

静岡県中央新幹線環境保全連絡会議 第1回自然環境部会

日 時	平成 27 年 4 月 14 日 (火) 午後 1 時 30 分から 3 時 10 分まで
場 所	静岡県庁本館 4 階 議会 401 会議室
出席者 職・氏名	(委 員) 増澤部会長、山田委員、三宅委員、森山委員、入谷委員 (関係機関・事務局) 東海旅客鉄道株式会社 船田所長、田中課長、石田副長、宍戸主任、 中村主席 国際航業株式会社 大塚技術部長、小野寺技師 特種東海製紙株式会社 鈴木リーダー 環境省 関東地方環境事務所 池田環境影響調査員 静岡市 清環境局参与兼環境創造課長 静岡県 秋山環境局長、志村理事、平野自然保護課長、市川生活環境課長 他
議 題	第 2 回大井川水資源検討委員会の概要について 平成 26 年度動植物の確認調査の詳細結果について
配布書類	【資料】別添資料のとおり

(司会)

お待たせいたしました。

それでは、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議 第1回自然環境部会を開催いたします。

私は、本日の司会を務めます県生活環境課長の市川でございます。よろしくお願いたします。

開会に先立ちまして、静岡県くらし・環境部 環境局長の秋山から、ご挨拶申し上げます。

(秋山局長)

皆さん、こんにちは。

県のくらし・環境部環境局長の秋山と申します。

今日は、先生を始め、関係の皆様、あと、J R 東海の皆さんも、大変、お忙しい中を出席していただきまして誠にありがとうございます。

この会議ですけれども、去年の 4 月に発足しまして、その後、全体会議等を何回か開催いたしましたけれども、自然環境部会としては、今日が第 1 回目ということで、よろしくお願いたします。

先月の 3 月 10 日に開催しました全体会議の中で、先生の皆様方から、26 年度に J R 東海さんが実施した動植物の調査、これの詳細の内容を教えてもらいたいというふうなご意見がございました。

本日はそのご意見に踏まえまして、対応いたしまして、J R 東海さんの方か

ら調査結果の資料をご用意いただきましたので、机に配置してあるかと思いませんけれども、ご確認をしていただきたいと思います。

また、今日は、4月2日に東京の方で、J R 東海さんの方の主催で開催しました第2回の大井川水資源検討委員会、この検討結果の内容等につきましても、概要を説明してもらおうということになっております。本日の意見交換が今後のJ R 東海さんの事業計画により良く反映されるよう、皆様方の活発な御意見をよろしく願いたいと思います。

今日はよろしく願います。

(司会)

それでは、本日の出席者をご紹介します。

増澤部会長、山田委員、三宅委員、森山委員、入谷委員、本部会の全員の委員の出席をいただいております。

また、事業者として、J R 東海から船田所長、田中課長、石田副長、穴戸主任、中村主席。それから、調査を実施いたしました国際航業から大塚技術部長、小野寺技師にご出席をいただいております。

さらに、オブザーバーといたしまして、特種東海製紙株式会社の鈴木様。

それから、関係行政機関として、環境省関東地方環境事務所の池田様にご出席をいただいております。池田様は環境省の人事異動に伴い、今年よりご出席をお願いしております。よろしく願います。

また、事務局といたしましては、先ほど、ご挨拶いたしました秋山環境局長、志村くらし・環境部理事、平野自然保護課長、静岡市の清 環境局参与兼環境創造課長にもご出席いただいております。

なお、本日の会議は、希少動植物の情報を取り扱うため、非公開にて開催いたします。

会議で知り得た非公開の開示されていない情報につきましては、外部へ漏らさないようご留意をいただきたいと思います。

それでは、次第2に入ります。

増澤部会長、よろしく願います。

(増澤部会長)

