

第5回 静岡県中央新幹線環境保全連絡会議

日 時	平成 27 年 11 月 30 日 (月) 午後 1 時 30 分から 4 時 10 分まで
場 所	静岡県庁本館 4 階 議会特別会議室
出席者 職・氏名	(委 員) 和田会長、立蔵委員、栗下委員、森竹委員、増澤委員、山田委員、三宅委員、森山委員、入谷委員、福田委員、亀岡委員、三浦委員、油井委員、松本委員 (関係機関・事務局) 東海旅客鉄道株式会社 柴田部長、田中所長、船田所長、大橋副長、和氣係長、宍戸主任、中村主席 特種東海製紙株式会社 鈴木リーダー 国土交通省 中部地方整備局 静岡河川事務所 安田副所長 環境省 関東地方環境事務所 池田環境影響調査員 静岡市 清参与兼環境創造課長 静岡県 池谷くらし・環境部長、秋山環境局長、志村理事、環境政策課稲葉課長代理、自然保護課馬塚課長代理、水利用課堀口課長代理、水産資源課吉川班長、交通基盤部管理局政策監山梨班長、長繩河川企画課長、農地計画課八木技監、市川生活環境課長、他
議 題	導水路トンネル計画 (案)、発生土置き場計画の検討状況、その他
配布書類	【資料】別添資料のとおり

(司会)

それでは、ただ今より、第5回静岡県中央新幹線環境保全連絡会議を開催いたします。私は、司会を務めます県生活環境課長の市川でございます。よろしくお願いいたします。皆さま、本日は、お忙しい中、本会議にご出席いただきまして誠にありがとうございます。本日の会議は、J R 東海が検討する「導水路トンネル計画および発生土置き場計画の検討」について、J R 東海からご説明をいただきます。その後、意見交換をお願いし、今後のJ R 東海が行う環境保全措置に生かしていただくことを目的といたしております。

会議の進め方ですが、まず、次第2(1)「導水路トンネル計画について」、J R 東海からご説明をいただきます。その後、意見交換をお願いしたいと思います。

次に、(2)「発生土置き場計画の検討状況」について、J R 東海よりご説明いただきます。その後、意見交換をお願いしたいと思います。

最後に、「その他」について、意見交換をいただき、16時頃の終了を予定しております。

それではここで、ただ今到着しました、県くらし環境部長の池谷からご挨拶申し上げます。よろしくお願いいたします。

(池谷部長)

皆さん、こんにちは。県くらし・環境部長の池谷でございます。

第5回の中央新幹線環境保全連絡会議、県を代表いたしまして、一言、ご挨拶をさせていただきます。

本日は、委員の皆さま方、また、関係者の皆さま方、ご多用のところをご参加いただきまして、本当にありがとうございます。

委員の皆さまにおかれましては、16名中14名の方にご出席いただいたということで、本当にありがとうございます。

また、現在、東海旅客鉄道株式会社様は、南アルプスの山梨工区の工事契約を締結、あるいは、長野工区でも契約手続を行っているというように、着実に、東京、愛知県等々での工事の契約も進んでいるというように伺っております、まさに事業は進展しているというように。どうも静岡にいと、ちょっと、なかなか感じられませんが、そうしたような状況だということだと聞いています。

さて、しかしながら、静岡県におきましては、大井川流域の河川流量が減少するというようなことについての、県民の皆さまの懸念は非常に強いものがございます。また、中には計画自体を、まだ反対されている方もいらっしゃるような聞いておりますが、そうした中で、この後のお話にもございますけれども、大井川水利調整協議会という組織の会長も務めておられて、そうしてみても是非、そうした県民の皆さまの懸念を払拭していただけるような案を今日はいただけるということでございます。その逆に、その対策に対して、また、環境の問題等々も出てくるようでございますので、だから、私達も議論しなければいけない課題がたくさんあるというふうには考えております。

そうした中で、県という組織としても、この会議を設置して、いろいろご議論いただいたわけですが、またそれに加えて、環境部局だけの対応ではございませんので、今年の6月1日に、難波副知事をトップとする「静岡県中央新幹線対策本部」ということで、より広い観点からの対応というような形での組織も作って対応しようとしているところでございます。

また、静岡市さんにおかれましては、いろんな形で対応されているように伺っております。

今回の5回の会議については、先ほど、司会の方から話がありましたように、先日、開催されたJR東海さんの第4回大井川水資源検討委員会の内容についてご説明いただくということで、それを踏まえて意見交換をしていただく。また、残土置場の問題もございますので、そうしたものについても意見交換をしていただけたらと思います。

本日のこの会議の中の議論を、また踏まえて、事業者である東海旅客鉄道株式会社様におかれましては、事業を慎重に、いろいろ配慮をしていただければと思っておりますので、どうか、よろしく願いいたします。

(司会)

それでは、次第の2に入ります。

ここからの進行は、和田会長、お願いいたします。

(和田会長)

はい。ありがとうございます。よろしく願いいたします。

今日、今そこに表に出ておりますが、第4回の水資源検討委員会のところでありまして、今、本日も、いろいろご心配ごと、今までも出ておるところではありますけれども、そういうことに関しましてのご意見を、是非、忌憚ないご意見をいただけたらと思います。

それでは、JRさんの方から、説明をお願いできますでしょうか。

(JR東海)

それでは、議題の、資料2でございます。

お手元の資料2に基づきまして、第4回の大井川水資源検討委員会の内容について、ご説明させていただきます。

委員会の目次でございますが、まず最初に、第3回の委員会の概要について、振り返りを行っております。

その後、導水路トンネルの計画といたしまして、トンネルのルートでありますとか、断面、施工方法について、ご報告をいたしました。

また、3番として、その導水路トンネルの計画を反映した形で水収支解析を行いまして、そのデータについて、ご報告をしております。

さらに、4番のところです。水環境の計測計画として、今回、計測データを更新しておりますので、その内容についてもご報告をいたしました。

水資源の委員会ですので、参考とさせていただいておりますが、環境調査、動植物への対応ということで、今までに行ってきた沢上部の動植物に対する調査結果について、ご報告をしております。

その後、大井川流域の水資源に対する環境保全措置について、考えをお示して、お諮りをしたというところでございます。

最初に、第3回委員会の概要についてです。

第3回の委員会では、最初に第2回の委員会の振り返りを行った後、計測計画として西俣測水所を新たに設置するということと、西俣堰堤上流での河川流量計測地点を追加するということについて、ご報告しました。

その後、導水路トンネルに関する調査として、地質調査、あと河川流量の計測地点の追加、これは、導水路トンネル計画に基づく河川流量の調査地点の追加について、ご報告したというところでございます。

第3回委員会の主なご意見でございますが、5番の資料になります。

施工に関するご意見といたしまして、まず、今後の施工法を考えていく上で、一番最初、導水路トンネルに関するデータはできるだけ集めると良いというご意見をいただきました。

これにつきましては、データを収集し、導水路トンネルの工法検討に活用いたしました。

また、坑口部の施工にあたりましては、水平ボーリングの実施を検討したらどうかということと、導水路トンネルを施工しながら地質を確認し、ルートを可能な範囲で柔軟に考えていくということも含めて、事前の地質調査の内容を考えても良いのではないかとといったご意見をいただきまして、これにつきましても、導水路トンネルの施工計画に反映をさせていただいております。

また、計測に関するご意見といたしまして、計測上および対策上の観点から、田代ダムの流量データ等をさらに集めると良いというご意見をいただきまして、これにつきましては、関係機関と調整の上、収集を行っていかうと考えております。

また、水位－流量曲線につきましては、特に流量が少ない時のデータをしっかり採っておくことが望ましいということございまして、こちらにつきましても、今後の計測計画に反映

してまいります。

続いて、導水路トンネルの計画としまして、ルートや施工方法について、ご説明をいたします。

今年の4月に開催いたしました第2回の委員会におきまして、計画に関するご意見といたしまして、こちらに挙げておりますが、現段階における環境保全措置として、導水路トンネルが最も適切な案であるということと、導水路トンネル計画について早期に深度化し、計画を具体化することが望ましいというご意見がありました。

また、7月に現地視察を行っておりますが、その際に、樫島は既に人工利用されているため、導水路トンネルの出口としては良い場所と考えているといったご意見をいただきました。

こうしたご意見に基づきまして、導水路トンネルのルートや施工方法について、具体的な検討を進めてまいりました。

まず、導水路トンネルのルートについてでございます。

ルートは、こちらの青いラインでお示しをしておりますが、この出口につきまして、第2回の委員会で検討をしまして、樫島というふうに決めてございます。また、工事の難易度を下げるために、土被りを500メートル以下に抑えると。概ね500メートル以下に抑えと。少し、この取付付近はどうしてもトンネルが地下深くを通ってるものですから、500メートルを超えるんですが、概ね500メートルを超えないような土被りで計画すると。また、大井川と交差しないために、右岸側のルートを通ってくということでございます。

勾配は0.1パーセント以上としておりまして、千メートル行って1メートル下る勾配になります。導水路トンネルの延長がこちらにあります11.4キロと長いために、千石非常口との連絡坑、この緑の所でございますが、こちらを経て導水路トンネルを掘削するというのも計画に含めております。

続いて、計画路線から樫島までの地質についてでございます。

今までに実施してきました地質調査の結果に基づきまして、こうした地質図を作成しております。大井川の右岸は、四万十層群白根帯に分類されまして、こちらでいうと、緑色の部分と紫色が主体、砂岩粘板岩の互層と粘板岩が主体の地層になっております。また、少し見づらいますが、このあたり、少しピンク色のものと緑色のものが重なっているんですけども、これが緑色岩とチャートでございますが、これが大井川沿いには分布しているということでございます。

また、下流側の方に行きますと、黄色い砂岩が主に分布をしているということでございます。

このあたりの地層は、こういった方向に、概ね北北東から南南西方向へ地層が入ってるという状況の所でございます。

続いて、施工方法についてでございます。

こちらの第2回の委員会の時に、工事中のトンネル湧水も、早期に導水路トンネルから自然流下できるようになれば望ましいというご意見をいただいておりますが、早期に導水路トンネルを貫通させるため、トンネルボーリングマシン（TBM）といわれる施工方法を検討するというので、検討を行ってまいりました。

TBM工法について、簡単にご説明をさせていただきます。

こちらの写真にお示ししてるようなマシンでございまして、TBMの先端に取り付けたカッターヘッドを回転させて岩盤を掘削すると。この部分をグルグルと回しながら掘削するという工法でございます。

NATMなどの爆薬による発破方法と比較しまして、高速施工でトンネルを掘削することが可能な工法でございます。

一方で、地質によっては、TBMによる掘削が難しい場合があります。特に土被りが大きくて強い圧力が作用するような場合には、TBMが拘束され、その対応に期間を要する可能性がございます。

今回は、高速施工が可能であるということを優先いたしまして、TBM工法による計画を検討してございます。

続いて、施工実績についてでございます。

実は、静岡県内の南アルプスにおきましては、既に電力会社の導水路トンネルにおきまして、TBM工法によって施工された実績がございます。こちらの図の緑の所、こちらが二軒小屋発電所の導水路トンネル、こちらが赤石沢発電所の導水路トンネルでございまして、この緑の所で既にTBMによって掘削されているという実績がございます。

こちらの表をご覧くださいますと、平均月進が240メートル、270メートルということで、異常出水等を除けば、平均月進が200メートルを超えておりまして、概ね順調に掘削ができたということでございます。

続いて、電力会社の導水路トンネルをTBMによって掘削した際の岩種について整理をしました。こちら、縦の方、岩種が入れてございまして、砂岩、砂岩粘板岩互層、粘板岩、チャート、緑色岩というようにございしますが、二軒小屋発電所、赤石沢発電所で、概ね、掘削した実績がございます。

今回、我々が計画しております導水路トンネルにつきましても、同種の岩種の所でございます。チャートにつきましても、二軒小屋発電所では出ていなかったんですけども、赤石沢発電所の方で、僅かですが掘削した実績がございます。

このように、近辺で導水路トンネルを計画する岩と同種の岩種の所を掘削した実績がございまして、TBMによる掘削は可能だというふうに考えております。

続いて、TBMのつかえについてでございます。

先ほど、地盤によっては、回りから土圧を受けて、拘束されることがあるというお話をさせていただきましたが、TBM工法は、NATMに比べて、岩種によっては高速で掘削できるというものでございます。ただ、拘束されると時間がかかってしまうものですから、それについて、どのように岩質改良をしていくかということでございます。

まずは、施工段階で、1番、上に書いてあります、前方探査を実施いたしまして、前方の地山を把握することで拘束等のリスクを回避して施工を行うということを考えております。それでも、TBMが拘束された場合には、その拘束のレベルに応じてこちらの下の図のように対応していきたいと考えております。

まず、拘束レベルが小さい場合にはマシンをバックさせまして、先受け工とか、フォアパイリングなどを行って、前方の地盤を改良して掘削を行っていくということを考えております。

中段ですけれども、TBMが後進できない。後ろにバックできないような状態で拘束された場合で、この地山、不良地山の部分が、仮に全長が短い場合には、このマシンの周辺を掘削して拡幅をして、拘束を解除して前へ進んでいくことを考えております。

