説明があったが、排水の合流する下流側で測る、1日1回が適切かということは、工事は夜間はやらないので、朝一番に測定すると一番汚染の少ない数値となるが、夕方に測定すると数値が高くなる場合もあり、いつの時点で調査し、排水するのがあまりに高濃度のSSが入っていたりすると、排水処理は施設を通して流すことになっているが、合流地点の付近では影響を受ける可能性が高いので、廃棄の施設が参考になるが、そういうことも少し考えて頂きたい。1日1回測るとするのは、一日の終わりの夕方測るのがよいと思うが、工事が始まる前と後に2回測るという方法もあると思うが。
- 板井部会長 重金属のことか？河川の中の状態のご質問であったが、1日1回のSS、pHは、性能の湧水の処理設備を設置し、1日1回、放流される水が、処理になっているかを1日1回確認する。機械が正常に動いているかを確認するためであり、先生のご意見をお聞きして、いつやるのか考えたいが、交代するタイミングで計る、トンネル湧水は24時間出てくるので、1日1回測るという考え方でいい。今のJR東海の方です。
- 三宅委員 24時間出てくるけど、掘削作業をしている後ということになるが、24時間同じ水が出てくるとは限らないと思うが。
- JR東海 1日1回で、毎年1回SSとpH調べて、もっといろいろな時期に調査して、流れがわかるので、疑問な点です。
- 山田委員 先ほど示した、機械が正常に動いているという前提で、放流前の水を1日1回確認して放流するので、河川内の調査については正常な動きをしている機械から出た水を排水していれば、急激にダクトやpHが高くなるということはないと考えているが、念のため一番悪い時期である濁水期に調査して大丈夫であれば、通年大丈夫だろうという考え方であるが、考えを固執しているわけではないのでより詳しくやってみるべきというご意見があれば、検討させてもらいたい。
- 三宅委員 SSやpHはそんなに大変な調査ではないので、せめて毎月1回など実施すべきだと思います。
- JR東海 15番の回答について、6番の回答と全く同じであるが、河川生態系のモニタリングという質問事項であったが、明らかに希少種が存在しているかどうかを調べるという趣旨に見られ、生態系というのは希少種ではなく、底生動物をコドラート法で調べた場合、それを食べている魚がどのくらいいるかを調べてほしいという意味であったが、希少種だけの調査に見えるがいかがでしょうか？
- 山田委員 底生動物はコドラートでやっていく、ご意見いただいた。
- JR東海 魚の胃の内容物を調べるとか。
- 山田委員 底生動物をコドラートでやり同時に魚類も採取して、ヤマメやアマゴとか採取して、胃の内容物を調べてはどうかということか？
- JR東海 生態系の食物連鎖がわからないので、最低でもそのような調査をしないとわからない。ご意見を頂いたという事で、今後検討していきたいです。
- 板井部会長 JR東海の調べた魚類の中に、ヤマトイワナと断言できるものはいなかったが、DNAを調べている方がいるが、ハイブリットが多いです。ヤマトイワナの遺伝子をなんぼかもっている、ニッコウイワナの遺伝子が混ざっているから重要ではないということではないです。ハイブリットと置き換わった形となり、ニッコウイワナに近いものがとれたとしても、ヤマトイワナの生息可能な範囲であり、ニッコウイワナを排除して、ヤマトイワナを増やすということは、レッドデータブック2019の中にも書いてあるので、ニッコウイワナが減ってヤマトイワナが回復してくることになるので、生息場所は残してやらないといけな。イワナの食べる食物を十分に調べておかないと変化がわからない。私は食物内容は知っているが、どういう調査方法かという、魚をとって、胃の内容物をシャーレで見ればよいだけであるが、季節的に食物内容が変わるので、ちゃんと調べる必要がある。ヤマトイワナ、水生生物で育つ時と、陸生生物で育つ時があるわけで、食物のことをしっかり調べるほうが、再生がしやすいです。
- JR東海 胃の内容物調査は検討させてください。環境影響調査の中では、文献調査も行っているの

でヤマトイワナがいるということで、環境影響評価をしている。樺島も含めてヤマトイワナを含めた魚類の環境保全をするための措置を掲載しているため、生活排水をきれいにすることやダクトを下げて放流する等が環境保全措置であって、その念頭にヤマトイワナという希少種というものがいるという評価をしている。希少種だけではなくてハイブリット、ニッコウイワナの調査もしたほうが良いとご意見があったため、胃の内容物調査とともに検討していきます。