それでは、次第2に入りたいと思いますけれど。

昨年度から、いろいろ、調査をしてきているわけですが、J R 東海側で調査した内容に加え、静岡県でも静岡市でも、また、いろんな自然環境のグループが、東俣、西俣で調査を何遍かやっただいております。

問題は、調査をした場所、これが本当に、今後、どういう形になるかという

ことで、全然、調査の内容が生きるか死ぬか決まってくるわけで、実はそんなに壊れもしなく、それから、大して、移動、その他、いろんなことが、人が入らない所でも、調査結果は出てますし、それから、ひょっとしたら、もっと大変な変化が起こるだろうと予想される所の調査もあります。

ただ、本当に工事にあたって、自然が壊れるかどうか。これを基に、その周辺をしっかりと調査して、それから、水の流れと、当然、植物、関係してきますので、上流・下流の水の問題、これに動植物は非常に敏感です。敏感というより、水無しで動植物は考えられませんので、水の問題と、それから、実際に工事が行われること。これをしっかりとデータを基に突き詰めて、いろんなデータの解釈をしていかなければいけないと思います。

今日は、JRさんの方から、多分、本当に壊して、自然が壊れるけど工事はしなけりゃならないという場所を、きっちり想定してお話していただけると思いますが、私たちも、それに対して、この2年間、個々の、今日、いらっしゃってる先生方は、独自の調査もされてますし、先生によっては、20年、30年と、そこで独自にいろんなデータをお持ちの方もおられますので、それを基にご意見をいただけたらと思っております。

まだ、これが最後じゃありませんので、場合によっては、10年続くわけですから、今日の問題に関しては、とりあえず、工事が行われるであろうという所を中心にお話が聞けたらと思っております。

それでは、次第3に入りまして、(2)で事務局から説明をしていただいてよろしいですか。ここで。

はい。それでは、事務局から説明をお願いいたします。

(事務局)

事務局から、説明させていただきます。

お手元の資料1、または、前方のスクリーンの方をご覧ください。

まず、環境保全連絡会議なんですけれども、設立をして1年が経過します。今までの経過を確認したいと思います。

昨年4月22日に設立会を開催いたしました。第2回の全体会としまして、7月末なんですけれども、現地調査をいたしまして、発生土置き場であったり、非常口、または、宿舍建設予定地等を確認し、委員の先生方から大井川の流量の減少については、工事着手前から適切な調査を実施する必要があるなどの意見をいただきました。

9月に水資源部会を開催いたしました。事業者様の方から河川流量等のデータの収集についてご説明をいただきまして、流量の追加調査案が示されました。

11月に第3回の全体会議が開催いたしまして、事業者様の方から提出のあつ

た事後調査計画書について知事から諮問を受けた県環境影響評価審査会の求めに応じまして審議をいただきまして、委員の先生から、河川流量減少に対する具体的な対策を示すことなどの意見をいただきました。

3月に第4回の全体会で、JRさんによる第1回大井川水資源検討会の開催概要についてご説明いただき、導水路トンネルによって大井川に水を戻すことも検討していることが報告されたところです。

本日は第2回目の検討委員会についてのご報告をいただけることになっております。

下段の表は、委員の先生から事前にいただいた質問になっております。

導水路建設の計画が出たところで、それに対する課題ということで、寄せられたご意見または質問になります。これについては、事業者様から、現時点の御見解をお示しいただければと思います。

最後に、よく工事のスケジュールについて御質問等が出るんですけども、これについては、委員の皆様の方に、お手元に、事後調査計画書のコピーを配布させていただきました。1-23 というページのところに工事実施計画に対する事業さんの方の最新の計画が記載されておりますので、参考にさせていただければと思います。

事務局からは以上です。よろしく申し上げます。

(増澤部会長)

すいません。

資料の確認をしていただけなかったんですが、資料を確認していただけますか。

(事務局)