3つ目に、拘束されて、不良地山の区間が長いような場合には、こういった迂回抗を掘って、NATMで掘って、そこでNATMで、その不良地山を抜けて、それから、TBMのマシンを前進させていくということを考えております。

また、さらに、最新の技術動向も踏まえ、今後も検討を深めてまいりたいと考えております。

続いて、導水路トンネルの施工方法についてでございます。

まず、こちらの榎島から、TBMによって掘削を行います。こちら、高速施工が可能だということで大半の部分をTBMで掘削すると。あと、千石の非常口との連絡抗から奥、ここについては土被りが大きいためNATMによって掘削を行います。

また、施工延長が長いため、資材運搬等を考慮しまして、施工可能な範囲で、できる限り小断面で掘削をするということで、下に断面図を載せておりますが、こういった複線断面で、1車線ですと1個が行って戻って来るまで時間がかかるものですから、2車線を考慮するというように考えておりました。それによりますと、TBMという工法ですと直径が3.5メートル。断面積が10平方メートルになります。また、NATMですと、断面積が約20平方メートルになります。

また、これ、第3回目の委員会でもご意見があったんですが、施工前には、榎島の坑口で水平ボーリングの調査を行うということを考えております。また、施工中は前方探査を行いまして、結果に応じて補助工法を行ったり、柔軟にルートの変更を検討することで考えております。

こちらが導水路トンネルから発生する発生土量についてでございます。

発生土量は約20万立米。先ほどの工法でいきますと、約20万立米となります。既に静岡県では7カ所の発生土置き場の候補地をお示ししておりました。その容量はこちらにあります。706万立方メートルでありますので、この新たに発生する土量も含めても、これらの発生土置き場で対応できるというふうに考えております。

今後も、工事全体を通じて、発生土量の削減に努めてまいりたいと考えております。

ここまで、導水路トンネルの計画について、まとめを行います。

大井川右岸において、計画路線取付位置付近を除いて、土被りを500メートル以下としてルートの選定を行いました。

当該ルートの岩種に対しては、TBMによる施工実績があり、TBMによる施工が可能と考えられます。

また、榎島から千石非常口との連絡抗までは、できる限り小断面の掘削断面積約10平方メートルのTBMにより施工いたします。

また、千石非常口との連絡抗から計画路線取付位置までは、できる限り小断面の掘削断面積約20平方メートルのNATMによって施工いたします。

施工前には、榎島の坑口付近で水平ボーリング調査を実施いたします。また、施工中は前方探査を実施し、結果に応じて補助工法や柔軟にルートの変更を検討いたしていきます。

続いて、導水路トンネルを考慮した上での、水収支解析の結果について、ご説明をいたします。

今回の水収支解析は環境影響評価書でお示しした時と同じで、タウンバイというモデルを用いて解析を行っております。水収支解析の入力データ、河川流量データであるとか、降水量のデータなどは、評価書のデータをそのまま使用いたしまして、今回、導水路トンネルを構造として追加をいたしまして、解析を行っております。

なお、覆工コンクリートや防水シート、薬液注入などを実施していない条件というところは、環境影響評価の時と同様でございます。

こちらが水収支解析の結果でございます。

それぞれの地点におきまして、例えばこちらです。上段が工事着手前の流量、中段が導水路トンネルが無い場合の中央新幹線工事完成後、工事完了後の流量です。3段目が、今回、新たにお示しする導水路トンネルがある場合の中央新幹線完成後の流量ということになります。この上、2段につきましては、環境影響評価書でお示したものでございます。

これをご覧いただきますと、まず、上流部、この西俣沿いとか、東俣沿いの上流部におきましては、2段目と3段目の数字を見ていただきますと、ほとんど変化が無いということで、導水路トンネルの有無に関わらず、流量変化は無いと考えられます。下流の方ですが、こちらでは、導水路トンネルによる影響があるとみられるとなっております。

注目していただきたいのは、この樫島の所でございます。こちらは工事着手前の流量、現在の流量ですが、10.9立方メートル/秒でございますが、導水路トンネルを設けることによりまして、10.2立方メートル/秒まで、およそ7割方の水量を大井川に戻すことができるということでございます。

こちらで、樫島における河川流量の解析結果を改めてお示しをいたします。

工事着手前の流量が10.9立方メートル/秒でございます。導水路トンネルが無い場合の完成後の流量は8.87立方メートル/秒というということでございました。ここで、約2トン、2立方メートル/秒の流量が減少するとしてきましたが、今回の導水路トンネルを設けることによりまして、1.33立方メートル/秒を戻せるということになります。10.9が10.2になるということでございます。

残りの、この0.7立方メートル/秒につきましては、今までも申し上げてきているように、計画路線の湧水をポンプアップするという方法によって戻すということによりまして、それで戻せば、河川流量は元の状態に戻るということでございます。

これによりまして、大井川の中下流域の水資源利用には影響がないということをお示ししたということでございます。

今、ポンプアップというお話をさせていただきましたが、そのイメージでございます。これが南アルプストンネルをイメージしたものでございまして、こちらが本坑で、南アルプストンネルの場合は、その横に先進坑といいまして、あらかじめ、地質調査等のためにトンネルを掘ります。そのトンネルの中に、工事中からこういったポンプの釜場を設けまして、順々にポンプアップをしながら工事をするということになります。工事完了後も、この釜場などの設備を残すことによりまして、この導水路トンネルの取付位置までポンプアップすることが可能となります。

ポンプアップの具体的な方法でございます。

図のこちらをご覧くださいますと、これは先進坑のトンネルでございます。その横にポンプの釜場が横にできているというイメージでございます。その釜場の中にはポンプを入れて順々に汲み上げることになるんですけども、先ほどの 0.7 立方メートル/秒のポンプアップには、こちらの例ですが、吐出し量 13 立方メートル/分のポンプを使いますと、これを 4 台入れれば汲み上げ可能だということになります。

ただ、工事中に、こちらの設備の規模等につきましては、工事中にトンネル湧水量を実際に計測しまして、設備規模を決め、また、ポンプアップの具体的な運用につきましては、関係者の方々と調整をさせていただきたいと考えております。

こちらは榭島より上流におけます河川流量の解析結果でございます。

田代ダムにおける河川の維持流量っていうのが決められておまして、それがこちらの表にお示ししたものでございます。

維持流量は期間ごとに異なりますが、いずれの期間におきましても、解析による河川の流量がこちらの河川の維持流量を上回る結果になっております。

また、木賊の堰堤、田代より下流に木賊の堰堤がございますが、そちらにおける河川維持流量は通年で 0.37 立方メートル/秒となっておりますが、これに対しまして、渇水期、12 月から 2 月の流量は 1.15 立方メートル/秒となりまして、こちらでも上回るということになります。

なお、当該地点で取水をされている電力事業者さんとは今後も調整をしてみたいと考えております。

水収支解析の結果について、まとめます。

導水路トンネルの出口より大井川の下流におきまして、導水路トンネルの設置により自然流下で 1.33 立方メートル/秒の流量が戻ります。

また、工事着手前の流量との差であります 0.7 立方メートル/秒につきましては、必要に応じて計画路線の湧水を導水路トンネルの取付位置までポンプアップすることによりまして、河川流量の減少を回避することが可能です。

よって、大井川の中下流域の水資源利用には影響はございません。

また、榭島上流におきましては、導水路トンネルを設置した場合、田代ダムおよび木賊堰堤における河川維持流量を上回っております。

続いて、水環境の計測計画についてでございます。

導水路トンネルの出口であります榭島におきまして、年 2 回の計測を月 1 回の頻度に、頻度を上げて計測を実施します。

補足でございますが、こちらの静岡県中央新幹線環境保全連絡会議の第 2 回水資源部会におきましても、「導水路トンネルを掘るのであれば、事後調査計画書に記載した河川流量計測地点を増やしたり、観測密度の見直しが必要になると思う」といったご意見もいただいております。それにも対応させていただいているところでございます。

こちらが導水路トンネルを考慮した河川流量の計測計画でございます。

今回、変更しました榭島です。こちらは年 2 回から月 1 回と頻度を高めております。

なお、こちらでは、ちょっと、お示しをしておりますませんが、第 3 回の委員会の時に、既に、

これとは別に、こちらの西俣の上流、ここで月 1 回の観測。あと、導水路トンネルの上部、こちらの沢とこちらの沢で 2 地点を調査地点として追加させていただいてるということは、第 3 回の委員会の方でご報告を、もう既にさせていただいております。

続いて、今、水量の話はずっとしてきたんですが、水質についてでございます。

トンネル坑口や、宿舎、発生土置き場の下流におきまして、水質の調査を実施いたします。排水につきましては、濁水処理設備等を設置し、法令に基づく排水基準等を踏まえ、沈殿、ろ過することにより、濁りを低減させるなど処理をした上で排水をいたします。

排水の濁りや汚れを監視し、処理状況を定期的に確認いたします。

こちらは、その水質の調査箇所でございます。

続いて、参考として報告しました環境調査（動植物への対応）についてでございます。

こちらの第 3 回の委員会でお示ししたんですが、導水路トンネル上部の沢、4 地点、こちらのオレンジの所 1、2、3、4。4 地点と、あと導水路トンネルの出口にあたります榎島の坑口部で動植物に関する調査を実施しております。

こちらでは導水路トンネル上部の沢の調査結果についてお示しをしております。

こちらは導水路トンネルの上部の沢の状況でございます。1 つ、上流側から下千枚沢、蛇沢、あと、3 番目、これ、途中から湧き出してるような名称のない沢でございます。あと、奥西河内川です。この 4 カ所で動植物に関する調査を行っております。

導水路トンネル上部の沢の調査といたしましては、こちらにお示ししているように、哺乳類、爬虫類、両生類、昆虫類、魚類、底生動物、植物相といったものについて、調査を行ってきております。

調査結果はこちらのとおりでございます。

哺乳類につきましては、カワネズミ、ホンドモモンガ、ニッコウムササビ。両生類につきましては、ヒダサンショウウオ、ハコネサンショウウオ、ナガレタゴガエル、カジカガエル。植物相としてヤシヤビシヤクとアオキランが確認されております。

重要種はこちらにありますように確認されておりますが、環境影響評価の調査の段階から新たな重要種は確認されておられません。

また、魚類につきましては、調査実施箇所ですイワナ類が確認されております。今後、このイワナ類につきましては、専門家にご助言をいただきながら同定を行っていきたいと考えております。

これまでの検討状況を踏まえまして、大井川流域の水資源に対する環境保全措置について取りまとめを行いました。

まず、今回の検討内容をまとめますと、導水路トンネルの計画につきましては、大井川右岸において計画路線取付位置付近を除いて、土被りを 500 メーター以下としてルートを選定を行いました。

また、榎島から千石非常口との連絡抗までは、必要最小限の掘削断面積約 10 平方メートルの TBM により施工し、千石非常口との連絡抗から計画路線取付位置までは掘削断面積約 20 平方メートルの NATM により施工をいたします。

水収支解析の結果でございますが、榎島下流におきましては、導水路トンネルの設置により、1.33 立方メートル／秒の流量が大井川に戻り、工事着手前の流量との差である 0.7 立方

メートル／秒についても、必要に応じて計画路線の湧水を導水路トンネル取付位置までポンプアップするというによりまして、中下流域の水資源利用への影響を回避することが可能です。

榎島上流におきまして、導水路トンネルを設置した場合、田代ダムおよび木賊堰堤における河川維持流量を上回っております。

大井川流域の水資源に対する環境保全措置として、榎島付近を出口として大井川右岸のルートで導水路トンネルを設置し、必要に応じて計画路線の湧水を導水路トンネル取付位置までポンプアップすることにより、中下流域の水資源利用への影響を回避いたします。

導水路トンネル出口より上流に対する環境保全措置といたしまして、導水路トンネルは、可能な限り小断面によるTBM工法を採用することにより、水環境や発生土による環境への影響の低減を図ります。

また、工事中は河川および導水路トンネル上部の沢の流量を計測し、減水の傾向が認められる場合には、既に把握している重要な種のモニタリングを行います。

またモニタリングの結果、重要な種への影響が生じる恐れがある場合は、必要により専門家に助言をいただきながら、移植などを実施いたします。

また、工事中に使用する非常口からのポンプアップの機能を残すことについても、必要により検討を行ってまいります。

こちらが最終的な河川流量の計測地点となります。

常時計測地として、こちらの赤丸3地点。西俣、東俣、大井川本流の3地点に1カ所ずつで、常時計測を設けます。また、月1回観測として、緑の地点でございますが7地点。あと、年2回、渇水期と豊水期の観測地点として38地点を設けまして、計測をしながら工事を行っていくということを考えております。

以上から、大井川流域の水資源に対する環境保全措置について、まとめを行います。

導水路トンネルを設置し、必要に応じて導水路トンネル取付位置までポンプアップすることによりまして、中下流域の水資源利用への影響を回避いたします。

導水路トンネルは可能な限り小断面によるTBM工法を採用することにより、水環境や発生土による環境への影響の低減を図ります。

また、工事中は河川および導水路トンネル上部の沢の流量を計測し、減水の傾向が認められる場合には、既に把握している重要な種のモニタリングを行い、必要により専門家の助言をいただきながら、重要な種の移植などを実施いたします。

