

静岡県中央新幹線環境保全連絡会議
第16回地質構造・水資源部会専門部会

令和6年5月13日(月)
県庁本館4階議会特別会議室

午後5時00分開会

○多米課長 ただいまから、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議地質構造・水資源部会専門部会を開催いたします。

本日の出席者でございますけれども、お手元の資料の一覧表のとおりでございます。

それでは開会に当たりまして、静岡県中央新幹線対策本部長の森副知事からご挨拶申し上げます。

○森副知事 皆様こんばんは。副知事の森でございます。

委員の皆様方におかれましては、お忙しい中、5時という時間帯にお集まりいただきましてありがとうございます。

さて、この地質構造・水資源専門部会でございますけれども、昨年の8月以来の開催になります。この間にも、JR東海さんと県との間で、高速長尺先進ボーリングの対応でありますとか発生土置き場のリスク管理等々につきまして、担当レベルといたしますか、事務レベルで幾度となく回を重ねてきたところでございます。

これまでの経緯を申し上げます。水資源に関する大きな課題でございます「工事期間中に県外に流出するトンネル湧水をどのように戻すのか」の方策につきましては、昨年の11月に田代ダム取水抑制案を大井川利水関係協議会が了解をしました。それから12月に、JR東海と東京電力リニューアブルパワーとの間で基本合意書を締結したということで、大きく進展したものと県としては受け止めているところでございます。

そして、今年に入りまして2月5日、県は今後の主な対話項目を整理いたしました。本日の専門部会では、そのうちの「水資源」の3つの区分の中の「リスク管理」について議論をしていきたいと思っております。

その主な内容でございますけれども、昨年10月から機器メンテナンスによりまして休んでおられます山梨県側から県境に向かう高速長尺先進ボーリング。これがメインのテ

ーマになります。高速長尺先進ボーリングのメンテナンスが終了いたしまして、J R 東海さんから、今月、5月20日に再開したいという意向が示されたところでございます。

本県は、高速長尺先進ボーリングによる調査については理解しているところでございます。一方で、人為的な要因によりまして大井川水系の健全な水循環が損なわれるという懸念がございまして、リスク対策等につきましては、本県とJ R 東海さんとの間で事前に合意をした上で先進ボーリングを実施していただけるよう、これまでも要請してきたところでございます。

本日、J R 東海には、これまでの先進ボーリング等によって得られました結果の考察、それから今後の計画について説明をしていただくこととなります。それに基づきまして、今後のリスク管理、そしてモニタリングの手法を明確にさせていただき、本県の示してきました懸念を払拭していただきたい。

委員の皆様方には、忌憚のないご意見を交わし、解決の方法に向けて議論を進めていただきたいと思っております。どうぞ本日、委員の先生方、よろしく申し上げます。

以上でございます。

○**多米課長** ありがとうございます。

それでは会議を進めてまいります。これより先は森下部会長に議事進行をお願いいたします。

○**森下部会長** 森下です。よろしく申し上げます。

それでは次第に沿って議事を進めます。

本日は、「山梨・静岡県境付近の調査及び工事の計画」について、「山梨県内におけるこれまでのボーリング及び先進坑掘削の結果の考察」と「再開後のボーリング計画」の2つの議題について対話を進めてまいります。

それでは議事に移りたいと思っておりますけれども、本日の専門部会の論点を明確にして会議を円滑に進めるため、初めに、本日の対話項目について、事務局から説明をお願いします。

○**小林参事** それでは事務局より、本日の対話項目につきまして説明をさせていただきます。お手元の資料1、「リニア中央新幹線整備の環境影響に関するJ R 東海との『対話を要する事項』について」の1ページをごらんください。資料の上段のほうとなります。

本県は、令和6年2月5日に、これまでJ R 東海との対話を進めてまいりました「引き続き対話を要する事項」、いわゆる「47項目」につきまして、対話の進捗状況の評価

を行ない、17項目を対話終了といたしました。残された30項目につきましては、集約等により改めて28項目に整理をし、「水資源」「生物多様性」「トンネル発生土」の3分野9区分に分類し、今後の主な対話項目としてお示ししたところであります。