資料の方、確認をさせていただきます。

まず、次第ですけれども、今日の次第と、それから、後ろに目次が載っております。その後、ご出席の皆さま方や配席が載っている5ページまである資料が1部ございます。

それから、今、説明させていただきました資料1というものが、A4で1枚ございます。

その説明の補足の資料といたしまして、JRさんの方から提出のあった事後調査計画書の写しのものが1枚A4でございます。

それから、資料2といたしまして、第2回大井川水資源検討委員会の資料になります。

最後に、A4の1枚、第2回大井川水資源検討委員会の説明内容、概要を取り

まとめたものになりますが、これが1枚と。  
以上になります。

(JR東海)

あと、すいません。

ちょっと、発言をさせていただきます。

事業者の方からは、表紙にA4版で「平成26年度確認調査結果報告(静岡県)」というもので、右上の方にナンバリングをさせていただいてる資料と、あと、水色のファイルです。こちらを準備をさせていただいております。

(増澤部会長)

はい。ありがとうございます。

それでは、皆さん、揃っておられるでしょうから、それを基に、続いて、次第3の(2)JR東海から説明をお願いいたします。

(JR東海)

では、説明をさせていただきます。

今、ご確認いただいた資料の、資料2というものと、あと、1枚ものの「第2回大井川水資源検討委員会の説明内容について」という1枚もので、まず、大井川水資源検討委員会の内容につきましてご説明をさせていただきたいと思えます。

その後、26年度の確認調査の結果について、簡単にご説明をした後、内容をゆっくりご確認いただくお時間を設けていきたいというふうに思います。よろしくお願ひします。

では、早速ですが、第2回の大井川水資源検討委員会の説明内容についてという1枚ものの方でご説明をさせていただきます。

資料2の方も、逐一、ご説明すると、多分、これだけで、午後の時間を全て使ってしまうことになると思えますので、1枚ものの方で簡単にご説明をさせていただきたいと思えます。

第2回の議題でございますが、報告事項として、第1回委員会の概要と、第1回委員会における主なご意見について、最初に報告をいたしました。振り返りをしていただいたということでございます。

審議といたしましては、環境保全措置の深度化ということで、前回、その下の説明内容というところをご覧いただくと、委員長総括として、新たな水資源の確保ということと、トンネル湧水の非常口までのポンプアップ、あと、導水路トンネルと、この3つの環境保全措置につきまして、3案と、あと、これらの

組合せの計画について深度化することということが、第1回の委員会の総括としてございまして、それを、今回は深度化したということ、内容についてご説明をしたということでございます。

すいません。資料2の方の12ページをご覧くださいませでしょうか。12番のスライドです。

まず、「新たな水資源の確保」といたしましては、早川水系、山梨側の水系であります早川水系からの導水ということと、あと、既存ダムを活用した水資源の確保といったこと。既存ダムを活用した水資源の確保については、今あるダムを嵩上げするという方法と、ダムに土砂が溜まっておりますので、それを除去して、その浮いた分で水資源を確保するという内容について検討いたしました。が、いずれにつきましても工事規模が非常に大きくなるということもございまして、いずれにしても、環境保全措置として採用することは困難というふう結論づけております。

続いて、非常口までのポンプアップにつきましましては、24番のスライドになりますが。

これは、西俣と千石の非常口に設けますので、その非常口まで本坑に出てくる水をポンプで揚げて、大井川へ排出するというものでございます。

26ページの方ですが、こちらは縦断線形を表しております。こちらが山梨方で、こちらが長野方ということになります。本坑から西俣の非常口とか、千石の非常口まで、約300メートル以上の揚程がございまして、これにつきましても、揚げるにしても、電気代とか、そういったこともございますので、ポンプアップというのはメインの保全措置として実施することは、なかなか、難しいんじゃないかというふう結論づけております。