以上により、導水路トンネルの設置などの環境保全措置により、大井川流域の水資源に対する環境影響は、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減が図られていると考えております。

最後に、今後の予定についてでございます。

今後は、工事の施工段階におきまして、計測したデータをお示しし、追加の環境保全措置の必要性等について、ご議論いただきたいというふうに考えております。

それで、これ、金曜日に行った会議になんですけども、委員長の総括につきまして、4点ございまして。

1つは、これまでの委員会で議論された内容がまとめられており、提示された内容に沿って、

環境保全措置を進めていくことを委員会として確認したということ。

2つ目として、今後、実施段階では低水地の状況に留意して工事を行っていくことが望ましいということ。

あと、TBMによる施工の具体的な計画にあたっては、電力会社の導水路トンネルのデータについて、さらに収集を進めて内容を反映していくと良いと。

あと、沢部においては、念のため、地表の斜面崩壊についても留意することが望ましいといったご意見をいただいております。

以上で、ご説明を終わらせていただきます。

(和田会長)

ありがとうございました。

内容がかなり、我々もなかなか慣れてない問題でございますけれども、TBMというのは、いろんな所で、最近使われている工法で、こういうマシンとしては非常に。

これは、第2東名なんかでも使われたやつですか。この近くですと蒲原のあたりの所で、ちょっと見させてもらったこともあるんです。私。

そういう機会があれば、また、ものを見て、見ることによって、非常に現実感が湧きますので、そういうことがある時、チャンスがあるといいかなと思います。

ちょっと内容が、非常に大きい内容ではありましたが、ただ今のご説明の中で質問いただければと思いますが、具体的な、懸念される、それぞれの皆さんのことで、それに関連した。水は、当然出てくるので、トンネルを掘れば出てくるわけなんですけど、それを回収する地点、する方法についての説明がございました。

ご質問いかがでしょうか。

はい、森山さん。

(森山委員)

井川漁協の森山です。

ちょっと、教えて欲しいんですけども、この導水路トンネル。これは沢地の下流から追いかけてくという形になるんですよね。それに対して、この本工事の、先進坑の工事の進み具合と、導水管の工事の進み具合によっては別々に施工するのか。それとも、優先的に導水管を施工させて、先進坑を掘削と本坑という形でいくのか。そこら辺によって、別々にやった場合は、導水管が、その本坑に達するには、時間がかかると思うので、そこら辺で、どのような方向へ。掘ることをどんどん進めて来るっていう話になると、その時点で、トンネルから出る湧水、それによっては薬液注入という、そういう工法になってくと思うんですけども、そこら辺の流れがいまいち、こっちが分かってないと困るなということと。

工事期間があまりにも長過ぎるもので、6年、7年っていうような工事期間になると思うので、そこら辺の、行程的な流れの1つを作るというもので、分かるへんで教えてもらえるとありがたいなと思うんです。

以上です。

(和田会長)

では、それにつきまして、お願いします。

(J R 東海)

本坑と導水路トンネルですけれども、いずれも準備ができれば始めたいんです。要するに、できれば同時にやりたいと思ってます。1つ、ただTBMっていうのは機械を使いますので、そういったものを製作するのに少し時間がかかったりはしますけれども、そういった意味で必ずしも同時には着手にはならないんですけれども、基本的には、準備できれば、どちらも始めるというふうに考えております。

やはり、ご指摘のとおり、トンネル工事って、比較的、時間がかかります。これまで申し上げておりましたトンネル斜坑、非常口を掘りながら、水を汲み上げながらやるっていうことは、これは、今回、この導水路トンネルを導入した場合も変わりません。その間、ずっと汲み上げながらやります。導水路トンネルが貫通して本坑の方に接続でき次第、導水路トンネルに水を流すということです。もともと、本坑も非常に工期のかかる工事でございますが、導水路トンネルも、掘削にやはり、4~5年かかると思っています。その間は非常口の方から水を汲み上げて補充をするということでございます。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

よろしかったでしょうか。

(森山委員)

はい、分かりました。大変、良く分かりました。

ただ、今後も、導水路が完成した時点で、また、私どもも、木賊付近で河川維持流量が戻るというふうに書いてあったと思うんですけど、一応、戻ると。その間っていうのは、元には戻らないよという考え方でいいですか。

(和田会長)

返事を。返答の方をお願いいたします。

(J R 東海)

今のお話ですと、工事中のトンネルを掘って行く時に、この水、ここから、こう、水を汲み上げて、この非常口2カ所あるんですけど、そこから汲み上げた水を流してます。先ほど申し上げたように、こちらが繋がったら、この水は、こっちへ自然流下でできるだけ早く流したいというふうに考えておまして、これが繋がるまでの間は、むしろ、西俣とか千石に、どうしても汲み上げないと工事ができないわけですから、逆にいうと、繋がる前の方が流量が多いっていいですか、上流からが多いっていう、そういうことになります。

よろしいですか。

(和田会長)

よろしかったですか。

山田委員。

(山田委員)

細かいことなので。

先進坑を先に掘るって前におっしゃってましたよね。本トンネルを掘る前に先進坑を掘るということでしたので、そうしますと、先進坑とこの導水路トンネルをまず繋げるということになりますでしょうか。

(和田会長)

はい、お願いいたします。

(J R 東海)

ちょっと、先ほど、あんまり正確ではなかったです。

本坑と導水路トンネル同時にと申し上げましたけども、本坑より先に先進坑を掘削しますので、同時着手という意味では非常口と導水路トンネルを、できるだけ同時に早く着手したい。ただ、導水路トンネルは機械の製作上とかもございます。必ずしも同時ではないんですけども、できるだけ同時にやりたいと思っております。

非常口が、最終的に、まず最初に本坑の場所に到達する時は、先にご指摘のとおり、先進坑の方に到達します。先進坑に導水路トンネルを接続して、今、水の汲み上げとかについては、先進坑を使うふうに計画をしておりますので、例えば、長野県側の高い所から来るものは先進坑を通してそのまま導水路トンネルで出しますし、必要に応じて山梨県側の低い方からの水についても、やはり先進坑を使って、こちらについてはポンプを使って、その導水路トンネルと先進坑の繋ぎ口まで汲み上げてあげることによって、そこからは自然に重力によって榎島まで流下させるという、そういう考え方でございます。

(和田会長)

よろしかったでしょうか。はい。

(増澤委員)

その導水路トンネルの出口より上部っていうのは、その上部は、柳島との間のことと考えているわけですね。出口より上部ですから。導水路トンネルが通った後は、本流の方は水の量は減ったままですか。それとも、さらに汲み上げて流すんですか。

(和田会長)

はい、お願いいたします。

(J R 東海)

今のご質問の点ですけれども、この導水路トンネルを掘ったことによりまして、これ、木賊の位置になりますが、若干、その影響が出ております。今のご質問は、この間は流量が減ったままになるのかという、今は中下流域の皆さんのことを考えた対策でございますので、この間は、流量は減ったままになるというように考えております。ただ、先ほどご説明したように、河川の維持流量は維持できるということでございます。

ここに対しては、先ほど、上流部への環境保全措置というところで述べさせていただいたとおりでございますが、導水路トンネル出口より上部に対する環境保全措置として、この1番最後に、工事中に使用する非常口からポンプアップの機能を残すという機能についても、必要において行うということでございます。これが、我々、想定しているよりも、例えば、水が大幅に減ってしまうとか、やっぱり影響があると。動植物にとって影響があるというようなことになれば非常口からポンプアップすると。要は、この導水路トンネル取付位置まで、ここをポンプアップするというものとは別に、この非常口から汲み上げた水を出すというようなことも検討していかなきゃいけないんじゃないかと、このように考えております。

(増澤委員)

現状維持が考えられるってことだね。

今、流れてる量の水っていうのは、ある程度、保証できるってことですね。その区間は。

(JR東海)

必要によってですけれども。そういったこともできるようには考えているということでございます。

(増澤委員)

ありがとう。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

今の、水量と、それから、あと水質の問題もありますが、その辺についてはいかがでしょうか。

はい、福田先生。

(福田委員)

少し基本的なところから、もう1度、確認したいと思いますけど。

まず、12 ページ。導水路トンネルルート図があります。8 ページです。これで、もう1度、確認したいのは、西俣の、いわゆる新幹線の敷高の標高と、榎島の吐出口、トンネルの出口標高、何メートル、何メートルですか。

西俣地点のリニアの敷高、トンネルの敷高と、繋がり場の吐出口の敷高。標高どれぐらい。後で詳値を調べておいてください。

それで。

(和田会長)

すぐ分かりますか。

(J R 東海)

高低差ということでいいでしょうか。高低差は約 15 メーターです。

(福田委員)

それで、おそらく、西俣口では、相当、深い所を流れる、トンネル入口になりますから深いですね。それを、だんだん、順繰りに緩勾配で落としていくということになると、もう樫島あたりじゃ、非常に土被りが少ない状況でトンネルは施工される。そうしないと出口、出られませんわな。そうですね。それはそういうことですね。

(J R 東海)

そうですね。はい。

(福田委員)

それから、この 12 ページ。TBM の実績ですが、これ、非常に大切なことだと思うんですが、赤石沢発電所を TBM で掘られた。このグリーンの所がそうなんですけども、この時の湧水状況っていうのは把握されてるんですか。TBM 工法で掘った時の、このトンネルの湧水量。どれ位の、例えば、被りでどれ位の湧水量があったか。

(和田会長)

すぐに分かりますか。

(福田委員)

これは、何故、こういうことをいうかといいますと、おそらく、これ、導水路トンネルの被りと、トンネル内の湧水量っていうのは。

(J R 東海)

すいません。資料ございます。ちょっと。

(福田委員)

何故こういうことを聞くかっていいますと、このトンネル、TBM でやったトンネルの湧水実績っていうのは、これから掘る導水トンネルの湧水量を類推するに、地層が非常に似てますから、想定できますわね。だから、そこは押さえておいて欲しいということです。

それで、結果として、この水収支解析というのはシミュレーションですから、間違ってるとか、いいとか、僕はあんまりいう気はないんですが、要は、もともとやられたやつで、要するにバイパスするけど、要するに導水路トンネルで樫島まで運びますよということをおつ

しゃってるわけですね。ということでしょう。

だから、導水路トンネルで出てくる湧水に対する考察をどういうふうにされてるんですか。導水路トンネルを掘る時に、おそらく水が出るでしょう。それは、この考察上はどういうことを。要するに前のやつは導水路トンネルが無かった状況ですね。だから、収支計算ぶちこんでいったら、確かに吐出口では、また収支合いましたと。これは分かるんです。そういうことでしょう。

だから、導水路トンネルに出てくる水の量っていうのは、どういうふうを考えて、それが、ここに表現されてるのか。おそらく、僕はされてないんじゃないかと思いますけど。それは類推しても、それは事実関係を調べておいてください。

それで、問題は。私、心配するのは、最後の28ページで、我々、前回、いましたから、導水路トンネルをやるなら、沢枯れが怖いから支川に定点観測した方がいいでしょうと、これは、みなさん、良くお守りになって、各地点で観測、これは非常に結構なことです。問題は、この観測時期はしっかりしとかなないと、またこんがらがったことになりますよ。

例えば、渇水期、何日ごろ目と。洪水期何月頃を見るとしとかなないと、観測によって、全然、河川流況変わりますから、これはあらかじめ、後々できたトンネル、いろんな議論に耐えるだけの調査をされた方がいいと。せっかく年2回やっておられるなら、それはしといた方がいい。理論が噛み合いやすい。

私が心配するのは、おそらく、この導水路トンネルを掘る時に、1番心配してるのは、自然の沢枯れが起きないかと。そういうことによって、いわば、ここに貴重種があったり、魚がいたり、1種の生態系がここにできてるわけですから、それが1番心配なんです。水資源のものより、自然環境の方が言った方がいいと思うんですけど。だから、そういう時に議論が噛み合うように調査をされておいた方がいいと思う。シミュレーションはシミュレーション。限界だってこと分かりますから。観測をしっかりやってくださいということですよ。

それで、最終的な、さきほど漁協の方もおっしゃったように、流況の把握の仕方なんですけども、シミュレーション上は、全部、平均値。平均値でやってありますけど、河川の低水の管理というのは、渇水期ルール、平水期ルール、それぞれありますでしょう。そういうことを踏まえて、常時観測地点を整理しておかれないと。ただ、何トン、ありまただけじゃダメです。それは、赤い所が4カ所あるわけですから、そこでどういう変化をしたかと。渇水期流量はどう変わったのか。低水流量はどれだけ変わったということを、この工事期間中にしっかり整理をして、後々の議論に耐えるように、東海の方はされておいた方がいいということですよ。以上です。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

JRの方から、今のことにつきまして、よろしいですか。

今、大事なことがあります。やはり、実際に始めますと、いろんな予想ができないところが、幾つか出る可能性もあります。

どうぞ、お願いします。

(J R 東海)