そのうち「水資源」の分野につきましては、1、「静岡県内の山梨工区工事中の県外流出量の全量戻し」、2、「リスク管理」、3、「モニタリング」の3区分であります。

下段の2ページをごらんください。

本日の専門部会では、2の「リスク管理」の中の(1)と(4)について対話を行なうこととしております。

本日の議題1では、「山梨県内におけるこれまでのボーリング及び先進坑掘削の結果の考察」につきまして、(1)「リスク管理」の2つ目の「・」にあります、予測の不確実性を低減するため、調査結果を踏まえたリスク評価の検証と見直しの観点から対話を行ないます。

また、議題2では、J R 東海の再開後のボーリング計画について、(4)の山梨県内の高速長尺先進ボーリング等の掘削により健全な水循環への影響が懸念されることへの対応、及び(1)「リスク管理」の1つ目の「・」にあります、リスクマトリクス、リスクマップを使用したリスク管理を論点に対話を行ないます。

続きまして、3ページをごらんください。

ボーリング等の掘削による健全な水循環への影響の懸念についてです。

県では、資料の図にお示ししたとおり、県境から山梨県側約250m付近にある山梨県内の断層が静岡県内の断層帯と下でつながっている可能性があることから、山梨県側からのボーリング並びにトンネル工事が県境付近に近づくことによる健全な水循環への影響を懸念しております。また、県境から約300m区間につきましては、山梨県内の断層が県境から250m付近にあることを考慮し、専門部会委員の「余裕を持って県境300m手前から慎重に削孔するのが妥当」との見解も踏まえ、J R 東海が慎重に管理を行なうとしている区間であります。県といたしましては、高速長尺先進ボーリングが県境から山梨県側へ約300mの地点に達する前までに、懸念に対する対応を明確にさせていただくことが重要であると考えております。

このため、J R 東海に対し、文書等により、1、「ボーリングの管理項目と管理値」、2、静岡県側のモニタリングを含む「管理値を超えた場合の対応」、3、「結果報告の項目、方法、頻度」、4、「山梨県側へ流出する水の全量の戻し方」の4つの項目について

て、対応を明確にさせていただくよう要請しているところであります。

本日は、JR東海のボーリング計画に対し、この4つの項目に、先ほど申し上げました「リスクマトリクス、リスクマップを使用したリスク管理」を加えた5つの項目について対話をお願いいたします。

事務局からは以上です。

○森下部会長 ありがとうございます。

それでは、議題1、「これまでのボーリング及び先進坑掘削の結果の考察」について、JR東海から説明をお願いします。

○JR東海（藤原） JR東海でございます。それでは説明いたします。

資料は、A3横書きの「資料2-1」と右上のほうに書いてあるものが1部。それと、ちょっと厚めの資料でございまして、A4縦書きの右肩に「資料2-2」と書いてある資料で説明いたします。資料のほうは大丈夫でしょうかね。

それでは、「これまでのボーリング及び先進坑掘削の結果の考察」についてご説明いたします。

先ほど申しましたとおり、本日は、資料2-1の概要版と資料2-2の本編の2種類の資料をご用意しておりまして、基本的には資料2-1の概要版、A3横書きのほうでご説明を行ないまして、必要な場合に本編のほうをご参照いただくという形を取らせていただきます。

それでは、概要版の1枚目の左側が1ページ、右側が2ページになっておりまして、1ページのほうをごらんくださいませ。

まず最初の「・」ですが、令和5年2月に高速長尺先進ボーリングの削孔を開始し、約7か月の長期にわたりまして調査を続けていたため、同年10月よりボーリングを一時休工いたしまして、ボーリングマシンのメンテナンスを実施してきました。現在メンテナンスは完了しております。

一方で、同年9月から、ボーリングで地質と湧水の状況を把握できた区間の先進坑掘削を実施してきました。

3番目の「・」以降が調査の結果と考察になります。粘板岩並びに砂岩粘板岩互層を主体とする地質でしたが、高速長尺先進ボーリングで削孔エネルギー値が低下した箇所や孔詰まりが発生した箇所と、砂礫状・粘土状のコアが採取された箇所、また先進坑の切羽観察の結果を照合いたしました。