それで、最後の導水路トンネルについてなんです。

こちらが導水路トンネルというものの概念でございます。こちらが平面図になってございまして、これが本坑になっております。計画路線になっております。こちらが非常口、斜坑になります。そこに本坑からずっと下流に向けて、導水路用の、この本坑に出た水を戻すためのトンネルを作るという概念でございまして、いろいろ、途中で改変が既にされている土地がございまして、そこを出口にできないかということを上流側から検討していったんですが、なかなか、その勾配をとったりとか、そういうことが、これ、自然勾配で下ろすんです。ポンプアップとかするのではなくて、ここへ取付けた所に水が、これは、そこから、自然にここまで出てくるという仕組みのものでございまして、途中の所に設けると逆勾配になってしまったりとか、そういった標高差を確保しなきゃいけないということで、榎島が良いんじゃないかということを考えているところでございます。

こちらが導水路トンネルの概念を縦断的に表したものでございます。37 番のスライドに戻っていただきまして。

こちらが同じように山梨方で、こちらが長野方になります。

中央新幹線のトンネルは、山梨方からずっと上り勾配で来ておりまして、ここにピークがあって、あと、長野方に下っていくという勾配になります。この水を、そのまま、放っておくと山梨方へ抜けていくということが非常にご懸念されているということでございますが、今、このケース 2 で、榎島で導水路トンネルを、例えば、設けますと、ここからここまでの部分は自然流下でずっと下りてきたものが、そのまま、榎島へ抜けてくるというようなイメージになります。あと、ここの部分は、そのまま、山梨方に行ってしまうじゃないかということがありますが、ここについては、付加的にポンプアップ、先ほど、ここまでのポンプアップは非常に電気代がかかるのでというお話をさせていただきましたが、ここについては、必要に応じて、ここまでポンプアップすると。多分、この辺のものが、ここまでポンプアップすると。そうすれば、ここから自然流下で落とせますので、こういう、ここまで揚げて、こう揚げるとか、こうするよりは、非常に落差も少なくなりますので、そういったことを組み合わせることによって、下流域の皆さんの水資源利用への影響を回避・低減していきたいというものでございます。

40 番をお願いします。40 ページを。

それで、いろいろ、検討した、当日のまとめでございますが。

まず、「新たな水資源の確保」については、先ほど申し上げたように、工事規模が非常に大きくなりますので困難であるというふうに結論づけております。

トンネル湧水の非常口のポンプアップにつきましては、実現の可能性としては可能であります。導水路トンネルも可能であります。トンネル湧水の非常口までのポンプアップについては、電力使用量が大きくなるということが考えられます。導水路トンネルにつきましても、今後の地質調査等の結果を踏まえて検討が必要だと。新たなものになりますので、そういった検討が必要だということが課題としてはございます。

下流域の方への水資源利用への影響につきましては、トンネル湧水の非常口までのポンプアップにつきましても、導水路トンネルにつきましても、必要に応じて非常口までのポンプアップを行うということから、いずれにしても、もちろん、併用するというのもございますので、影響は回避できると考えております。

効果の確実性についてですが、トンネル湧水の非常口までのポンプアップについては、停電や設備故障などの異常時への対応が必要となります。また、導水路トンネルにつきましても、トンネルから自然流下をするため確実ですが、

必要によってポンプアップをすると先ほどから申し上げておりますので、そういった場合には停電や設備故障などへの対応が必要となるということでございます。

これをまとめまして、恒久的かつ確実に大井川に水を戻すことができ、中下流域の水資源利用への影響を回避できる導水路トンネルを主たる環境保全措置として深度化することとするということと。

あと、導水路トンネルはトンネル出口を榎島付近として、必要に応じて導水路トンネルの取付位置までのポンプアップを付加するというところで総括をいただいております。

今後のスケジュールでございますが、夏頃に現地調査ということと、第3回の大井川水資源検討委員会を開催していくということと、秋頃までに、それまで、地質調査とか、環境調査を行ってまいりますので、そういった調査を進めて、そういったものをまとめて、秋頃までには、まとめて、また、第4回の委員会を開いていくということで、スケジュールは考えております。