板井部会長 底生動物の任意採取ではいろいろなものが獲れる。1平米あたりのコドラート法でやる時には、瀬でとるのがルールとなっているが、虫の全体像を出しているかは、そうでもない。瀬に  
いるものは多いが、大きなものは落枝や落葉についている虫をとるので瀬だけ調べたのでは  
わからないので、淵も定量的に調べる必要があるが、そこまでやってくればありがたいが、  
それは言うだけにしておく。

岸本委員 沢等の動植物のモニタリングについては、両生類を想定していると思うが、工事中の流量の  
減少の兆候が見られる箇所とあり、流量の計測が月に1回となっていて、減水の兆候がつか  
めるかを懸念するが、ロガーで水深をはかるものがあるようですので、コストをかけずに常時  
観測ができるのではないかな。

板井部会長 流量調査を簡便な方法でやったことがあるが、簡便な方法だが、非常に正確にできることが  
わかっているので、岸本委員が言われたようなことをやってもらえるとよい。できるだけ、流水  
の減少がわかるような把握の仕方をやってもらえればありがたい。

JR東海 水圧で水深が測れる機械があるが、沢の上流で雨が降り、岩が流れると、10日後に機械が  
なくなっていることもあるので、どこかでやっている事例があれば、頻度を増やすうえではツ  
ールになるので勉強させてもらいたい。

岸本委員 出水にたえられるような、測定のための構造物を作ることも考えられるのではないかな。情報提  
供するのでぜひご検討いただきたい。

板井部会長 質問16

増澤委員 JR資料(p15)に、のり面を緑化するというところがあるが、簡単な方法(外来種を主体とした  
吹き付けに頼る)の緑化と、自然植生を使って緑化するという2つのやり方があるが、ぜひ、自  
然植生で緑化を行うことを確約してもらいたい。盛土のところ、現地の自然植生を使って緑  
化を行う方法でやってほしい。また、盛土の最後の擁壁がずれないようにしなければなら  
ないが、擁壁に穴が開いていて、盛土の中の水を抜く構造がよく使われるが、それを考  
えているのでしょうか？横に溝が掘ってあって、排水を流す構造となっているが、最終的に沈砂池を  
設置するとなっているがどう導くのか、その構造を説明してもらいたい。

JR東海 緑化方法については、在来種による再緑化を考えています。専門家のご意見を聞いて検討  
したい。ただし、地権者のご意向もふまえたいと考えている。擁壁については、擁壁の裏に溜  
まった水が盛土に悪さをするので、一定以上の高さの擁壁を設置した場合には必ず水抜き  
の排水口をつけることを考えています。

JR東海 排水、沈砂池についてですが、どこに排水をどこに集めてどこに排水溝をつくるのか検討中  
でして、考え方としてこちらに示します。(JR資料 p20 に基づき説明)発生土置き場の青の矢  
印が浸透水を表していてこの周囲の排水溝に集めて、川に近いところに沈砂池を設けてそ  
この上澄みの水を放流するという考え方です。今後検討していきます。

三宅委員 法面に水平に入っている溝もあるが、それをどういう風に沈砂池に導くのか？

JR東海 それぞれ段が何段かあり、それぞれに勾配をつけて一か所に集め、縦下水(縦方向に排水  
溝)を設けそれを一か所に集める。

三宅委員 土砂置き場の土砂流出対策ですが、異常気象で、ゲリラ豪雨、時間70ミリ・80ミリの雨量に  
対して、どういう基準を想定していますか？

JR東海 他県の例としては、発生土置き場が崩れてこないか、という心配があるが、30年降雨確率で  
計算しているが、降雨強度については県や市と相談しながら決定したい。