その結果、下の図と写真のように、これらは相互に関連していることが確認されました。コアに見られた粘土ですが、右側の先進坑の切羽の写真においてピンクの線で記載しているとおり、粘板岩に介在していることが分かりました。

続いて、先進坑の掘削時も切羽面では湧水は一部が湿る程度にとどまりまして、高速長尺先進ボーリング時と同様に極めて少ないことが確認されました。写真でも湧水は確認されておりません。

下の2つの「・」は、コアボーリングを実施した際の透水試験と有効間隙率試験の結果を示していますが、次のページの図でご説明いたします。概要版の2ページの上の図をごらんください。

下の表の上の段に透水係数、下の段に有効間隙率を示しており、それぞれ左側が水収支解析の前提、右側が実測の結果でございます。

透水試験の結果、水収支解析の前提と比較いたしまして実測の透水係数は非常に小さいことが確認されました。また、有効間隙率については、実測結果は一部のサンプルでは最大2.2%の値が確認されましたが、水収支解析の前提と比較して、全体としては約1.0%と、水収支解析の前提と同程度であることが確認されました。有効間隙率が大きくなりますと、短期的なトンネル湧水の量は増加する方向に働く一方で継続時間は短くなる方向に作用しますが、この箇所では地質が締まっていますので透水係数が小さく、実際に湧水量は少ない状況でございました。

次に、中段の「・」でございます。これまでのボーリングの結果や先進坑掘削により判明したことを、当初想定した地質縦断図と比較いたしました。図のように、東側から断層影響部と想定される薄い層と健岩部等が複数回交互に確認された後、100m程度の距離を空けて断層の主部と考えられる層が見られることや、その傾斜が西向きに下がるものであり、角度は想定よりもやや緩いと考えられることを確認いたしました。

なお、図の※印の部分に記載しましたとおり、断層①は必ずしも図のように1本の線にて示されるものではなく、地下で途切れていたり途中から出現する可能性もありますが、1本の経路でつながっていると想定することがトンネル湧水に対して最もリスクが高いモデルとなります。

これまで述べた結果や考察について、資料2-2の本編では44ページから56ページに記載しておりますが、時間の関係上、説明のほうは割愛いたします。

一番下の「・」でございますが、山梨県内の複数地点でボーリング湧水の水質や水温

について調査した結果を静岡県内の結果と比較しました。A 3 の概要版の次のページの図をごらんください。3 ページでございます。

図は、溶存イオンの傾向について、シュティフダイヤグラムという形を示したものであり、背景が水色の部分が地下水のもの、黄緑色の部分が地表水のものでございます。また、青の一点鎖線を引いておりまして、その上側が山梨県、そして下側が静岡県のデータでございます。

地下水について、グラフの形は同様になっておりますが、大きさは山梨県内のほうが小さく、溶存イオンの量が静岡県のものよりも少ないことを示しております。また、山梨県内では、グラフの右上の部分の塩素イオンがほぼ0になっておりますが、静岡県内のデータでは一定の値を持ち、相違点となっているということでございます。

続いて、本編の資料 2 - 2 の86ページをごらんください。A 4 縦書きの厚めのものでございまして、下側にページ数が書いてございます。

ここから2ページにわたりまして、ボーリング湧水の水温や電気伝導度、pHについて、山梨県内を右側、東側から削孔する形で、どのように変化してきたかを示したものでございます。

86ページの図72は水温を示しておりまして、東側から西側に進むにつれてトンネルが深くなることもあり、水温は上昇する傾向にありますが、深さから想定される水温よりも低めの傾向にありまして、原因としては、この地層における地下水が雨水等によって涵養傾向にあることが推定されます。

その他、本編の90ページから107ページには同位体に関する調査の結果と考察を記載しておりますが、こちらも量が非常に多うございますので、説明のほうは割愛いたします。

このような水質のデータについて、今後ボーリングを進める中で、同じ傾向が引き続き確認されるか、それとも他の箇所からの地下水の混入により傾向が変化するかに着目いたしまして計測と考察を進めてまいりたいと考えてございます。