簡単ですが、大井川水資源検討委員会の内容については以上でございます。

(増澤部会長)

ここまでで質問のある方、よろしいですか。

あと、ずっと先にいってしまいますので、今の水問題に関して、この部会の方々、先生方からご質問があればどうぞ、ご質問、お願いします。

(森山委員)

井川漁業組合の森山です。

なかなか、調査等進んでいると思いますけども、なんといっても、減水、本当に減水になるのかなっていう気もしますけれども、今の工法でトンネル工法なんかは、海底にトンネルを通す位だもんで、そんなに減水はしない工法になるはずだと思っているんですけども、実際、施工した場合は、減水が始まって、毎秒2トン、減水するよっていう概略のもとで、導水路っていう計画が挙がってるんですけども、この導水路のはけ口が自然流下っていう格好になると、榎島付近っていう格好に、ページではなっていますけれども、1番、肝心なのは、坑口から、榎島間の中間の減水区間の水量が減った場合、そこに生息している魚の餌となる微生物等がどの位減るのかなと。つまり、坑口から上流部の減水予想範囲の川の底から山の頂上までの、何も無いような河川も、多分、干上がる可能性があるということになると、また、その魚がいなくなる。

それで、昔から、よくいわれてるんですけども、河の水量と魚の大きさは比例するっていうことを昔からいわれてるです。それで、井川漁協で、冬の水量が、



ああいう状態で 30 センチのものが、減水によって 20 センチクラスにとどまってしまうというふうないい伝えがありますので、そこら辺の検討をしっかりとお願いしたいなと思ってるです。

(増澤部会長)

ただ今のご質問、いかがでしょうか。

(JR 東海)

ご心配は分かります。

まず、2 トンにつきましては、今までも、ご説明させていただいておりますが、できるだけ、減らすような方向で、我々もトンネルの工事っていうのはしてまいりたいというふうに考えております。それは、環境保全措置として実施するものもありますし、施工の中で工夫していくものもございます。

評価書の段階で、実は、動植物に関して、やはり、水が減るという予測を、我々、しましたもんですから、動植物への影響というものも、環境影響評価書の中では記載をさせていただいております。水生のものについては、そのそれぞれの項目のところに予測評価として記載をさせていただいております。現段階では河川の 1 部で流量が減少すると予測されているものを、要は、本流とか、枯れるわけではないというふうに考えておりますので、周りに生息環境が広く分布するので、生息環境への影響は小さいというような形で予測はさせていただいております。

ただ、そうはいいまして、先ほどの沢の上とか、そういった所も減るかもしれないという所はございますので、動植物、あとから、ちょっと、ご説明をするんですが、動植物に、沢の所の動植物についても、できる所まで行って調査をして、そこにいるか、いないかとか、その沢筋みたいな所も入って行って、その沢の水の量がどうかっていったことも調べさせていただいております。そういった、調査した、事前から調査をしていってしますので、工事をした時に、また、その影響っていうのが分かってくると思いますので、それによって対応してまいりたいというふうに考えております。

(増澤部会長)

今のご質問であれですか。

水が全く減らないっていうこともあり得るんですか。必ず水は減りますか。

減るとは思うんですけど、工法によっては、トンネルと掘った坑の接点、コンクリートの接点を、全部、埋めてけば、水は少なくとも、途中からは出ないっていうことも考えられますけど、どうですか。

もし、導水路やらないとしたら、早川町に、全部、出たっということなんですか。もし、出るとしたら。

そもそも、出ないっという可能性もあるんですか。工法によっては。

(JR東海)