三宅委員 リスク管理として、あらかじめ考えてもらいたいので申し上げた。

板井部会長 質問がありましたら、お願いします。増澤委員の質問の中で、発生土の置き場について、沈  
砂池を一番先に造るということでしょうか？

JR東海 そのとおりです。

板井部会長 発生した細粒成分を沈めるということを考えていることでしょうか。

JR東海 そうです。通常発生土置き場に人工的な排水処理装置は検討していませんが、監視は致し  
ます。

板井部会長 雨が降ったものがどういうふう流れるか予想できない。盛土を積み上げている最中は、細粒

- 成分だけでなく、土砂も流出するかもしれない。
- JR東海 排水方法も考えながら施工します。盛土部の転圧、締め固めなど、工事の段階でも、一定処理することは基本的な考え方としている。
- 板井部会長 質問 18 をお願いしたい。重金属となると専門外になってしまうと思うが、事務局から何かあるか？
- 田島理事 台風などの災害があり、脆弱な土地であるから崩壊などで上から崩れてきたものに土砂が押し流されてしまい、対策してあった重金属まじりの土砂が、一緒に河川内に、押し出されてしまわないのか？どこに置くのかという説明がないので、どういう状況なのか判断ができないので、後から示されるのか、ご検討しているのであれば説明してほしい。
- JR東海 重金属に対する盛土の構造は封じ込めという対策(モルタルなどで固める)などですが、何処に作るのか検討中ですので、環境保全計画の段階ではお示しできると考えている。
- 田島理事 状況が確認できるようになったら確認したい。
- 増澤委員 すでに何か所か掘っている所がありますが、重金属が出た例もありますよね？そのときにどういう処理をしたか現在の状況を示してほしい。
- JR東海 封じ込めという形で行っている。
- 増澤委員 地域等から問題は出ていないか？
- JR東海 砒素が含まれている土を確認しています。地権者・地域の方に説明して、同じ方法(封じ込め)で実施しており、特にトラブルは起きていません。
- 板井部会長 その辺に関しては、新たにわかっただけで示して頂くことにします。
- 質問 19**
- JR東海 機械油等の流出対策について「建設機械等は、定期的な点検や日々の点検及び整備を行うことで、機械油等の流出が生じないように管理します。」とのご質問がございました。当社の回答といたしまして、建設機械等は、定期的な点検や日々の点検及び整備を行うことで、機械油等の流出が生じないように管理します。ヤード整備中の雨水等の排水は、仮設沈砂池を設置し、沈砂等、濁りを低減させるための処理をしたうえで排水します。トンネル工事により発生する濁水、アルカリ排水は、発生水量を考慮した処理能力を有する濁水処理設備を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、中和処理等、濁りや汚れを低減させるための処理をしたうえで河川へ排水します。工事排水は、適切に処理してまいります。万が一、機械油等が漏洩した場合に備え、吸着マットや界面活性剤等を常備し、周囲への拡散を防ぐことを考えています。
- 板井部会長 事務局からの関心が多いと思うが、何かありますか？
- 田島理事 工事施工するときに、冬は凍結するので、融雪剤をまく機会があるのではないかと、危惧されるのは、河川に流れだす場合、影響が出る場合があるので、事前の対策をお聞かせ願いたい。
- JR東海 融雪剤を使うことは考えているが、林道東又線については、融雪剤の影響もあるとの指摘を静岡市からも指摘されており、対策を考えていきたい。融雪剤の河川への流入の影響は河川流量を考慮すると非常に小さいと基本的には考えています。河川の水質への影響を及ぼさないように工事従事者に対し過剰な使用はしないように講習・指導をしている。使用実績は林道東又線の管理者(静岡市)に融雪剤の利用については、このくらい使ったという報告をしている状況である。融雪剤を使用することで周辺の植物への影響という事で、現地調査で確認された重要種の生育箇所については、砂もしくは非塩化物など環境配慮型のものを利用している。
- 板井部会長 工事実施業者が行う時点で、マニュアル化して、十分気を付けてもらいたい。
- 三宅委員 産業廃棄物は、現地で処理するのか？外に持ち出すことはないか書いてあったが、重金属を含めたものを地域外に搬出することは考えていないということだが、産業廃棄物のことと整合性はどのようにとれるのか？
- JR東海 2つ話があり、p19では、自然由来重金属は、封じ込めで持ち出さない。P21 の薬液注入した掘削土ですが、使った薬液剤によっては、ふつうの残土と同じように扱ってよいものと、セメント系のようなもので産業廃棄物として取り扱わなければならないものがある。前者については、ふつうのズリと同じようにしまして、後者については産業廃棄物の処理を行える事業者へ処理を委託することを考えている。
- 板井部会長 次へ移りたいと思います。
- 質問 20、21**