まずは、発電所の、導水路トンネル工事中の湧水量についてですが、こちらの下の表をご覧ください。ちょっと、薄い感じで、ちょっと、見えづらいですが。

上段が二軒小屋発電所の東俣トンネル、西俣トンネル、こういうトンネルと、こちら側のトンネルということでございます。こちらが1番目、こちらが2番目でございます。ここに、最大湧水量をちょっとお示ししておりますが、東俣で6.3立方メートル/分。西俣で16.8立方メートル/分でございます。

それで、赤石沢発電所につきましても、ここの奥西河内トンネルという、少しピンク色っていうか、ここの部分で1.5でございますして、合流トンネルの方で16.2立方メートル/分でございます。

(福田委員)

つまり、0.2とか0.3立米ですか。

(J R 東海)

はい。

(福田委員)

それで、断面積は。トンネル断面はどれ。

(J R 東海)

トンネルの断面積はこちらです。こちらにございますが。

(和田会長)

何ページになりますか。

(J R 東海)

こちらは、二軒小屋発電所の導水路トンネルの方が、おおよそ7平方メートル。赤石沢発電所の方も、こちらも少し、断面変わっておりますが、途中で、5.3~7平米位です。

(福田委員)

いずれにせよ、今回の導水路トンネルの方がはるかに大きいですね。断面が。20平米とか、10数平米でしょう。

(J R 東海)

10平米位です。はい。

(福田委員)

はい、ありがとうございます。分かりました。

(J R 東海)

それで、あと、導水路トンネルを掘削したことによる影響についてでございますが、解析上、こちら、先ほど、少しご説明をしたんですけども、上流部の方では影響がないと、こういうふうに導水路が通ったとしても影響がないということでございますが、こちら、0.5 立米／秒ほど河川流量が減少するという形の結果になっております。

これは、こちら側から流入する沢自体は、あまり数はないんですけども、地下水の浸透。その関係で 0.5 立米ほど減少すると。

(福田委員)

それは、トンネルが評価されてるっていうことをおっしゃったんですか。要するに導水路のそれが評価されてることで。

(J R 東海)

そうです。それを考慮して、そうなってるということでございます。

ですから、河川の流量が減少してるのは、その分、導水路トンネルの中に、おそらく、影響としては流れ込んでるということだと考えております。

(和田会長)

よろしいですか。

(福田委員)

どうなりますかね。

(J R 東海)

もうちょっと補足させていただきます。

中電さんの導水路トンネルの湧水データについてはヒアリングをしております、今、先ほどあったデータが出てくるんですけども、環境影響評価書の時に水収支解析を回してた時点で、そのデータを入れてモデルの最適化を行ってます。当時の田代さんの水の湧き方とかを反映してです。直接は関係ないですが、例えば、J R 東海の方でも、早川の方で地質調査の作業坑を 5 年位前に掘ってるんですけども、そういった所の水とか、湧水もありましたので、そういったものを、できるだけ分かるものは入れてモデルの最適化をしておりますので、そういったことは、どこまで再現性あるかってなるんですけども、一応、反映しております。

もう 1 つ、繰り返しになってしまうんですけども、今回の水収支解析なんですけども、ここ、ちょっと、無いんですけど、これ、環境影響評価書の時のやつで、トンネルを、こういうモデル化して解析やるんですけども、今回は、さらに、ここにもう 1 個トンネルを、導水路トンネルを繋ぎ、もう 1 個、繋いだ形でモデルを再構築してしておりますので、先ほど、申しましたように、導水路トンネルの影響も加味した流量の結果。

ここです。これが、評価書の時には、9.87 だったのが、この間の、導水路トンネルの影響

を受けるとこれはさらに少なくなるといった減少の再現もできております。

あと、最後の方に、ちょっとお話がありました、計測の時期はできるだけ固定しろということは、ご意見ということだと思っておりますけども、今回、更に、導水路トンネルの影響を受けそうな沢の調査っていうのを、今回、してます。これ、委員のご指摘は、こういった導水路トンネルに近い所で沢枯れがあるかもしれないから、時期をしっかりと固定して調査してということだったと思います。これ、今回から調査をはじめておりますので、引き続き、そういった時期に調査するようにいたします。

これらの沢につきましては、先ほどご説明させていただきましたけれども、動植物の現状の調査も、今年度、させていただきまして、1日と、先ほど、お話したとおりなんですけど、そういった調査もしてありますので、その水量の変化を見ながら、もしそういった影響が出そうであれば、専門家のご意見をお聞きしながら、そういった環境保全の措置をしていきたいというふうに考えております。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

よろしいでしょうか。

(福田委員)

シミュレーションだから、減ってしまえばいかんと。問題になるのは、要は、その赤石に、自然治癒で流れた湧水量と、そのシステムでやられたシミュレーションモデルでやられた湧水量に、いい関係があるか。利いた値ではないみたいです。もっと出るんじゃないかっていう感じがする。上だから、地質構造が違うからそういうことがいえるのかもしれないけど。

今、0.5トンでしょう。0.5トン位出るっていうわけでしょう。これ見たら。そういうことですよ。そういうことでしょう。0.5トン位、導水路トンネルを掘ると。要するに、樫島近くじゃ、0.5トン位減りますと、正直におっしゃったんだから。だから、それは、要するに、導水路トンネル側にそれだけ漏れてきてるっていうことでしょう。そういうことですよ。

それと、その断面量と、上で、赤石沢でやられたやつとの関連を見ると、シミュレーションモデル上、どういう地層を、どう想定されたによりますけども、もうちょっと、出るんじゃないかなという心配はします。だから、沢枯れとか、そういった支川の流況の変化っていうのは、やっぱり、定点でキチンと観測された方がいい。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

ちょっと、私の方から聞いてもよろしいでしょうか。

あそこの地質の断層だとか、そういうところが、大井川の所に平行してある筈なんですけど、その影響っていうのは、どういうふうに計算上は出るんですか。それは無いのか。

つまり、要するに、坑を掘って、水が出るっていう所は、活断層であれば非常に大量の水が出るんです。だけれども、あそこは、境界断層は地層の違いがあるんですけど、その所は非常に動いているわけではないもんですから、観測上は無いことになってますし。ただし、

どの位。将来、動かないという保証は無いということがありますので、その時に水が抜ける所は、おそらく、断層の所から圧倒的に抜けることになると思いますので、均一じゃないんです。ですから、その所は、ルートによって、ずいぶん、違うんじゃないかという、そういう懸念はあるんですが。

お願いします。

(JR東海)

ちょっと、今回、導水路トンネル方向の資料は用意して来なかったんですけども、これはもともと、環境影響評価書をご説明した時に、水収支解析をご説明する資料として持ってきたものなんですが、今回、このモデルを構築するにあたりまして、地質のデータを入れております。やはり、委員ご指摘のとおり、こういった地質、地質というよりも、こういった断層、断層破砕帯、割れ目集中帯といった所の影響は大きいと思うんですが、そういった所とそうでない所で、水の浸透性の違いっていうのをモデルとして入れて計算しております。

これ、今回、導水路トンネルについても同様なことをしておりますので、完璧ではないでしょうけれども、それなりに反映をさせております。ご指摘の、縦に並んでいることが、南北にということが、影響あるかどうかというところは、よく分からないんですけども、こういった形でデータを入れてシミュレーションを回してるんです。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

なかなか、こうやって見ると、だんだん、あそこがたくさんあって、そして、その部分は破砕帯になってますよっていうようないい方をしますと、破砕帯ってどういう状態の破砕帯なのか。要するに、最近の破砕帯と非常に古い時代の破砕帯というのは全く違うんじゃないかと。我々も、直接、見てるわけではないもんですから、谷地形だとか、そういう形で、下に、大井川に挟まれたってような推定はしますけれども、その下の地層が、あの黒い所は粘土になってるのか、それとも、スカスカの水がいっぱい通ってるのかとかという、そういうところは掘らないと分からないところが非常に多いんじゃないかと思っておりますので、ですから、そういう所に、かなり通過しますので、そういう影響については、分かってない所が非常にあるんじゃないかという懸念はあるんですけど。

(JR東海)

ご指摘のとおりでして、それなりに反映はしてるんですけども、やっぱり、特に地中の深い所っていうのは、実際、どうなってるか分かりませんので、それは掘りながら実際の地山を確認しながらやっていきたいと思っております。それなりにシミュレーションの中では反映しているということに、というふうにご理解いただければいいかと思っております。

(三宅委員)

非常に初歩的な質問で、申し訳ないんですけども。

西俣の斜坑口から本坑までは深さはどの位になる予定ですか。

(JR東海)

深さ的には、高低差です。平面的なものは別として、350メートル位の差。

(三宅委員)

ということは、斜坑の入口から掘り進んで、先進坑と横に着くまで300何十メートルかの差があるわけですね。導水管は西俣の所から樫島まで15メートルの標高差で。そうすると、先進坑っていうか、斜坑から掘ってく時に、どんどん、どんどん、ずっと掘り進む間も水がずっと出続けるわけですね。それを、全部、1度、汲み上げて、本流に流してくと。最後、できあがった時も、基本的には350メートル下から自然に流下するわけなので、全部、上げてということではないですか。

(JR東海)

そうですね。

これ、今、ご指摘の西俣の非常口です。これを掘ってる間は、ずっと上へ汲み上げないと。掘ってる1番先端に水が溜まりますので、そこから水を汲み上げる。ここへ来ただけでは、確かにまだダメで、結局、これが先進坑と導水路トンネル、全てが繋がらないといけません。

導水路トンネルは導水路トンネルで、こう来ますし、先進坑は来ます。導水路トンネル、ここも繋がって、導水路トンネルまで繋がらないと。

工程的なものもごさいますが、ここまで来ただけではダメで、ここと全てが繋がらないといけません。導水路トンネルと先進坑と、この非常口です。これは必ずしも、ここに来た時に、これができてませんので、繋がるまでは、やはり、汲み上げなければいけない。ポンプアップします。

(三宅委員)

でも、できてからも深いんだからポンプアップ以外には、汲み上げられないんじゃないですか。

(JR東海)

一応我々は、ここまで来て、ここからも両側へ、実はトンネル掘ってるんです。こっちからこっちで繋がったら、もうそのまま自然流下をさせたいと思ってます。ただ、工事を施工する時に、そういったポンプで汲み上げる機能っていうのは、設備は設置しますので、先ほど、最後にお話させていただきました、場合によっては、こういった環境面で、引き続き、汲み上げるっていうことを検討できるようになってます。要するに、絶対、設置しますので。そういう検討するっていうことは、選択肢としてまだ残してますので、それは、先ほどご説明をさせていただいたとおりです。

(山田委員)

すいません。

ポンプアップ用の動力源は何ですか。電気ですか。

(J R 東海)

はい。電気です。

(山田委員)

もし、万一、停電した場合はどうなりますか。本坑に電気が入ってるからいいのか。

(J R 東海)

工事中は、確かに停電が起きると工事を中断したりとか、今も施工上の検討で、これからなんですけど、非常用電源を準備してやろうと思ってます。もう繋がってしまった時には、やっぱり、そういう意味でも導水路トンネルっていうのは、そういった動力に頼らないので、安定的に下流に水を戻すことができる方法だということを、もう 1 つの利点だというように考えてます。

(山田委員)

分かりました。どうも。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

はい。どうぞ、お願いします。

(油井委員)

ポンプアップの方法ということで、23 ページの中に「運用については関係者と調整していきます」と。この言葉はどういうことか、具体の説明をお聞きしたい。

(和田会長)

よろしいですか。

お願いいたします。

(J R 東海)

ポンプアップにつきましては、先ほどから、山梨方のものをポンプアップするっていうふうにご説明をさせていただいておりますが、これは中下流域の皆さんの水資源利用に影響がある場合、影響が出そうな時にはポンプアップするということを考えておまして、設備は先ほど申し上げたように設置しておきます。ただ、そのポンプを本当に動かすかどうかについては、その状況に応じて運用方法を変えていきますので、その運用方法について、その水を使われている皆さん方とか、そのあたりは県さんとか、皆さんとご相談をさせていただいて決めていきたいということを、こちらにお示しをしているということになります。

(油井委員)

よろしいですか。

といいますと、実は「必要に応じて」とか、あるいは「関係者と調整」とかという中に、具体的に、これからの場の中で、必要というものを誰が判断するのか、そういう機会があるということか。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

(JR東海)

直接な言葉でいいますと、今、皆さんが取水されている、取水量に影響があるか無いかってようなことを、我々、流量を、上流で流量とかが、我々の工事の影響があるかどうかというのを計測していくってことは申し上げておりますので、それによって、皆さんの、実際に取水される量に影響があるかどうかというのを、いろんな、我々が採ったデータをお示しするとかっていう形で、お話に対応させていただくと、ということで考えております。

(和田会長)

よろしいですか。

他にいかがでしょうか。

(池谷部長)

すいません。ちょっと、県の立場でなかなか。あまり質問しない方がいいんですけど、ちょっと、1点。似たようなことで。その次のページの24ページに「樫島上流における河川流量解析結果」というのがあって、田代ダムにおける河川流量維持と水収支解析結果が書いてあって、影響ないですよってというような表現なんですけど、その1番下に「当該地点で取水している電力事業者と調整していきます」という、この言葉が、ちょっとよく分からないというか、何となくボヤッとした感じなんですけども。要は、山梨に流れてく水の話なんですか。これってということなんですか。田代ダムからってということなんじゃないかと思うんですけども。