「ボーリング及び先進坑掘削の結果と考察」については以上でございます。

○森下部長 ありがとうございます。

ただいまの説明について、ご質問やご意見をお願いします。

丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 ありがとうございます。

大変詳しく説明していただきまして、ありがとうございました。

まず、断層のことについて、本編というか、分厚い資料のほうの48ページのところに書いてございますけれども、想定していたところよりも100mぐらい静岡県側に断層がずれていたということについて、その想定が間違っていたんじゃないかとかというコメントも、私、前につけたこともございましたけれども、断層が例えば地表部分とつながっている場合、その断層が水を引き込むことになりますし、途中で切れているからこそ想定よりも西側にずれていたというのであればそれも納得できるんですが、今回JRがモデルとして考えたことというのは、トンネルの本坑を掘ったときに一番危険な状況になるということを想定して断層をつなげて考えているとおっしゃられたので、危険なところをまず第一に考えているということで、非常によく納得できました。

それから、透水係数とか間隙率についてもご説明を大変詳しくしていただきましたが、透水係数が想定よりも小さかったといったようなところについては、トンネルを掘っていった場合、突発湧水が起こる、水量が減るということだけではなくて、水を集めてくる範囲も非常に狭いということが考えられますので、例えば工事を行なっているときに危険を起こす範囲が狭いということにもつながるので、そこら辺もご注意いただきまして、より安全に進められる側に今データは動いているんだということでご納得いただければいいと思います。

それから、水温が思ったほど上がっていなかったことについて、トンネルの中に湧き出す水についてですが、これも、A3の紙の一番初め、2ページ目のところをごらんいただくとありがたいんですが、今回トンネルのための高速長尺先進ボーリングが当たっている断層が、100mずれたとはいえ、そこにあると。断層も、それから地質も介して水が出てきた場合なんですけども、例えば健岩部、健全な岩石のところにある地下水が湧いて出たときというのは、もうその周辺の、トンネルが高速長尺先進ボーリングが当たっている、本当に周辺の水温しか観測していないんですが、仮に断層に当たったとしても水温に大きく変化がないといったところの場合、高速長尺先進ボーリングのごく周辺の水しか集まっていないからそういうことが言えるわけです。

それからあと、静岡県側から、要はトンネルよりも下側から、深いところから水が来ていると、静岡県の水を山梨県側に流出してしまっているということにつながるわけですが、水温が高くなっていないということも考えますと、おっしゃるように、涵養傾向にある、上から来た傾向にある地下水を観測しているんだなということも分かりますので、ご説明のとおりかなと思っています。そこら辺については、非常によく分か

るようにご説明いただいたので、よかったなと思っています。

それから、最後になりますけれども、水質について大変詳しく説明していただきましたが、A3の紙の3ページ目のところで、破線のところよりも上が山梨県側、下が静岡県側というご説明をいただきましたが、河川水につきましては山梨県も静岡県もほぼ変わりはありませんけれども、地下水についてはその性質が大きく違うということもここで分かりましたので、これから工事を進めていくにつれてまた新しいデータが来れば、そこでデータは増強されると思います、現段階では静岡県の水が山梨県側にまだまだ流れていないということも分かったので、現状では安全な状態にあると思います。これから真剣に——真剣にというか、丁寧に観測していただくことによって、「状況が変われば分かるぞ」というようなところも事前に把握できたものと考えております。

以上でございます。

○森下 会長 ありがとうございます。

ほかにありますでしょうか。塩坂委員、どうぞ。

○塩坂 委員 詳しいデータをありがとうございました。

2点ございます。

1点は、山梨県の断層①でデータを取られております。②のことは、まだこの後で説明いただくのでしょうか。それとも——まだ掘っていないですもんね、②は。

○J R 東海（藤原） この後の議題で計画を説明いたします。

○塩坂 委員 はい、分かりました。

そうすると、まず①と②とあるんですけれども、①断層のほうは、地質平面図から見ても連続性がほとんどないんですね。多分②のほうはかなり連続性がありまして、メインの県境の断層に連続している部分があります。なので、①と②は明確に違うというふうに私は考えておりまして、①のほうは丁寧な調査をしていただきましたけれども、私が想定したように、ほとんど湧水は出なかったんだと思います。

そこで、2番目の問題としましては、この2-2の資料の50ページ、51ページのところをお開きいただくと、ここにパッカーを設置して湧水圧試験ないしは透水試験をされたという記録が載っております。