もともと、水資源の予測のところでは、予測に不確実性があるっということで、絶対とかっということはありません。絶対、減らないとか、絶対、減るとかっというのは。今の毎秒2トン、2トンっといわれてるものは、かなり、我々としては厳しい条件で予測をしていますので、今後、さらに、実際に施工をする時には、いろんな環境保全措置をして、減る量2トンっというのを減らそうという努力をしていきます。ただ、そういう不確実性があるものですから、実際のところは、工事をしながら、調査をして、実際、トンネルの中に水が出てくる量は計測したりとか、河川の方も、既に、以前の環境保全連絡会議で事後調査計画書とかモニタリングの計画を出ささせていただいてますけれども、こちらでも環境保全連絡会議等の場で、いろいろ、ご意見をいただいたのも踏まえて、今回、幾つか、調査地点も増やして、そういったところで確認をしていくということで、今、絶対、減るとか、減らないとかっというのは、ちょっと、言えません。

あと、もし、この導水路トンネルを作らなければ、全部、早川に行くのっというお話でしたけども、そもそも、我々、水資源に関する環境保全措置として、トンネル湧水を大井川へ戻すっということを環境保全措置の1つとして考えてました。

具体的には、もし、導水路トンネルを作らなければポンプアップをすれば戻すという方法も1つの方法としてあるということで、その頃のご説明でも、そういった案についてご紹介をさせていただいてます。ただ、あと、環境影響評価の準備書の時に、知事意見で、環境保全措置として大井川に水を戻すことを検討しなさいと。ついては、もう1つとして、できれば、温室効果ガスが出ないような方法を検討しなさいっというのもいただいています。

今回、導水路トンネルとポンプアップを併用するという。組み合わせると、今後、考えていくっということは、そういった意向にも沿った、比較的、やっぱり、ポンプとかを設置すると、もちろん、電力消費量もありますし、機械の設備もすごい設備になりますので、安定的に水を戻すという意味では、若干、絶対に故障しないっというものでもないのでリスクもあるということ。そういったものを避けることができる案ということで、ご提案させていただいて、水資源検討委員会の方では、これを主たる環境保全措置としてさらに深度化していきなさいというふうに、今回、総括をしていただけたので、引き続き、今

年度、できれば秋までに、この案をさらに深度化して具体化したものをお示しできるように調査を進めていきたいというふうに考えてます。

すいません。ちょっと、長くなりました。

(増澤部会長)

この前、私もそれにいましたから、話はそういうことで進んできたんですけど、土砂はどこに、さらに追加して捨てるかっていうところまでは、場所のあれまでは無かったような気がしますけど、動植物に関しては、その捨てた土砂の所は必ず動植物はいなくなりますので、それを秋までに詰めるっていうことですか。

(JR東海)

今、まだ、要するに、有力な環境保全措置として深度化しましょうっていうところまでいただいて、やるというふうに決定したわけではありませんので、当然、その発生土がどの位出て、それをどこへ置くかっていうところも今のところありません。

今、そもそものところで、7カ所、お示した発生土置場についても、どこにどれだけ置くかっていうのを、いろいろ、今、検討しているところですので、もし、秋口にその計画がある程度、固まってくれば、ちょっと、それで、もう、これでいきますっていうことになれば、その時点から、もし、その7カ所に、また、分散して入れるのかってありますけれども、そこから、また、具体的に、そちらは少し遅れた形で検討してくることになると思います。

(増澤部会長)

はい。分かりました。

先ほどの森山委員からのご質問の中で、二軒小屋から樫島までの間、これ、もし、導水路を作った場合でも、水生動物には、そんな大きな影響は無いであろうという大まかな判断はされたっていうことですよ。

(JR東海)

まず、森山委員がおっしゃったのは、この導水路トンネルで水を帰しても、樫島から上の水の量は戻らないよねっていうお話だったと思います。

それ、ご指摘のとおりで、もともと、今回は、先ほど、船田から申しましたように、水による動植物の予測は動植物の予測としてやってるんですけども、今回、これは、中下流域の、環境影響評価って、動植物とか、水資源とか、音とか、その他ですけど、その水資源という観点で、今回、環境保全措置として、