(JR東海)

24番のこちらの資料の結果ですが、これ、平均値でお示しをしておりますが、電力事業者さんの取水を反映した上での解析結果になっておりますが、当然、電力事業者さんの、要は、維持流量を維持した上でしか取水されない、できない状況になっておりますので、直接的にいいますと、さらに水が。我々の。例えば、工事の影響で水が減るようなことがあれば、電力事業者さんが取水量を調整されるということに、調整していただくという意味、事になるので、ですから電力事業者と調整させていただきますということを書かせていただいたとい

うこととございます。

つまり、水収支解析ではこうなってる。例えば、12月6日～3月19日というところは、河川の維持流量が0.43で水収支解析が0.44というふうになっておりまして、ほぼほぼ同じ位の値になっておりますが、その裏になるっていいですか、電力事業者さまの取水量っていうのが調整されているということとございます。0.44を上回る量はそこに流れている。常に流れてはいるんですけど、実際に電力事業者さんが取水される分は、どれぐらい。いつの時期に取水されてるかっていうのは、まだ把握はしておりませんが、そこで田代で、いつも取水されてるのが減る可能性はあるということです。そこについては調整させていただくということとございます。

(池谷部長)

田代で取水してる分が減る可能性があるということですか。電力事業者が利用してる分が減る可能性があるという意味。

(JR東海)

はい。そうです。

(和田会長)

よろしかったですか。

(池谷部長)

はい、いいです。

(和田会長)

ただ今の、いままでのところで。さらに追加、あるいは、何かあれば。

水量についての、今のお話が圧倒的に多かったですが。水質っていうのは、実際には掘ってる時はいろんな影響があるかと思うんですが、ある程度、定量的になりまして、定常的になりますと、それほどは大きくならないかもしれないですが、実は、そういう工事の影響から、そういう時に一気に。例えば、生態系っていうのは、よく私も素人ですから分からないんですが、生態系で、一旦、バツと何か変化が起こって、そして急激な変化が一瞬、かなり短い時間で起こって、そして、何か影響があったと。それで、その影響は元に戻らないということもあるんじゃないかって、これは素人的に、今、考えてるんですが。そういうことなんかは、どの程度考えたらよろしいかっていうのを、いかがでしょうか。

山田先生。

(山田委員)

大井川で、昔、私が洪水の調査をした時の結果ですと、大洪水があつて上流から流れ落ちてしまった場合には、3年～4年でそういう底生動物が回復をします。ただ、その回復をする前の状態っていうものは、もう既に大井川の中流以下っていうか、下流までの間は多様性が

すごく貧困なので、少ない場所なので、大井川の場合は、基本的に、前にも申し上げたかと思いますが、こういう細い川の、細い溪流の所に多くの虫が存在してて、それが下りてくることでカバーされます。一旦、洪水があると、全部、流れます。それと同様に、非常に渇水状態になった場所は、もう、そこからは死んでしまうもんですから、次の増水の後。やはり、上流から少しずつ補給されて、それに3年以上かかります。元の状態に戻るには。ただ、今回の工事は10年ですね。ということは、その影響はどの位で回復するかというのは、ちょっと見当もつきません。

(和田会長)

はい。ありがとうございます。

そういう生態系っていうのは、我々が十分に分かってない部分が多いっていうこともありますので、まず調査と、それから、その間に工事中だとか何か、特に事故的なことが、台風だとか、実際には天然の状態でも起きるわけですが、そういうものの影響がどういうふうに付加されるのかということについては、工事上はこういう計画で大丈夫じゃないだろうかというところですが、やはり、ちゃんとした調査というのが必要不可欠となると思うんですが、いかがでしょうか。

(山田委員)

事前に、とにかくあることを。生物の場合には、いわゆる希少種じゃないものも採ってはくださってはあると思うんです。コドラートでしてらっしゃるので、底生動物の場合、事前の状況が、ある程度把握されていれば、工事が始まって、その後、どのような影響が出ているかということは、すぐ如実に分かるんだと私は思います。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

この際にといいいますか、これをやる上においては、そういうデータベースっていうのは非常に重要になりますので、こういう工事にあたっては、やはり、その前の段階がどうであったのかっていうことが、南アルプスって所は非常に日本でも調査しにくい所ありますので、そういう事前の、我々のデータベースを増やしておくという必要はあると思うんですが。そういうことについては、是非、全部、耐えるようなもので用意していただければと思うんですが。

他にいかがでしょうか。

はい、亀岡先生。

(亀岡委員)

タウンバイで水収支解析やってますよね。

その時の、渇水期とか豊水期の幅、どれぐらいの幅を考えられてるのか。あるいは、それが、どれ位反映されてるか。いわゆる、これ、最初の時に申し上げましたけども、流量が2立米位減っても、80立米流れてる時の2立米減っても大して影響無いはずですよ。ところが、

渇水期の 50 立米位しか流れて無い時の 2 立米でいう欠損であれば、これ、ものすごい影響が出てきます。

水収支解析っていうのはシミュレーションですから、精度をそんなに要求するのは無理かもしれませんが、豊水期、渇水期を、どの程度、考慮してるのか。今度、裏返していいますと、さっきおっしゃったと思いますけど、基準点は常時観測しておかないと、他の所から月 1 の観測、あるいは年 2 回の観測だと、その年の豊水期に入ってるのか、それとも、時間的に、時期的に、秋の台風、あるいは春の梅雨の全体の流れは常時観測しておかないと把握できない。常時観測の中のここら辺で他の点も測りましたよという位置づけとらないと、それが渇水期の時に測ったらどれくらいまで下がるか分かんないっていう状態では観測にならない。だから、常時観測点を本当にキチンとやって、工事始めてから常時観測始めますよっていうのは、私はダメだと思うんです。1 年前、2 年前から、そういう傾向を全てつかまえた上で、今年はどうみても豊水、あるいは渇水年ですよというのを把握しながらとっていかなくちゃいけない。水収支解析の、やっぱり、欠点はそこに出てくるんだと思います。

ですから、観測をこれから重視してって、あんまり変なことという怒られるからいわないけども、水収支解析はあくまでもシミュレーション。これからは実績の、常に公開していただいて、去年ならこれ位。今年は、今、ここにありますよっていう時に、他の年に 2 回のもいいですし、月に 1 回のやつが、この位置づけですということを確認に示してもらわないと、あなた方が困りますよ。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

(JR 東海)

ご指摘のとおり、シミュレーションですので、ある程度、片寄ってますし、実際、計算上は、その 1 日単位とかでも回せるんですけども、あまり細かいとだんだん意味がなくなるので、ある程度、渇水期、豊水期っていったって平均化したものをお示しをしています。

計測につきましては、環境影響評価準備書の頃から、皆さんにいろんなご意見をいただきまして、環境保全連絡会議もそうですけども、いろんなご意見をいただきまして、当初より、だいぶ地点と日も増やしております。日、こちらに書いてありますけれども。常時計測、ここに載っておりますのは 3 点ございます。ただ、月 1 回計測が 7 地点、年 2 回。どうしても、こういうところなので、そんなに、どうしても頻度は下がるんですが、そういったところも、細い沢まで全て含めて、38 地点は年 2 回測るということになっております。

先ほど、おっしゃられた基準点たるものは、こういった所になると思います。こちらの中電さんにご協力いただいておりますので、かなり昔からのデータを既に蓄積して評価に使えるのが、状況あります。

こちらの西俣は、今年度 7 月位かな。今年、これは県さんの方にも非常に協力していただきまして、新しく常時計測の地点を追加してござって、ここにちょっと、図面には無いんですけども、畑薙ダムの、ここも中電さんなんですけど、畑薙ダムで流入量を把握されておりますので、これも常時で観測されておりますので、これも含めると、4 地点について、一応、

常時計測をしておりますので、先ほどいいました、こういった他の地点も含めて、計測したものは、今後、工事が始まってから、引き続き、計測をして。例えば、こういった環境保全連絡会議等の場で公表していくという予定でいます。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

実際の測定の方法だとか、そういうものは、実際に行ってみると分かりますけど、非常に難しいですね。正確な流量に、流速にしても、砂の中と、それから、表層水では、全然、違いますし、そういうものをどういうふうにするのかによって、シミュレーションでは、一応は出るんですが、そういうところを、本当に減ったのかどうかということすら分からないのではないかと。少々の違いでは分からないかもしれないという。そういう何か懸念があるというのが、私はそういう、直接そういうものをやったことが、もちろん、ありませんけれども、そういうところを感じ、地下の流れと、それから、表層の流れっていうのはかなり違うと思いますので、それはある程度、残ってる方を見るんですが、その精度については、どの程度、それをどのように考え、どの位の誤差とか、そういうものが。それでよろしいんですか。

(JR東海)

この書かれ方っていうのは、水資源の関係、発電関係の水資源の関係で、経済産業省が電力会社さんに計測して報告させている。ですから、そういった、その場合の方法を定めたものを参考にして、今回、我々も計測装置を製作させていただいています。

確かに、その砂だとか、岩だとか、形だとかで、流量計測っていういろいろ精度にバラつきが出てきたりするんでしょうけども、今回、これが比較的、計測に誤差が出にくい所を必ず探してやっています。中電さんの東俣木賊もそうなんですけども、今回、JRの方で追加させていただいた西俣の測水所なんですけども、こういった、これは西俣、柳島っていう所に行く途中に、特種東海製紙さんが橋をかけられたとこなんですけども、こういった川の形が比較的安定した所。そういった所を選んで、流量を測るようにしておりますので。かつ、これは月に3回、手で計測をしています。例えば、川の形が変わってないかだとか、あるいは、流速についても、先ほどの方法を使って、手で計測。これ3回やって精度の修正かけてやっておりますので、やれる範囲の中で最高の精度を辿ってるんじゃないかと思っています。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

進行上、次に進みたいとは思いますが、よろしいでしょうか。

今、導水路トンネルの計画、それから、その時の収支の仕方。それについてのご質問、それからご意見、返答いただきましたけれども、一応、ここで導水路トンネルに関しましては終了ということで。次の議題としまして、発生土の置場の計画、これは、今までと同じようなことで、ご説明がありますので、それについての審議。

時間が、ちょっと、押してはいますけれども、よろしく申し上げます。

(JR東海)

それでは、発生土置き場計画の検討状況について、ご説明をさせていただきます。

本日のご説明内容をご覧のとおりです。

1. 工事の概要。2. 発生土置き場の計画。3. 発生土置き場計画の検討状況①。4. 発生土置き場の計画検討状況②。5. 発生土置き場計画の進め方。6. 発生土置き場管理計画。の順にご説明します。

はじめに工事の概要についてご説明します。

工事の概要を平面図でお示しします。青の線で示しているのが、こちらになります。計画路線で列車が走行するトンネルの新設区間を示しています。

紫色の円で示している部分、こちらとこちら、こちらが非常口を示しております。2カ所を計画しています。

赤色の円で示している位置、こちら2カ所ございますが、発生土置き場の候補地を示しています。大井川上流部に7カ所を計画しています。この図では、扇沢付近、それから、燕沢付近の2カ所を示しております。

黒色の点線の円で示している位置、こちらに6カ所ございますが、こちらが工事施工ヤードと専門業者の宿舎の予定地を示しています。工事施工ヤードと専門業者の宿舎は互いに近い位置とする予定です。

こちらのオレンジ色の線でございますが、こちらは林道東俣線を示しています。既存道路の擁壁保守やガードレール設置などの、機能復旧および路面の舗装などの改修工事を行うことを計画しています。

先ほどの図の下流側の平面図です。赤色の円で示している部分、こちらは7カ所の発生土置き場候補地のうち、5カ所を示しています。また、榎島ロッジ付近、こちらの黒丸の所になりますが、こちらにJRと請負事業者の宿舎、事務所を建設する予定です。

次に、発生土置き場の計画についてご説明します。

はじめに、発生土量について、ご説明します。

発生土量の内訳は、本坑、先進坑、2カ所の非常口、工事中道路からのものを想定し、合計で約360万立方メートルの量が発生する見込みです。

発生土置き場1～7の概略検討の結果、想定盛土数量をまとめたものをお示しします。

扇沢付近の発生土置き場1は約310万立方メートル。燕沢付近の発生土置き場2は約360万立方メートル以上。それより、下流側の発生土置き場3～7はいずれも小規模で約2～17万立方メートルです。発生土量約360万立方メートルに対して合計の想定盛土数量は約706万立方メートル以上となりますので、発生土量を上回る量の盛土が可能となっております。

次に、発生土置き場計画の検討状況①について、ご説明します。

現在、想定盛土容量が360万立方メートル以上となることから、燕沢付近の発生土置き場に重点を置いて検討を進めています。なお、概略検討の結果、高さは約50メートルとなります。