このとき、例えば50ページの左上の図が非常に分かりやすく描いていただいているんですけれども、止水区間の8から9mのところに、その地層の間に黄色の約1mのエアパッカーを置いて、送水管で注入法で調査をされたということだと思います。そうすると、

そもそもこの①断層というのはそんなに巨大な断層ではないのと、平面図から見ましても破碎帯が波状に現われているので、多分この赤いところは背斜構造のところだと思うんですけどね。それから考えると、その8から9mの平均値が出ているんですね、透水係数は。

ですから、次のときにご説明いただくかもしれませんが、②のときには、破碎帯のところを両サイドにエアパッカーをやって、限られた範囲。例えば破碎帯が20cmしかなければ、そここのところの透水係数を測っていただきたい。これだと約9mの平均値の透水係数なので、-11というデータになっているんですけども、ポイントとしては、その場所を特定してやっていただければと思いました。

○森下部会長 ありがとうございます。いかがでしょうか。

○J R 東海（渡辺） ご意見でしょうかね。ありがとうございます。

後半の②の断層は、まさにこの後ご説明いたしますけれども、これからということでございまして、今両端にパッカーをかませて、間でピンポイントで取ったらどうかというご提案だと思います。これから検討していきたいと思っています。これからの話ですので、できるかどうかを含めてトライしたいと思っております。

○塩坂委員 よろしくお願ひします。

○森下部会長 今の話は次の説明のところに出てくるんですね、断層②の。

○J R 東海（渡辺） そうですね。

○森下部会長 はい、分かりました。

県のほうから、何かありますでしょうか。

ほかに意見がないようですので、この議題についてのまとめをしたいと思ひます。

委員からは、「調査により得られた結果を分析・考察し、分かりやすく説明することが重要」との意見がありました。また、J R 東海が今後実施する調査によって得られる結果についても、しっかりと分析・考察を行なった上で、その結果を分かりやすく説明していただきたいと思ひます。

また、必要に応じてリスク評価の検証と見直しを行ない、今後の計画に反映していただくことを専門部会としてお願ひし、この議題のまとめをしたいと思ひます。それでよろしいですね。

次に、議題2の「再開後のボーリング計画」について、J R 東海から説明をお願ひします。

○JR東海（藤原） それでは、今後のボーリング計画について説明いたします。

A3の横書きの資料2-1の概要版の3ページ、先ほど水質のやつを見ていただいたその下の段から説明いたします。

高速長尺ボーリングについては、今般、5月20日より、下の図の赤い丸の位置から再開いたします。山梨・静岡県境を越えて静岡県内においても調査を実施することで、地質及び地下水に係る不確実性の低減を図るとともに、リスク管理やリスク対策を確実にこなうことで流域の皆様のご安心につなげてまいりたいと考えています。

再開後のボーリング削孔は、次のページの図のとおり実施します。4ページの上の図でございます。

断層②を突破するために、削孔の後、ケーシングの先端にビットというものを装着させた機械を用いまして、後ろから追う形でケーシングを設置します。図にグレーの線で描かれているものがケーシングです。使用したケーシングはそのまま存置させまして、孔壁の保護、ボーリングの穴の保護の目的を果たします。

ボーリングを実施する際には、断層②の位置で湧水圧測定及び湧水の化学的な成分分析を実施します。また、断層②において湧水量の多い箇所や地質が変化する箇所など、詳細な地質の確認が必要な場合にはコアボーリングを計画いたします。

続いて、ボーリングに伴う湧水の取扱いについて説明します。

令和7年11月までの間、東京電力リニューアブルパワー様においては、設備改良工事に伴いまして田代ダムにおいて大井川からの取水を停止しているため、これまで取水していた水が全て大井川に流れることとなります。

ボーリング湧水量は、これまでの実績では、下の図の右下に記載しているように、取水停止による流量増加量に比べ極めて少ないと考えられることから、取水停止期間中におけるボーリングの実施に伴う静岡県内の湧水については、取水停止による流量の増加量がボーリングの湧水量よりも多いことを確認の上、大井川に戻さないことを考えております。