JR 東海

### 【質問 20 河川、沢の水質モニタリング】

質問 20 河川、沢の水質モニタリングについて、「宿舎下流域のモニタリングが不十分であると考えられる。モニタリングポイントと回数を設定した根拠を説明願う。」。また、質問 21 排水処理計画の策定について、「放流先の河川と同等の水質にすることが必要である。生活排水等の具体的な処理計画を、その根拠とともに説明願う。」とのご質問がございました。

#### ○生活排水に係る水質(BOD)の処理等について

当社の回答です。生活排水に係る水質(BOD)の処理等について、宿舎から発生する生活排水は、5mg/リットル以下の高度浄化処理能力を有する高度浄化装置を設置し、適切に処理をして河川へ放流します。なお、高度浄化装置は、法令に基づく排水基準等を踏まえた処理能力を有しています。また、河川放流前の水質(BOD)について、1回/日を基本に測定していくことで、水質管理を徹底していきます。

#### ○生活排水の水質(BOD)に係るモニタリングについて

生活排水の水質(BOD)に係るモニタリングについてですが、河川放流前の水質管理を徹底していきますが、念のため、河川の水質について、モニタリングを実施します。

調査地点は、宿舎の設置に伴い生活排水を放流する箇所の下流地点にします。

モニタリング地点は、宿舎を設置する西俣・千石・榎島とします。

調査時期、頻度は、工事中は排水時の管理を徹底することと、渇水期が最も河川の水質への影響が大きいと考えられるため、渇水期に1回毎年実施することとします。

※モニタリングの頻度等について、ご意見等があれば、具体的なお話を伺ったうえで、検討を行います。

板井部会長  
三宅委員

質問 20、21 の委員からの質問はありますか？

700 人の方が生活され、3箇所で大きな宿舎ができて、10年間のなかで浄化槽が壊れないということはないが、それはどうするのか？と聞くと、仮設のトイレを作るというのが答えとして出たが、どのくらいで直るかわからないが、短期間であっても多くの仮設トイレが必要だと思う。その辺の対応と、ゴミはそのままパッカー車で運ぶのか、生活ゴミや浄化槽を通る排水はどのような処理をされるのか？河川を含めた汚染を止める対応を聞きたい。

JR東海

しょっちゅうあるわけではない故障への対応をどうしたらいいのかということですが、一つのアイデアとして、仮設の汲み取り式トイレを準備して、いざというときはそちらを使用する。構想段階で具体的なことは言えないが、一度に全てが壊れることは考えにくいので、ある程度の数を準備していて、壊れたところについては、それを使うということで考えている。今後の検討事項としていきます。

三宅委員  
JR東海

基本は汚水を流さないという前提だと思うので、検討頂きたい。

浄化槽の話は、壊れるとしたらポンプなどが多いが、槽がいくつもあり、ポンプで中継しながら処理していく。ポンプと配管類は2系列ずつ入っているのだから、片方が壊れても、片方が動く。その間に直すという構造にしています。通常は交互運転であり、高度浄化処理ということで、膜処理、塩素(消毒)も入っている。廃棄物も業者をお願いしておろすことになる。静岡市にも相談して、現地で分別して焼却したいことも検討している。

鈴木部長

事前の代償措置を取り組むという話がありました。事前の代償措置というのは、回避・低減をしてさらに追加の保全措置、追加の事前措置をしたうえで考えるのかと確認したところ、そうですとお答えいただいた。・・・委員の皆様からのご発言は、あつてはならない事がないようにリスク管理をしていこうという事だと思います。それに対して、今はこう考えていますとか、法にのっとって建設工事をやっているから間違いありません。という回答が多いように思いますがリスク管理のひとつとして、視野に入れて対応を図るべきではないかと考えるのでそのへんを審査していただきたい。

板井部会長

用水は沢からとるから、大丈夫です。本流の水は減らないと言われたが、宿舎のあるところの沢を見ると、どこかの沢からとるかは特定できそうであるが、沢の水はあまり量がないので、各200人ほどの用水として、どのくらい水をとるのか。その量によって生物(イワナ)などへの影響は今のところ考えていないようですが、どうでしょうか？

JR東海

工事の最盛期で一番多い時に、1時間あたり3.5立米を想定している。出水もこれと同じような数値になると思う。榎島から林道沿い、滝見橋を出水の予定箇所として考えている。同じところから出水していきたいと考えている。青は井戸2か所と、沢の水を併用していきたい。西