検討状況についてご説明いたします。

発生土置き場の設計についてです。

まず、地質調査に基づき、支持地盤を確認します。次に、盛土が崩壊等を起こさないよう

に、図に示したように、法面の勾配、こちらの図でございりますが、法面の勾配、排水設備、擁壁の構造などを検討してまいります。

設計は森林法に係る技術基準に基づいて設計してまいります。必要に応じて、鉄道や道路などの基準を参考にしていきたいと考えています。

また、季節ごとに対する検討、地震時と豪雨に対する検討、水平地震動などについて、前提条件、検討ケースなどは専門家のお話をお聞きしながら、詳細設計までに決めてまいりたいと考えています。

次に、静岡県内における高盛土の事例調査を行いました。

こちらは、静岡県静岡市にある新東名高速道路の清水パーキングエリアの事例になります。清水パーキングエリアの最大盛土高は約 90 メーターとなっております。高速道路での高盛土事例であり、現在も盛土の上を自動車が走行している場所になります。

もう 1 つ、静岡県内における高盛土の事例を紹介します。

こちらは、静岡県沼津市にある新東名高速道路の駿河沼津サービスエリアの事例になります。駿河沼津サービスエリアの最大盛土高は約 60 メーターで、こちらも高速道路での高盛土事例であり、現在、盛土の上を自動車が走行している場所になります。

適切な設計、施工を行えば、高盛土であっても、安定した構造にできると考えております。

環境影響評価の準備書で、燕沢付近の発生土置き場に関する知事意見がございました。内容は「本事業において、同地に大量の発生土を置き、その保護のために擁壁を築くとすれば、自然環境と景観に影響を及ぼすため、新たな環境影響評価が必要である。さらには、土石流が発生した場合、直線的な人口的通路を通して、一気に狭窄部へ流入することにより、以前にも増して下流側への環境影響の拡大が懸念される」。「林道東俣線から大井川方向を眺望した際に視界に入るおそれがあるため、工事中の景観をフォトモンタージュにより予測評価し、景観に配慮した発生土置き場の構造や形状等とすること」となっております。

知事意見に対応する検討としまして、まず、土砂流出の数値シミュレーションについて、ご説明します。

上千枚沢から土砂流出が発生した場合、燕沢付近の発生土置き場設置の有無による影響の違いを把握するため、数値シミュレーションを実施いたします。シミュレーションの条件設定については、専門家のご意見をお聞きしながら検討していきたいと考えています。なお、シミュレーションは、上千枚沢だけでなく、大井川本流や燕沢などの周辺の沢も考慮して検討してまいります。

また、土砂流出シミュレーション結果を受け、必要に応じて、対策工の検討を行いたいと考えています。

次に、日常的な視点場における景観について、ご説明します。

方法書に対する知事意見を踏まえ、登山道を主要な眺望点とした景観の予測の変化は実施済であります。林道東俣線から大井川方向を眺望した際の景観にも配慮するようとの準備書に対する知事意見を踏まえ、日常的な視点場における景観についてパース図による変化の予測を行います。また、工事完了直後のイメージ図もパース図を作成し提示していきたいと考えています。

次に、発生土置き場計画の検討状況②について、ご説明します。

扇沢付近の発生土置き場を使用する場合と使用しない場合で比較を行いましたので、ご説明いたします。

まず、こちらの図は施設配置図の案となります。

扇沢付近の発生土置き場 1 を使用する場合の施設配置では、工事用道路トンネルが左図のこの水色の点線部分、こちらに工事用トンネルを計画する配置となっております。一方、使用しない場合は、扇沢への工事用トンネル、これが無くなりますので、この水色の点線が、必要が無くなります。一方、こちらから出てくる土は、燕沢へ持ってく必要がございますので、これに替わる工事用トンネルを検討することが必要となってまいります。

扇沢付近の発生土置き場 1 を使用しない場合のメリットについて、ご説明します。

1 つ目として、工事範囲の縮小についてです。扇沢付近の発生土置き場 1 を使用しない場合、扇沢における発生土処理、それに伴う工事用道路（トンネル）・坑口部ヤードの設置が不要となるため、静岡県内における工事範囲を縮小することができます。

メリットの 2 つ目として、保全対象種（植物）の生育地回避についてです。扇沢付近の発生土置き場 1 を使用しない場合、縮小された工事範囲について環境影響評価書に記載した保全対象種（植物）の生育地を回避することができます。参考として、環境影響評価書に記載した保全対象種はご覧の表に記載した 11 種になります。

メリットの 3 つ目として、CO₂ 排出量の低減についてです。発生土運搬の CO₂ 排出量を、工事用道路トンネル内のベルトコンベアー、その他はダンプ運搬と想定して試算しました。

ご覧の表について、ご説明します。

左の表の左の数字、こちらでございますが、運搬に伴う高低差を表しています。扇沢付近の発生土置き場 1 を使用する場合に、西俣非常口を基準とした場合、発生土を標高差約プラス 500 メーターの高さまで運搬する必要があります。一方、使用しない場合は、標高差は約 220 メーター低い高さの場所へ運搬することになります。差し引き、約 720 メーターの標高差となります。

左の表の右の数字、こちらの数字になります。こちらは運搬距離についてです。扇沢付近の発生土置き場 1 を使用する場合に、西俣非常口から扇沢までの距離が約 8.5 キロ。燕沢までの距離は約 4.5 キロとなり、運搬距離が約 4 キロ短縮されます。

これらのことを踏まえた試算結果は右の表で表しております。こちらになります。扇沢付近の発生土置き場 1 を使用する場合の CO₂ 排出量は約 7600 トンとなり、使用しない場合は約 4500 トンとなるため、差し引き 3100 トン低減することとなります。

次に、発生土置き場計画の進め方について、ご説明します。

燕沢付近の発生土置き場 2 の土砂流出の数値シミュレーション、日常的な視点場における景観変化の予測を、平成 27 年度末を目途に実施します。

その後、燕沢付近の発生土置き場 2 の安全性等について、関係者にご理解をいただいた上で、扇沢付近の発生土置き場 1 を除いた 6 カ所の発生土置き場候補地において計画を作成します。

次に、発生土置き場の管理計画について、ご説明します。

発生土置き場の管理計画の背景からご説明します。

環境影響評価書における国土交通大臣意見として「発生土置き場での発生土の管理につい

て、濁水の発生防止や土砂の流出防止、その他周辺環境に影響を及ぼさないよう、発生土置き場ごとに管理計画を作成した上で適切に管理すること」とされています。

それに対して、当社の見解として「周辺環境に影響を及ぼさないための管理計画を、発生土置き場ごとに作成して適切に管理を進めます」としています。

発生土置き場の管理計画の骨子について、ご説明します。

管理計画の項目はご覧のとおりです。

1. 発生土置き場の概要、法的規制、発生土の搬入計画。
2. 計画上の防災面、環境面の配慮。
3. 造成中の防災面、環境面の配慮。
4. 異常時対応（降雨、地震等）。
5. 造成完成後の管理。
6. 環境のモニタリング（造成中、造成終了後）として考えています。

それぞれの項目について、ご説明します。

1. 発生土置き場の概要、法的規制、発生土の搬入計画についてです。

地質調査や測量等を実施し、森林法や河川法等の関係法令に基づいて、静岡県、静岡市と協議を行い、地権者のご意見もお聞きしながら取りまとめていきます。

2. 計画上の防災面、環境面の配慮、および、3. 造成中の防災面、環境面の配慮についてです。

発生土の土質に応じた法面勾配の確保や擁壁の設置、排水設備の設置を検討します。施工完了後、できる限り早期に法面への在来種による緑化等、植生工を行い、土砂の流出を防止します。緑化については、森林法に基づく緑化計画書を参考に管理計画に記載します。なお、専門家のお話をお聞きしながら、緑化の方法を詳細に検討します。緑化されるまでの期間においても沈砂池を設置するなどにより、土砂の流出や濁水を防止する対策を実施し、発生土置き場からの土砂流出による河床上昇・溪床への堆積に伴う災害危険度の増大、発生土置き場の崩壊に伴う土砂災害、発生土置き場からの濁水に伴う河川への影響が生じないように努めます。沈砂池については定期的な点検を行います。

4. 異常時対応（降雨、地震等）についてです。

大雨の際には定期的に巡回点検を行い、異常が発生した場合には、異常時連絡系統図に従い、関係箇所に連絡します。なお、自治体、河川管理者等を含めた連絡系統図を作成します。

大きな地震が発生した際には巡回点検を行い、異常が発生した場合には、関係箇所に連絡するとともに、安全の確保に必要な措置を実施し、その内容について関係箇所に報告します。

5. 造成終了後の管理についてです。

発生土搬入完了後の状況確認として、造成中のモニタリング結果を踏まえ、必要に応じて造成終了後もモニタリングを実施し、発生土搬入後の状況を確認して、必要な場合には追加の環境保全措置を実施します。

造成終了後の維持管理として、植生工等を実施したあとの植物の生育状況を確認し、不十分な箇所がある場合には追加の措置を実施します。

6. 環境のモニタリング（造成中、造成終了後）についてです。

事後調査計画書に記載した発生土置き場に関する項目についてモニタリングを実施します。モニタリングの結果を受け、必要な場合には環境保全措置の追加または変更を行います。

発生土置き場の管理計画の今後の進め方について、ご説明します。

今回、発生土置き場の管理計画の骨子をご説明させていただきました。関係法令に基づい

て、静岡県、静岡市と協議を行い、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いたします。その上で詳細な施工計画を策定します。また、並行して、発生土置き場の管理計画を策定していきます。策定した発生土置き場の管理計画は公表いたします。

以上、発生土置き場計画の検討状況について、ご説明をさせていただきました。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

水問題と、それから、発生土の問題っていうのが、2つの大きな今回の懸案事項でございますので、ただ今の説明していただいた内容につきましてのご質問、ご協議をお願いしたいと思いますが、いかがでしょうか。はい。

(福田委員)

発生土量は、先ほどの導水トンネルの量が追加されるということですか。今回のに入っているか。

(JR東海)

今回、こちらでお示ししている量は、アセス時にお示しさせていただいた量をお示しさせていただいておりますので、導水路トンネルについては、この量には含まれておりません。

(福田委員)

これに、オンされるって可能性があるっていうこと。

それから、どうも話を聞いていると、燕沢を何か本命に考えて、あんまり分散させるかというか、集中でやった方がいいというふうに私は思いますが、工専用トンネル、結局、ダンプ運搬併用なんて考えたら、もう1カ所に決まるなら、ベルコンで全部やってしまうのが。あんなとこ、ダンプをウロウロさすことはないんじゃないかなと思うんですけど。

トンネル掘るのは、もう、鉱山なんか、全部、そうですね。せっかくなんだから、全部、トンネル10数キロ通してベルコンで運んでますよね。トンネル断面も小さいし、ベルコンでやるというのが非常に合理的かなと私は思います。

それから、全体として、施工計画、新幹線トンネル、サイド坑を含めて、資材の運搬はどこを考えられておられるんですか。資機材の搬入は。そのための道路は、今、東海製紙さんが持っているあの道路なのか、新設されるのか。その辺はどう考えます。

(和田会長)

今、2つありますので。

(JR東海)

まず、こちら、もともとは扇沢にベルトコンベアと、トンネル掘るということだったんですけども、もしこちらに、今、重点的に検討しておりますので、であれば、もともと、ここは掘る土砂量をかなり多めに想定しておりましたので、やはり、こちらにかなりの土砂

運搬が集中してまいります。結果的には、この千石からの非常口から出てくる土砂と西俣から出てくる土砂が 1 カ所に来ることになるんですけれども、そういったことも踏まえて、ロジックの環境とかもございまして、であれば、トンネルを作った方が有利であるということ、今、考えております。

かつ、このトンネルといいますのは、概ね、この扇沢に向けて掘るトンネルよりも短くなるだろうと。距離的に考えて。といったこともありますので、トンネルが短くなるという意味でも有利であるというふうに考えています。

であれば、鉱山とかでもあるように、ここに直接持っていけばいいじゃないかという話になるんですけれども、なかなか、実は、トンネルの坑口を持っていく場所が、どこでもできるというわけじゃなくて、やっぱり、地質の関係であるとか、それで、幅の状況でトンネルを掘っていきける所っていうのは、ちょっと、この近辺では非常に難しい面がございまして。

大井川の、例えば、こういう対岸になると、もうほとんど、もう、東の開けた場所になるし、このトンネルを大井川をくぐっていくかっていうと、また、大井川をくぐるっていうのは、トンネルとしては水を引いたりっていう問題も出てきます。それは良くないということもあるので、ちょっと、ここまでかなと。こことこの間の運搬は、まだ決めてませんけれども、明かりでベルコンが置ければいいなと思ったんですけれども、なかなか、道路の線形がベルコンに向かないような線形になってますので、ここについては短い距離だけ、どうしてもダンプ運搬になるのかなと。

(福田委員)

コストかかるよね。

(JR東海)

コストかかりますよね。

(福田委員)

それから、登山家だとか、観光に来られる方に非常に不愉快でしょうな。ここにダンプが走ったら。

(JR東海)

そうです。

ただ、技術的に可能であればベルトコンベアで繋ぎたいんですけれども、できなかった時には、そういった観光の方に影響が無いように、例えば、道路の整備を 5 億円かけてやるとか、そういったことで対応していきたいなというふうに考えてます。