この導水路トンネルをやりましたので、中下流の水資源に関しては、これで、大体、もう、何とかなるだろうっていう環境でございます。

逆にいうと、ここから上については、特にやる前も、特にこれに対する環境保全措置ではないので、これに対しては、この上流の動植物に対しては大きな改善というものにはならない案だということ分かっています。それ以外に、改めて、今、増澤先生がおっしゃったのは、導水路トンネル自体の影響で動植物が何とかなくなっちゃうんじゃないかっていうご心配があると思いますので、これにつきましては、ちょっと、午前中、ご説明をさせていただいたんですが。

今後、地質調査、導水路トンネルのルートを決めたりとか、経路を決めたりとか、あるいは、施工方法を決めたりっていう、地質調査と並行して、導水路トンネルのルートが、大体、分かってくるので、その直上の沢についても、今回、調査をすることにいたしました。

まずは、今までやってた沢の調査と一緒に、その沢地形の所を、地形図を探って調査に行き、現地に行き、沢地形だから必ず水が流れているとも限らない。急流だと流れてなかったりとか、あるいは、流れててもガラガラで、あまり、魚とか住めそうにない所とかもありますけれども、そういったことを、まず、調査して、必要な場所については、ああいった水が、ある程度、一定の量、流れている所は、今回、まず、調査をさせていただいて、あと、今後の環境保全措置とかについては、これまでの本坑の時のことと、結果的には同じ内容になるんですけれども、そういった環境保全措置をやりたいと思っています。

ちょっと、すいません。言葉の説明が、いまいち、良なくて。

まずは、できるだけ、こういうのに影響がないように、ルート採りとかでは考えていきたいと思っています。

今回、地質調査の関係をやることによって、ルートを具体的に決めてまいります。これは、今、大まかな導水路トンネルの、今、ルートなんですけれども、これ、あんまり、例えば、大井川の本流に近づけると大井川の水にも影響が出るんじゃないかとか、そういったこともあります。地質調査をする中で、どこに断層があるかとか、そういったこともできるだけ調べて、影響が少ないようなルート取りをしたいと思っています。先ほど、ご説明したような現地の調査の結果、事前の調査をしっかり把握して、実際、もし、これを本当にやるというふうになった時に、やっていく段階で、引き続き、そういった沢の関係のモニタリングをしながら、影響がある場合は、そういった移植、場合によっては移植とか、そういった環境保全措置をとるということを考えています。

ただ、今のところ、何しろ、これから、調査して、やるか、やらないかも、これから決めるということになります。

(増澤部会長)

すいません。

非常口の口から出てくるっていうことは無いと考えておられるっていうことですよ。下に向かっているんで。非常口の工事のトンネル入口に水が出てくるっていうことはないということですか。

(JR東海)

それは、今のところ、白紙です。

無いとは言えないと思います。少なくとも、工事中は、絶対、こちらから、まずは最初は返しますし、当然、設備を設置しますので、これの将来的に、まだ、使うかどうかっていうのは、使うというアイデアは、現時点でなくなっているわけではありません。

(増澤部会長)

分かりました。

水の問題について、部会の先生方から、何かご質問よろしいでしょうか。どうぞ。

(三宅委員)

本坑の工事とか、斜坑の入口の工事と、その導水路の工事っていうのは、どの辺の時点で。並行してやっていくのか。それとも、先に導水路作ってから、その本坑へずっと下がっていったりするのか、その辺、ちょっと、簡単に、あれば。

(JR東海)

今のところ、まだ、導水路トンネルやると決まったわけではないんですけども、今回の委員会の方でも、これって工事中も非常に役に立つので、もしやるとなったら、できるだけ早くやるべきだっていうご意見がありました。

我々も、そういう意味で、今年度前半でいろんな調査をやって、できれば、秋口に目処をつけたいと思ってます。

ただ、その本坑との前後関係という意味では、まず、今、本坑って、今、いつ着手するって言えるような状況にはなってません。いろんな設計であるとか、関係者の方との話し合いであるとか、森林法とか、河川法とかの関係で、行政さんとの打ち合わせを、今、やってまして、本坑自体のスケジュールも決まってないです。