板井部会長 JR東海 侯だけは井戸だけを考えている。川からは考えていない。  
西俣は、井戸とは地下水とったら、表流水をとったのとかかわらないということになりませんか？  
井戸水については必ずしも、大井川の流量にストレートに影響が出るわけではないと考えています。川の近くなのでまったくゼロではなく、多少は影響を与えるというご指摘の通りです。樫島の生活排水、一番人がいるときに3.5立米くらい1時間あたり使うのではないかとということであるが、これを減らしていくように考えているが、冬の渇水期、樫島付近の大井川の河川流量1時間あたり8460立米。影響ないとは言えないが大井川の水を枯らす影響はないと考えます。

板井部会長 JR東海 岸本委員 JR東海 岸本委員 お風呂に入ることも考えて3.5立米か？  
建築の計画するときの式によって、計算して、設定しています。  
最大の瞬間的な量ではないですよね？  
24時間の平均です。  
生活に関して排出される量の低減について、アイデアがあると思うので、現地でどうやったら負荷が減るのか、技術を取り入れ、大きな問題であることを認識してもらいたい。

板井部会長 10分程度休憩したいので、15時半からお願いしたい。

## 質問22

板井部会長 JR東海 質問22について、JR東海から説明をお願いします。  
質問22 アルカリ成分流出防止策について、「コンクリート構造物設置におけるアルカリ成分の流出防止策に関する具体的対策を説明願う。」とのご質問がございました。

### ○河川区域内の構造物の設置計画について

・発生土置き場や工事施工ヤード等の造成では、河川区域内にコンクリート擁壁等は設置しない計画としています。

・西俣で実施している河川の護岸の復旧工事では、河川区域内に擁壁等を設置する場合には、基本的に鋼製枠を使用した構造物で計画しています。

板井部会長 アルカリ排水の河川流入に関しては、トンネル掘削の時にセメント成分のものを入れたら出てくるなど工事に伴うものは他に色々可能性があると思うが、対策をどのように考えているのか？

JR東海 質問23にかかわってきますが、質問23については、質問14のところで回答させて頂いております。アルカリ排水及びコンクリートプラントから発生するアルカリ排水については、質問23、質問14に関する回答に記載したとおりです。

JR東海 補足させて頂くと、質問22でトンネル外の河川に接する構造物について答えてしまったので、トンネル内にもコンクリート等あるため、そちらについての対策ということとして質問23で説明させて頂いたところになっています。

板井部会長 JR東海 田島理事 生コン車の洗浄水の処理はどうなっているのでしょうか？  
生コン車の洗浄水も処理設備の中で処理した中で河川に放流することを考えています。  
1点確認ですが、JR資料p28図で、河川区域内にはコンクリート構造物を造らない計画となっていますが、河川区域外でもちょっとした雨が降ると増水して水にふれる所はあると思うが、それについての対策はいかがでしょうか？

JR東海 それは特別考えていません。と言いますのは、今現在も大井川流域にコンクリート構造物がたくさんあるが、造る時には色々工夫してやったと思うが、造った後はそのままあると思います。川の外に造るので、それよりはリスクは低いと思います。

田島理事 聞き方が悪かったかもしれませんが、造った後は問題ありませんが、アルカリ排水は造った直後がpHが高くなるが、最初のところで水中養生するわけですが、よくやるのは土嚢を積んでその中の水が直接排水されないようにして、ポンプアップして処理槽に入れて排水することをやると思うが、そういうことは計画される予定はありますか？

JR東海 完全に地中で造る一般構造物となるので、型枠を組んでコンクリートを流し込む手順になるので、特に構造物に対しての対策はとくにはないという答えになります。もちろん生コン車の排水は処理施設による対策にはなりますが。

板井部会長 トンネルを掘っている時にコンクリートを打っていく時に出る水はどうするか？アルカリ度の高いところになると思うが。

JR東海 トンネル内の水は処理設備で処理します。処理能力としては、pH6から8以下です。

板井部会長 どのやつでも同じような処理施設を使うということでしょうか？  
JR東海 はい、そうです。  
山田委員 宿舎に泊まる人数は決まっていますか？  
JR東海 (JR 投影データ)  
山田委員 400、400、250 ということは 1050 人ということですか？  
JR東海 それぞれのピークを足すと 1000 人を超えるが、実際にはピークがずれるので、合計のピークは 700 人となります。