現地まで入るこちらって、結局、今、林道を使うかってお話でしたけれども、これ、林道しかございませんので、この林道については必ず工事で使用させていただきます。

土砂については、できるだけ、この特種東海製紙さんの社有地内で置くようにして、外へ持ち出さないようにするんですけれども、やはり、搬入しなきゃいけない資材がございまして。セメントであるとか、骨材であるとか、あと、トンネルにおける支保工、鋼材です。そうい

ったものは、この林道を使って運ばせていただこうと思っております。

使用するその林道につきましては、そういったものがスムーズに運べるように、壊れた所を直して、ある程度、行き違いを、待った以上、整備してやるという計画で環境影響評価をさせていただいておりますし、今、静岡市さんとも打合せが始まりまして、そういった安全面であるとか、多分、利用者の方への影響が低減できるように、末端の林道管理者の方と打合せをして、今、詳細を決めていってる途中でございます。

(福田委員)

追加の説明でよく分かったんですけど、僕ら、現地に行った時の、あの林道でしょう。あれで、この大工事の資機材が搬入できる所だとは、とても思えないですよ。絶対、痛みます。地域の方、漁業とか、林業とか、観光やっておられる方のご意見、十分、聞いて欲しいんだけど、この事業で地域にできることっていったら、そういう所の整備をきちっとして、やっぱり、お返しするというのが、僕は筋じゃないかなと思うもんですから、今の林道の規格でちょちょっと直して、この大事業をやれるとはとても思えないんだけど、その辺のお考えはどうなんですか。

(JR東海)

今のお話、ちょちょっとというものかどうか分かんないですけども、我々、今、具体的に台数で、今回、お示ししてないんですけども、前回の環境影響評価書の時にお示した台数なんですけど、その工事に見合った改良はいたしますので、そういった意味で、ちょちょっとというのかどうか、ちょっと、分からないんですけども、それなりの改修をする予定です。

(福田委員)

とにかく、これは地域の方の意見を十分踏まえておやりになった方がいいと思いますよ。

(栗下委員)

すいません。

福田さんがいついただいたので、地域の。

非常に説明を聞いていると、1番、最初から地域がお願いしたことは、1つも聞き入れられておりません。燕沢避けてくれ。これは地権者もあることですからあれなんですけども、本当にそれで安全か。今でも、ちょっと、この辺を見た時に、非常に見にくいスケッチで、どういうふうになってるのかよく分かりません。ここは、皆さんにも見てもらったように、非常に崩れる所です。私たちは、今でも、ここは避けて欲しいと思います。説明を聞けば、やっぱり、ここしか無いのかなってというのは、十分、分かるんですけども、私たちがお願いしたことは何も聞き入れられてない。これからも、ちょっと、聞くと「それなり」という言葉が聞こえます。

そういうところで、工事の中で、ただ、地元というのは素通り。それでいいのかなと思います。私はあくまでも、これは、確かにJRさんですけど、これは国家プロジェクト、公共事業だと認識しております。公共事業というのは、それができればいいだけじゃなくて、そ

れに伴って地域の発展とか、そういうものに繋がっていくことが必要だと思います。そこら辺のところ、まだまだ、JRさんと地域の差があるのかなと思うんですけど。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

非常に大事なところなので、実際に工事で1番影響を、近くで住まわれている方の所の影響というのが、1番、大きく心配、懸念されるところが、いっぱいあるわけですので、そのところを、工事中の安全だとか、そういうものまで、いろんな委員会がありますので、そういうところで、違うところで違う議論があるかとは思いますが、今の発生土に関しまして、変えることに関しては、それを比較するという事は、もちろん、必要になりますし。

私は、実はちょっと、この件に関しましては、アセスメントでやる時の。通常はアセスメントっていった場合には、こういう案がある。それ、幾つか腹案があり、あるいは、3つとか、4つとかに、幾つかの案があって、その影響がどういうふうに、どこにどういう影響があるかっていうことを議論するっていうのが、今、我々が今までやってきたものだし、それから、こうやって集まっていたら、そして、違ういろんなご意見をいただいて、そして、さらにその影響に関しまして低減する。それから、日本の非常に、世界的にも非常に注目されている計画ですので、そういうものが、特に環境影響のところでは、やっぱり1番、問題になったわけですが、そういうプロセスの上で、やはり今、いろいろご心配されてるような、いろんな予想されないことも起こり得るし、それから、予想はしているけれども、どういう影響が、それから、今後の気候変動だとか、いろんなものも重なっていろんな影響っていうのは重なってくる可能性もありますので、これ、非常に長期の計画でありますので、普通に、なかなかそういうイメージを、将来、あと20年後ですとか、そのぐらいまでやっていくのは難しいんですけども、是非、その辺は皆さんも、ご意見だとか、そういうところを出していただいて、そして、それに合うような、それから、影響を小さくする。

特に発生土置き場に関しましては、大きく変更することになるわけですね。ですので、その所に関しまして、幾つか、そういう候補としては幾つかありましたけれども、その影響についての議論は、アセスのことでも何回かやっておるわけですが、そういうプロセス上の問題と、それから、実際に影響が本当にどうなるかっていうのは、地元の人だとか、そういう、いろんなところへ影響というものが出てくるわけですので、その辺を併せた上での計画を立てていただきたいとは思っておりますが。

はい、三宅先生。

(三宅委員)

今回、燕沢に集中することが、第1、1番計画してるということですが、実は、1年以上前に、事後計画書の段階で、アセスの委員会で、こういう新聞に出たけれども、JRさんはこれについてどうなんだという話をしたところ、全く存じませんと。知りませんと、そういう話だったんですが、その時の新聞の内容とまるっきり同じなんです。その50メートルの高さで1キロ位の幅というのは、でも、完全にそれは、その時に知ってただろうということしか

いえないなど。なんか、だからそれで、何で1年後にこういうのが出てくるのかというのが、まず、不可思議なところですよ。

それから、今、燕沢に集約する。それは、いろんな関係で、工事の関係でいいのかもしれないし、扇沢に廃土しないということは、僕らは生物学的には、動植物としては望むところだろうと思うんですが、燕沢で川から林道まで、東俣林道まで約50～60メートルしか差が無いわけなんです。そこに50メートルの盛土でやってくるといって、実際に東俣林道はどうなってしまうのか。今現在ある道路の所で、その50メートルの方で上げてった場合に、東俣林道が無くなっちゃうんじゃないかと思うんですが、その辺についてどのように、今後の計画の中でされてるのか、ちょっと、お聞きしたいと思います。

(和田会長)

はい、お願いいたします。

(JR東海)

ちょっと、1年前の話につきましては、これ、実際、私どもの知らないところでございまして、もちろん、いろいろ検討はしてたんですけども、それについては我々から出たものでもないものですし、どなたかが勝手に出されたものなんです。

林道の関係なんですけど、これ、ちょっと見づらいんですけど、ここに林道が。これそうかな。ちょっと、違うのかな。

これに載ってないかもしれないんですけど、林道は、先ほど50～60メートル川まであるっておっしゃられたのはこのことだと思います。ここに50メートルの土を盛った時にどうなるかということですよ。

林道につきましては、今、ここにある林道を、この盛土の下、大井川沿いに移すのが、1番、普通のやり方だろうというように思っています。ただ、これは、これから検討して行って、もちろん、これ、林道は静岡市さんが管理するものですので、JR東海が勝手に決められませんので、もちろん、この土地自体は特種東海製紙さんの土地なので、関係者の方、いろいろいらっしゃいますので、まだ、決まっておられませんけれども、一般的に普通にいけば、土をここに盛ればここは埋まってしまうので、この川沿いの方に迂回をさせるような形でいきますというのが一般的な方法であろうと考えております。

(和田会長)

よろしいですか。

はい、増澤先生。

(増澤委員)

それでは、今の写真、そのままにしておいていただきたいんですが、左側に緑の木がずっとありますよね。左側、そこ。それ、川辺なんです。ちょうど。それ、ちょっと、特殊な群落なんですけれども、かつてそこに土砂を捨てる時は、その林は残したんです。今、そうなってますけど、ここには、50メートルの盛土をするわけですけど、国土交通省の河川管理

法の境界、川の境界から、その擁壁までの距離ってどの位を考えてるんですか。

(和田会長)

はい、お願いします。

(JR東海)

これ、まだ検討中なので、具体的な数字は申し上げられないんですが、昨年度、確認調査っていうのをやらせていただきました。県のやった環境影響評価の審査会等で、いろいろ、ご意見ございまして、特に印象に残ったものは、こちらの川に、井川に非常に貴重な高山蝶の食草になるドロノキっていうヤナギ科の植物が生えてたりとかするということで、そういった高山蝶に関する調査、食草、ドロノキの繁茂状況とかの調査をさせていただきました。これから、具体的に発生土置き場を計画する時には、完全に残すというのは難しいのかもしれませんが、そういった調査結果を反映させた形で盛土を計画していきたいというふうに考えております。

(増澤委員)

それは1カ所にそれを置くということになりますと、多分、その間に、さらに林道、入れるわけですよね。その林も、私は、絶対に残す、完全に残すべきだと思ってる林ですけど、その間にさらに林道を入れて、そして擁壁までの間に、まだ、もうちょっと下がろうとすると、計画どおり全部の土砂が入るとは限らないですね。手前が、だいぶ、山側に寄ってきますので。その河川の先端にある群落、蝶がいる、いないに関わらず、その森林そのものが非常に貴重なものなので、それも、ある幅を持って残さないと、その森林って管理できないんですよ。生態系からいってもね。ある程度の幅がないと。そうしますと、土砂が計算どおり入らない可能性があります。分散のことも、分散も考えていただきたいと思うんですが。

それから、もう1つ、景観が確実に大きく異なりますので、ここにユネスコエコパークの移行地域で、そして、その景観も、それから、自然も、いろんなもので自然度の高いものに、できるだけ戻せるような形で植栽もして欲しいんですけど、そういうことを考えますと、ここに今の計画どおり、全部、360万ほとんどを置くことが、先端のウォーターフロントを守れるかどうか。これ、大変、難しいと思います。ずいぶん、山側に下げないと擁壁を。そこは形が残らないと。

それから、また、植栽も、いろんな意味で、自然に融け合ってるように、将来、50年後位にそうなってもらいたいわけですから、そういうことも考えて、そこに1カ所集中っていうのは、ちょっと無理があるかなと私は思いましたけど。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

ただ今の、これから、もしやるにしても、計画にはなるんですが、やはり、南アルプスの自然が残っていたっていうことは、今まで、本当にアクセスが非常に悪くて、やっぱり、そ

れによって自然が残っていて、それは、今までにそういう所は他にあまり無いんです。ですから、その辺を。

(増澤委員)

無いですよ。今のドロノキ群落って両側にあるんです。相当量なんです。これの元は、北東俣のずっと上の方に氷河期の時代に住み着いた北方系の森林ですとか、それが、洪水のたびに種が流れてきて、1度、あそこは、今のツバクロが住み着きやすかったです。ですから、1万年位の間にあの群落を作れるようになって、しかも、それは河川に沿った林ですので、時には洪水で流れることがあっても常に復活して今の状態があるわけです。

その他、千石の所も、ヤードとして使うんですけれど、何しろヤードか宿舎建てるなら、全て皆伐して、平地を作ってそれから考えるっていう発想ではなくて、やはり、今のヤードの千石の所も、50年生、60年生の森林があって、我々、車でずっと通ると、あそこに行くとホッとしますよね。唯一、平地があって、森林があると、そういう所ってあそこしかないんです。あれはヤードと、それから、宿舎のため、全部皆伐しますって、こういう発想ではダメだと思います。やっぱり、自然を残しながら、うまく調和をとって、ヤードだって、宿舎だって作らなきゃいけないと思いますので、そのユネスコエコパーク理念に添っても、十分、考えていただきたいと思います。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

(入谷委員)

私も、2年ほど前が、市役所井川支所に勤めさせていただいておまして、それで、この東俣の林道っていうのが、ちょうど、起点から終点までは、かなりの延長がありまして、そして、この頃、大きな災害は無いんですけど、57年災あたりだと、60何カ所が路肩決壊、そういうことがあったわけなんです。

その前なんかだと、今の井川川にかかっている、あの畑薙大橋が流されて、それで跡形もなくなって、それで、今、赤いあれがやったのが、高さが12メートル位いったんです。だから、今では、それが届くような感じになりました。赤崩のあれが大半だと思うんですけど、やはり、ダムの影響で、上がっています。だもんですから、また、近いうちにデカイ災害があると、やはり、あれがまた、流出されるおそれがあります。

そんなことを考えておりますと、やはり、夏山の登山者が、主に夏山は足が届くから、9月の半ばですか。今年も入山があって、1万人がちょっと超えたですか。そんな方たちが入っております。年々、増えてきますので、おそらく、舗装してガードレールもしてくれて通行してくれると思うんですけど、やはり、登山者の安全を、十分、気をつけていただいて、やはり、中部電力が赤石発電所をやってくれる時には、散水車をまいて、そして、登山者を優先してくれて、シャワー室を与えてくれまして、そういうサービスもいただいたわけなんですけど、やはりその点も、やはり登山者を再優先という形でお願いしたいと思います。