前後関係としては、だから、そういう意味では、特に、今、確たるものは言えないんですが、もし、やると決まれば、できるだけ早く導水路トンネルも早く着手をしたいと思ってます。

ただ、導水路トンネルっていうのが役に立つのが、導水路トンネルが、今、樫島を想定、出口を樫島と想定した場合、ここが取付口になるんですけども、結局、本坑トンネルが始まっても、最初、何年かは、6年半位は、ポンプアップを斜坑からするっていうのを前から申し上げてましたけれども、結局、ここまでトンネルが来ないと、この導水路トンネルって機能しないもんですから、我々としては、こういった本坑トンネル、ここから斜坑を掘り下がり本坑。これ、斜坑を掘り下がりやりますけれども、ここに先進坑が来る時までに、できれば、目標としては、この導水路トンネルを完成させたいなという目標はありますけれども、ちょっと、それが、実際、どっちが先に着工してっていうことは、ちょっと、今、具体的には申し上げられません。

(三宅委員)

ということは、6年半の間は斜坑の口からポンプアップして水を出すということですか。その間、出し続けるということですね。

(JR東海)

ちょっと、正確に6年半かどうか、ちょっと、分からないですけども、そうですね。最初に、やっぱり、ここまで来るまでが、どうしても、導水路トンネルまで到達しないと、それ、活用できませんので、その間は汲み上げることになる。

あるいは、もう1つ、言うと、ちょっと、正確に言うと、こちらがつながってしまふとこっちへ流れていってしまうんで、やっぱり、その間はポンプアップです。ここがつながないと導水路トンネルっていうのは無いです。

(増澤部会長)

両側に掘っていくわけでしょう。掘っているんですから、つながなくても、トンネルはどんどんできていくわけじゃないですか。掘ってるんですから。

ピンク色のは、そのまま来たとしても、始まれば、非常口から両側に掘っていくわけですよ。ですから、トンネルはどんどん長さがどんどん長くなっていくわけですから、水が出てきたものを使えるっていうことはあるんじゃないですか。全部が下からつながなくても。

トンネルはどんどんできてくわけですよ。スタートしたら。両側に。そうすると、水もどんどん出てきて、そして、その段階で、もう導水路に流すって

ことだってできるわけですよ。

(JR東海)

そうです。

ここが、例えば、こういうふうにトンネルがつながったり、むしろ、こっちからなんですけども、こっちからトンネルがつながってきて、そこに導水路トンネルがあれば戻ります。これは、結構、長い工期を考えてますので、どっちが先に来るかって、今、ちょっと、よく分からないです。

(増澤部会長)

あれ、300メートル揚げるの、現実的ですか。ポンプアップして、標高300位上がりますよね。

(JR東海)

はい。

(増澤部会長)

いや、現実的なら良いですよ。そういうことは平気でやれるんだということなら、実質、結構です。

(JR東海)

これ、ちょっと、実際の例がございまして、これ、青函トンネルです。本州と北海道の間を結ぶ鉄道のトンネルの例なんですけど、これって、当然、海底トンネルなので、水を自然流下させるってことはできませんので、実はポンプアップをしています。これ、鉄道のトンネルなんですけども、そこにこういった先進杭を掘って、そこから水を、北海道側、本州側へ落として、そこから斜坑で地上へポンプで揚げるということをしてまして、これが、揚程差が、やっぱり、300メートルという実績がありますので、物理的には、十分、実績があります。

(増澤部会長)

もう、いくらでもできるということで。はい。分かりました。

水の問題、よろしいでしょうか。

それでは、確認調査結果の方に移らせていただきますが、お願いします。

(以下、希少種情報を含むため、審議内容は非公開)