#### 質問24～25

板井部会長 質問 24、25 について説明をお願いします。

JR 東海

【質問 24 盛土法面の緑化状況のモニタリング調査計画】

【質問 25 盛土法面等への具体的な緑化計画】

質問 24 盛土法面の緑化状況のモニタリング調査計画について「モニタリングの手法・頻度等、具体的な計画を説明願う。」、また、質問 25 盛土法面等への具体的な緑化計画について「緑化計画の具体的な内容を説明願う。」とのご質問がございました。

#### ○発生土置き場の緑化について

- ・発生土置き場は、工事完了後も当社が責任をもって管理していきます。
- ・発生土置き場の緑化の詳細については今後検討していきますが、施工完了後、周辺と一体となった自然環境となるよう、植物の生育状況を確認しつつ進めていきます。なお、在来種による植栽等を含め、緑化に使用する種や緑化方法、管理方法について専門家等の助言を踏まえて検討します。
- ・具体的な緑化方法等については、専門家や地権者等のご意見を踏まえたうえで、森林法等の関係法令の手続きにおいて、静岡市等の関係箇所と協議のうえ決めていくこととなりますが、「地域生態系の保全に配慮したのり面緑化工の手引き」を参考に、地域生態系の保全に配慮した緑化工法等の採用について検討していきます。
- ・また、当社の発生土置き場において、市民参加型の緑化事業を静岡県や静岡市等が実施される計画がございましたら、具体的なお話をお聞きしたうえで、相応のご協力をさせていただき用意がございました。

板井部会長 質問ございますか？

増澤委員

植物に限っていますが、下から上に上がってくるもので、可能性として一般的な在来種が下から上に上がってくる、そういうものも外来種と言え言えるが、今回、緑化にあたっての外来種ですよね？種子や苗を、外来種を持ってこなければ、避けられる、そういうことでよろしいですよ？種子や苗は、現地のものを使うとしたら、それ相応の時間がすごくかかります。こういう所で使うとしたら、前もって種子をとるのか、苗をとっておくなど、長い期間の予備調査が必要なので、それを考えて緑化をやってもらう、市民参加というのは希望が出たらということでご書かれているということですよ、わかりました。

板井部会長 県は何かありますか？

田島理事

具体的な緑化方法は、これからだと思いますが、のり面緑化で、気候条件が厳しい所なので、先生方の知見を頂き、事前に早期緑化が測れる工法を事前に検討して頂きたいと思っています。

板井部会長 これについては、増澤先生は絵など、工程表のようなものとか書けるのですか？

増澤委員

書こうと思えば書けますけど。ただし、ここで緑化の具体的な内容を出すというのではないですよ？

田島理事

今回は、水を中心とした内容を審査しているため、JR が作成する施工計画や環境保全計画、盛土の管理計画の段階で、あらゆる自然環境に関する対策が出されると思いますので、その時にまとめてご審議頂きたいと考えています。

岸本委員

資料1に作業員への外来種拡散防止対策の重要性を教育するとありますが、法面などの緑化には外来種を意図的に使わないとありましたが、非意図的に持ち込む可能性のリスクもあり、工事用の機材とともに、南アルプスに本来はない植物の種子などがついてくる可能性があり、繁殖するか拡大するかは別として、清浄なものを持ち込んでくださいという原則は、地域の環境に与える影響として徹底管理をして頂きたい。南アルプスで繁殖する可能性は低いですが、例えば清水でセアカゴケグモが拡大しているが、工事の機材とともに拡大しているとい

うことが知られているため、セアカゴケグモの問題はないかもしれないが、そういったことは基本的な認識として欲しいです。

## 質問 26～27

板井部会長

最後のリスク「周辺を含んだ自然環境全体への影響」ということで、質問 26 から 27 について説明をお願いします。

JR 東海

### 【質問 26 監視体制の構築】

質問 26 監視体制の構築について「JR、県、専門家等が参画する組織を設置し、水資源を含め自然環境保全対策が確実に履行されるため、保全対策が実施可能な工事施工前に、想定外の非常事態等が発生した場合は、その時点で緊急に、県中央新幹線環境保全連絡会議に諮り、関係者の合意を得る体制について提示・説明願う。」「実施計画（環境保全計画、施工計画、発生土置き場管理計画）及び事後調査報告書の提出に当たっては、保全連絡会議の専門部会委員の意見を反映させるべき。」とのご質問がございました。