以上です。

(JR東海)

私どもも、ずっとこれまでご説明してきたことになるんですけども、ユネスコエコパークに登録された南アルプスの自然って非常に大切なものだし、貴重なものだっていうことを認識して、これまで計画を立ててまいりました。

当然、工事で林道を車両が走るわけですけども、登山者の安全等には配慮していきたいと思えますし、現時点では舗装する計画ですので、中電さんは散水ということもあったんでしようけども、また、我々の時は、また必要なものを、例えば、交通車両がいっぱい入りますので、運転手も多いということで、例えば、トイレを設置するとか、そういったこともやってまいりますので、そういったものは登山者の方にも、もちろん使っていただければいいと思えますし、今、静岡市の治山林道課さんと、やっと打合せを始めたところなんですけども、そういった一般の方と工事用車両をうまく分けるような工夫をしてくださねっていうことを静岡市さんからいわれてますので、そういったことも、これから具体化する時にしっかり反映をしていきたいと思っております。

(和田会長)

他にいかがでしょうか。

あんまり、時間がなくなっちゃってるんですが、できるだけ、発言の方はお願いしたいと思えます。

(立蔵委員)

ちょっと、私、トンネルに関しては全く門外漢なんで、基本的なところを教えていただきたいんですけども。

先ほどの、導水路トンネルの想定されてると、仮に工事用ルートが変更されるようになった場合に、随分とルートが近いような気がするんですけども、直接的には、トンネル同士で干渉することはないにしても、何らかの相互へ干渉しあうような、間接的には何か干渉しちゃうことはないのかっていうのが、ちょっと、私の質問の1点目で。

2点目は、この工事用トンネルっていうのは、工事が完了すると、どういう使われ方、どうなるんでしょうかっていうのが私の質問です。

(和田会長)

はい、お願いいたします。

(JR東海)

すいません。ちょっと、今の工事用道路トンネルと導水路トンネルが一緒に入った絵が無いんですけども、これ、どうしても。どうしてもってことないですけども、このあたりって、すごい、この荒川三山っていう大きな山があるんですけども、いろんなものを計画すると、こういった、比較的、川に近い標高の低い所に集中してきます。ただ、これ工事させる工事用道路トンネルなんですけども、高さが平面的に見ると近いんですけども、これ

ってというのは地表面、この西俣の地表と、千石の地表を結んでますので、割と高い所。立体的に見ると。

導水路トンネルにつきましては、このトンネルに繋がりますので、そうすると、さっきひと言、350メートルって申し上げましたけども、ここから300メートル以上深い所に、その導水路トンネルが繋がりますので平面で見ると干渉するように見えるんですが、立体的に見れば、十分な離隔が保てるような形になってます。

あと、こちらの工事中道路トンネルをどうするかっていうことなんですが、これは、何しろ、工事中道路トンネル、まだここに、今、発生土置き場の検討状況っていうことで、こちらを、まず第1候補として検討しますよっていう段階での、ここに置くとトンネルが短くなって有利ですよっていうふうに示しただけなものなので、今後、どうするかっていうとこまで、当然、検討してないんですけども、例えば、このトンネルっていうのは、将来的には、こちら非常口になりますので、この非常口とこの林道の間っていうのは、今、道が特種東海製紙さんの管理用道路ってあるんですけども、それって普段は、なかなか崩壊しやすい所っていうことで、いつも必ず通れるっていう所ではないもんですから、将来、こういった所を通らなくても避難に使える道として使えないかとか、そういった意味で残すことも検討していく価値があるとは思ってます。

(立蔵委員)

この図でいうと、左側の当初のような場合でも、これは残されるっていうことになるわけですか。このトンネルは。

(JR東海)

こちらの場合ですと、これは、多分もう、発生土置き場終わった後には、あまり使いみちのないものになるのかなと思ってます。こちらにつきましては、これ、東俣川っていう所で、西俣川と分離した、ちょっと上がった所、ちょっと上流へ上がった所ですけれども、ここについては、今の特種東海製紙さんの管理用道路の代替として残せるんじゃないかな。この非常口へのアクセスとして残していくんじゃないかなと思ってましたけど、こちらについては要らないっていうか、工事が終わった後は、閉塞するなりしてもいいトンネルだというふうに考えています。

(立蔵委員)

すごくとんでもない考えなのかもしれませんが。こういうもの。使い終わった後の所に残土を置くとかって、そういうのはできないわけなんですか。

(JR東海)

これ、非常に難しくて。結局、掘るのは簡単なんですけど、入れるのってすごく難しくて、ちょっと、難しいです。

こういったのは、一般的には入口付近だけを閉塞させて、もしトンネルを無くす場合に、それでおしまいというのが一般的。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

ちょっと時間が、だんだん無くなってはきたんですが。

はい、三宅さん。

(三宅委員)

全然、工事と関係ない意見というか、要望なんですけれども。

J R東海さんが、ここで自然破壊、自然破壊といえるかどうか、非常にエコパークの中でいろんなこういう工事をやるということが認められてきたんですが、ただ壊すだけではなくて、保護に役立つようなこともやっていただけないかなと。

例えば、ビジターセンターを作るだとか、それから、野鳥の保護センターを作るとか、高山植物の保護に金を出すとか、いろんなそういう自然保護にも通じるようなことも、そのできた証にはいろいろ考えていただくと、少しはその代償になるのかなと思うので、その辺はまた頭の中に入れて、是非、入れといていただきたいなと思います。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

他にいかがでしょうか。

ちょっと、私も最後の質問になりますけれども。

あそこの所の、地質の上昇だとか、ああいうのに関しましても、気象庁の観測所も何にもないんです。なぜかというと、非常にリモートであって、そして管理が非常に難しいと。こういう状況になってきますと、だいぶ、その状況というのは違ってきますので、いろんなところに影響が出てきて、それから、そういう自然環境とか、そういうもののモニターに関しては、新たな設計ができるんじゃないかとは思っております。

ちょっと、時間がもう、一応予定の時間が迫ってきましたもんですが、あまり、皆さんのご意見、十分に聴けていないかもしれませんが。何か、ご質問、さらにある方いらっしゃいましたら。

はい。

(亀岡委員)

今頃聞くのは変なんですけども、発生土ってということで、置き場の方の話されてますけども、自然由来のなんたらかんたらっていうのは無いんですね。

四万十だから無いってような判断ですか。それとも、ボーリングなり、コアをとられて溶出試験やって無いっていうことを確認されてるって理解ですか。

(J R東海)

今、環境影響評価書上は、それに、環境影響調査の中で行った調査に基づいて、無いだろうって予測してますけど、ただ、絶対無いとはいえないので、モニタリングとか、計

測ってというのは、頻度を決めてやっていく予定です。もし、万が一出れば、場所と管理型の発生土置き場について検討することになるんですが、その前段としてモニタリング等をして監視してまいります。

(亀岡委員)

例えば、今度、導水路トンネルを掘る方に、ほぼ南北方向の断層らしきものがいっぱい立っているというふうになると、いろんな地質出てくるわけですね。その辺をしっかりとやらしてもらわないと、置いた方がいいが管理型になる。あるいは、そこから漏水、あるいは、あんこみたいに覆ってしまうというふうになると、かなり置き場の計画に影響出ると思うんですが。よろしくをお願いします。

(和田会長)

はい、ありがとうございます。

管理型で管理するにしても、どういう形でもって管理するのかは、景観だとか、いろんなところに影響が出てくるかと思えますので、そうしますと、今までの計画とは全く違った、議論をしてないんですね。これ。ですから、このところは、やはり、私も環境影響っていいながら、その元が変わりますと、これは計画の、要するに、想定することが違った内容に踏み込んでくることになるわけですので、そうすると、今までやっていた議論が非常に内容が議論してないことがいっぱい出てくるんじゃないかという、そういう恐れが非常にあるわけです。

ですので、アセスってというのは、将来的にどういうふうになるのかっていうことを、幾つかの例に関して考えて、それで最もいいものを選ぶってというのが本来のやり方の、アセスの意味なわけですが、そういう時、そういうことが、今までの、非常に克明にこうやって、違ったやり方をすることによって、アセスの意味合いが非常に薄れてしまうというか、これは非常に効率的に、想定してること以上のことが想定されてしまうということの意味すると思うもんですから、その辺は、今回、影響に関しての議論、ここだけではなくて、いろんなところからの意見を聴取していただいて、そして、できるだけ、その影響の少ないような方法を、どちらにしても、とっていただければと思いますが。

それでは、次のページに関しまして、その他の、JRさんからの説明をお願いします。

今後の予定。

(JR東海)

それでは、最後になりますが、今後の予定についてご説明をさせていただきます。

本日、導水路トンネル計画および発生土置き場計画の検討状況について、ご説明させていただきました。なお、導水路トンネル計画については、今後、大井川水利調整協議会および静岡市さんへの影響評価協議会で、ご説明する予定です。

燕沢付近の発生土置き場2について、上千枚沢の土砂流出の数値シミュレーション、景観パース図の検討は、現在、行っており、年度内に結果が出る見込みです。その結果を公表し、ご説明させていただきたいと考えています。

その結果も踏まえ、工事施工計画について公表し、ご説明させていただきたいと考えています。また、現在、工事着手前の事後調査として、事後調査計画書で示した事後調査項目や、導水路トンネルの設置等に伴う事後調査を実施しています。来年度以降、工事着手前の事後調査報告書を送付する予定です。

右上の来年度以降の欄に移ります。

発生土置き場について、関係法令に基づいて、静岡県、静岡市と協議を行い、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ます。その上で、詳細な施工計画を策定します。それらと並行して、発生土置き場の管理計画を策定していきます。策定した発生土置き場の管理計画は公表いたします。

大井川水資源検討委員会については、工事の施工段階において、計測したデータをお示しし、追加の環境保全措置の必要性等について議論いただく予定です。

ご説明は以上となります。

(和田会長)

はい、ありがとうございました。

時間的には、もう過ぎてはおりますが、もし、どうしてもというあればありましたら。

(秋山局長)

すいません。

今後の予定の中で、この1月～3月のところで見ますと、工事施工計画のご説明っていうのがありますけれども、具体的にここで予定してる工事施工計画っていうのはどの辺の範囲を。本体なのか、導水路トンネルなのか、林道工事なのか。その辺の詳細のご説明をお願いします。

(JR東海)

こちらの工事施工計画の説明というのは、一応、今年度いっぱいをかけて環境関係で、知事意見等でいろんなご意見をいただいたことについて、1つずつ、工事着手前としてやれる検討をしっかりとやっていこうということで、今回、大井川の関係も導水路トンネルの計画をかなり具体的なものを出させてありましたし、燕沢の発生土置き場についても、いろいろご心配あったものについても、今も土砂流出の関係だとか、景観の検討結果、こういったものを、年度をかけてやってまいります。

そういった意味では、大体、ここまでやることによって、環境面での検討については、着手前にやるべきこととしてはかなりやれてるんじゃないかと自負しております。そうすると、引き続き、工事を着手する段階になってまいりますので、工事の契約手続きに入る段階として、ここで環境の検討チョイスも入りますので、その時点での施工計画について、ご説明をしたいというふうに考えてます。

(和田会長)

一応、水に関しまして、残土もこれで、締めたいと思うんですが、また、ご意見に関しま

しては、必要なものは、また、今からでも、今日、出てきました内容につきましても、また、いっぱいあると思いますので、それは連絡を取りながら、引き続いて、連絡していきたいと思ひます。

それでは、今回の会議はこれで終了させていただきたいと思ひます。

(司会)

ありがとうございました。

それでは閉会にあたりまして、くらし・環境部 環境局長 秋山より、ご挨拶申し上げます。

(秋山局長)

皆さん、今日は、大変、お忙しい中、いろいろ意義のあるご助言とか、ご意見、たくさんいただきまして誠にありがとうございました。

今日のこの会議の内容等につきましては、部長が最初に挨拶で申しましたけれども、県の方で静岡県中央新幹線対策本部というのを、副知事をキャップにした対策本部を持っておりますので、そのところに、また、報告をしていきたいというふうに思っております。

今日の意見交換の内容につきまして、また、JR東海さんの方は、これらの意見につきまして、さらなるご検討をしていただきまして、より良い事業計画を作っていたいただきたいなというように思ひます。

本日はどうもありがとうございました。

(司会)

ありがとうございました。

次回の会議ですけれども、先ほど、JRさんの方からご説明がありましたとおりに、土石流出のシミュレーション結果等々が、ご報告をされると思ひますので、それを機に、また、ご案内したいと思ひます。

それから、最後になりますけれども、亀岡委員が今回をもたれまして、一身上の都合により、12月4日をもって委員をお辞めになります。これまで、いろいろと導水路トンネル計画について、多くの意見をいただきました。ありがとうございました。

後任の委員につきましては、現在、調整中でございます。次回の会議時までにご紹介させていただきたいと思ひます。

それでは、以上をもちまして、第5回静岡県中央新幹線保全連絡会議を終了いたします。ありがとうございました。