### ○監視体制への対応について

・監視体制の構築については、今後、静岡県から具体的なお話をお聞きしながら、検討していきたいと考えています。

### ○環境保全の計画・事後調査報告書に関するご説明について

・工事の着手に先立って、既に実施した環境調査の結果を踏まえ、施工計画、環境保全の計画及び発生土置き場の管理計画の具体的な内容を検討し、静岡県と調整のうえ、工事着手前に保全連絡会議の場でご説明させて頂き、ご意見をお聞きしながら適切に対応していきます。

・事後調査報告書については、静岡県環境影響評価条例に基づき、静岡県からご要請があれば、静岡県環境影響評価審査会にご説明させて頂くことを考えています。

### 【質問 27 本事業による影響に対する代償措置】

質問 27 本事業による影響に対する代償措置について「考える最大限の対策を行ったとしても、本事業による水資源など自然環境への影響を全て無くすことは不可能である。基金、ファンドの設立等により事業地以外の南アルプス地域における環境保全措置を行うことを検討すべき。」とのご質問がございました。

### ○基金、ファンド等に対する基本的な考え方等について

・南アルプス地域における自然環境保全に係る基金、ファンド等を静岡県や静岡市等で設置されるのであれば、関係者から具体的なお話をお聞きしたうえで、相応のご協力をさせて頂く用意はございます。

増澤委員

静岡県に監視体制をつくるという前提の上に、このご意見を回答頂いたということによろしいですね？

JR 東海

質問のご趣旨が違うかもしれませんが、そのような理解で書いています。

増澤委員

県はどのような形にせよ、監視体制を作ると理解してよろしいでしょうか？

田島理事

静岡県としてはこの会議で検討しただけでは、その後の変化が確認できないため、工事着手後もちゃんと確認できる体制をつくっていきたくと考えています。

増澤委員

JR さんは話し合いをして、監視体制を受け入れるというお答えでよろしいですか？

JR 東海

JR がやると言った環境保全措置をやっているかとか、実際に動植物が意図したとおりに守られているかをきちんと見ていくということであると思うが、それであればみなさん専門家であるため、こういった会議できちんとお話しをさせて頂くというのがひとつの方法であると考えています。

板井部会長

具体的なことは今後、県から提案があつて、JR 東海が対話していくということでしょうか。いずれにしても具体的なことを決めていかないといけないということになります。

私としてはヤマトイワナの問題を非常に心配しています。ヤマトイワナの生息地が非常に限定されているので、かつて大井川の上流で発電所のダム計画で大変な数の作業員が入って、ヤマトイワナの生息地にニッコウイワナを作業員が放流したと考えられ事態がたくさんあるんですね。もちろん一般の釣り人による魚の移動もあります。放流したニッコウイワナがどんどん

上流側に移動し、結局ヤマトイワナの生息地がほとんどなくなってしまったという時代がある。また、作業員が西俣に最大 400 人入ると、作業員の娯楽は釣りくらいしかないので、きちんとしたマナーで魚を移動させないことをマニュアル化してもらわないと困る。西俣の上流は禁漁区となっているが、ああいうところではそれが無視されてしまうので、それを監視していく仕組みを作っていく必要があると思います。

三宅委員  
JR 東海

リニア完成後、一般の静岡県民にとって、どんなメリットがあると考えますか？

東海道新幹線を利用されているかなりのお客様が東京から名古屋、大阪の利用が多いので、大半の方がリニアにシフトしていくと想定している。そうすると東海道新幹線のダイヤの余裕ができ、ひかりを静岡県内の駅に停車する本数を増やすことができる可能性があるというメリットが出てくるというお話をしています。

三宅委員  
JR 東海

それ以外のメリットはありますか？

生活道路を整備したり、工事を通じて地元へ貢献できることはやっていきたいと思っています。

三宅委員

ファンドと関連するかもしれないが、静岡県へのメリットがあるものができるのか、今後の問題と思うが、県とも話し合っ、県民にとってはネガティブな問題が多いので、県民が目に見えるメリットを考えて頂きたいと思います。

JR 東海

あそこは世界で一番隆起速度が高く、年間 4 ミリ隆起しており、工事中で 4 センチ隆起し、100 年間で 40 センチ山が隆起するというので、安全性の問題もお聞かせいただきたい。

年間 3~4 ミリ隆起するというので、1 か所で突然、南アルプス地区はトンネル全体で 25 キロにわたってあり、25 キロに渡って全体的に 4 ミリ上がるのはリニアには問題がなく、年々、10 年で 3 センチ、100 年で 30 センチだとしても、移動量に合わせて修正していけば、問題ないレベルの数値と考えています。

板井部会長

監視体制の構築ということで、環境保全に関する監視が大事で、事業者は JR 東海、工事を実施するのは下請け、孫請け、それぞれの分野の業者が担当されるので、JR 東海がこういうふうに環境保全措置を考えているとあっても、すべての業者に周知できるようなマニュアルは作っていただくという話もありましたが、ここにもそういった話を書いていただきたかったなと思いました。

JR 東海

今日も請け負いの JV の方に来てもらったが、先ほどの話で、作業員のマナーみたいなものもあって、禁漁区の西俣堰堤までいて、いないはずのニッコウイワナをもっていかないようにという話もあったが、施工業者さんに工事の安全だけでなく、環境の保全に関する教育、マニュアルをつくることを考えています。そういったことも、環境保全連絡会議の中で説明させて頂ければ、監視体制の機能としてそういうことも見てもらえると思います。

岸本委員

静岡県の県民へのメリットともつながるが、事業を行い、南アルプスの自然環境への影響ができるだけないようにしますと説明して頂いているが、代償という言葉が出てきて、保証ですね、JR さんには南アルプスの自然を守りますよと言ってもらいたい。壊すのはしょうがないが、JR は南アルプスの自然を応援しますと言って頂きたい、県民の中で山や自然を愛する人と歩んでいくというシステムを作ってもらいたい、それが地域への貢献になる。それをサポートする体制を作ってもらいたい。本来、こういう事業を行うときに、まず事業を通さなくてはならないというのがミッションであるが、色々な対立構造ができてくるのは当たり前で、そういうことをひとつひとつクリアすることもやらなくてはならないが、より先に、ポジティブに、未来を考えて、地域を考えて、日本の技術力とか、お示しをしていただくようなことをお願いしたい。

板井部会長

ヤマトイワナが危機的な状況にあるということで、事前の保証として、漁協が昔あるところから、ヤマトイワナをとってきて、放流材料にした。漁協が漁業権魚種とするためにヤマトイワナを主にすることを取り組んできたが、今はやっていないようですが、ヤマトイワナを残すために、漁協や県の水産技術研究所と協力して、代償措置として、放流、やり方は協議してもらえないといけないが、ヤマトイワナの棲めるところを確保する事業にも取り組んでいただきたいと思っています。

三宅委員

アイデアのひとつとして、リニアが通るところと関係ないが、世界のライチョウの南限となっているので、ライチョウ保護のための施設や基金が出たらいいなと思っているが、そういう意味で、南アルプスを守る手段として、そういうものもあかなという提案だけです。

岸本委員

JR 東海さんが社会貢献として、日本の自然保護を JR 東海はしっかり考えていきますよというスタンスを打ち出すことで企業イメージがアップするというか、例えば観光とエコツーリズムを結び付けながらそういったところの保全活動に貢献するとか、リニアで自然環境を守りなが

ら、あるいは壊しながら、全社的に取り組んで頂けるきっかけとなるようなことがもしあるならば、ポジティブに前向きに動くの良いなと期待しています。

JR 東海

代償について、植物は移植をやっているが、事前の代償措置として、魚類や底生動物を念頭に対応していきたいが、魚類や底生も代償が難しいこともあるため、放流という方法がとれるのであれば、前向きに考えていきたい。なかなかできると言うことは難しいが、南アルプスの基金やファンドが作られるのであれば、協力することについて検討し、できることはやっていきたいと思っています。

板井部会長

県から何かありますか？

田島理事

残りの積み残しについては、事務局で整理し、次回ご審議いただきたいと思っています。

板井部会長

3回にわたって質疑応答をして頂いた、予定されたものは終わったということになりました。残りの積み残しについては、こういう会議を開く必要があるのかもしれませんが。本日の役目は終了し、司会の変更を事務局にお返しします。

#### 4. 閉会

司会

板井部会長、議事進行ありがとうございました。

また、委員の皆様におかれましては、熱心に御議論いただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、以上を持ちまして、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議生物多様性専門部会を終了いたします。