続きまして、概要版の5ページをごらんください。

ボーリングの実施に当たっては、口元で、ボーリングの湧水量のほか、図の左側の平面図に青い「●」で示しております①「田代ダム下流」、②「千石」の2地点で河川流量の測定を行ない、図右側に記載の青い字で示す式によって取水停止による流量増加量を算出して、ボーリング湧水量よりも多いことを確認します。

このうち、田代ダム下流は取水停止の影響を直接把握できる箇所ですが、人が現地に行って計測する必要がございまして、林道東俣線の工事に伴う通行止めの期間を考慮しまして、2週に1回計測することを基本とします。その間の状況については、下流にある先ほどの千石という箇所で常時計測を行なっているため、2週に1回そのデータを確認いたします。また、測定やデータの確認の結果については都度速やかに報告いたします。

すみません。県庁の事務局の方、イメージ図を投影していただけますでしょうか。委員の皆様はちょっと画面が遠いので、A4横書きの1枚のものを委員の皆様には紙で用意してございますので、そちらをごらんくださいませ。

実際に流量の増加量の確認を行なうイメージが、画面に投影している図でございます。千石で計測する河川流量、田代ダム下流で2週間に1回測る流量、ボーリング湧水量を想定して描いたものでございます。実際は、千石の測定値、青の点線から河川維持流量を引いたものを青い実線で示しております。取水停止による流量の増加量を示しているものになります。

田代ダム下流の結果、これは青線の「○」になっているものですね——より、河川維持流量を引いたもの、青の「●」となります。これらを、茶色の実線、ほぼ0に近いところにへばりついているものなのですが、これは、「突発湧水の発生を想定 $0.001\text{m}^3/\text{s}$ → $0.05\text{m}^3/\text{s}$ 」と書いてある吹き出しのところが指している茶色の線ですね。この茶色の線がボーリング湧水量を想定して描いている線です。それと比較することになるということでございます。

まずはこうした比較を進めまして、河川流量の増加量がボーリングの湧水量を上回ることを確認していきますが、実施していく中で改善点に関するご意見などがあれば反映してまいります。

それでは、概要版の5ページに戻っていただきます。

図の下の2つの「・」ですが、静岡県内における湧水の取扱いについては、今後ボーリングが県境に達するまでに大井川利水関係協議会のご了解をいただきたいと思いますと考えております。

なお、万が一田代ダムにおける取水停止期間が終了するまでにボーリングが完了していない場合の取扱いについては、令和7年11月までに静岡県様と協議いたします。

続いて、リスク対応について説明いたします。

静岡県内のボーリングに係るリスク対応の内容については、専門部会委員のご意見をいただきながら、下記のリスクマップ、リスクマトリクスを整理しました。

それでは、資料2-2の本編のほうの59ページをごらんくださいませ。

こちらに図49がございまして、「リスクマトリクス」として記載してございます。工事で発生する事象に対するリスク要因と想定されるリスクを関連づけることで網羅的なリスク要因の洗い出しを行ないまして、具体的なモニタリング、リスク対策の検討につながるものです。

続いて、60ページをごらんください。

次に、リスクマップを、60ページ、61ページの2ページにかけて示しております。これは、リスクの評価結果を「頻度」と「危険度」の2軸で示した上で、各対策によってどのような低減が図られるか分かりやすく表わしたものでございます。

続いて、具体的にリスク対応をどのように取り組んでいくか説明いたします。

前回の専門部会でお示しした内容をベースに、専門部会委員や静岡県様からいただいた意見を反映し進めてまいります。

本編の65ページをごらんください。

図56でございまして。こちらのフローに基づいて、湧水量の管理や水質の監視等を行ないます。湧水量が10m当たり0.04m³/秒を超える場合には削孔速度を下げるなど、より慎重な削孔を行なうこととし、10m当たり0.05m³/秒と設定した管理値を超過した上で、しばらくしても水量が減らない場合には、ボーリングを終了の上、湧水を止めます。

1ページ前の64ページの一番下の「・」をごらんください。

今後、慎重に管理する県境に近い区間に到達した後に、管理フローを用いて管理していく中で見直すべき内容等があると判断されれば、その後の区間において管理フローをブラッシュアップすることを検討いたします。

さらに、本編58ページに戻っていただきます。

下から2つ目の「・」でございまして。静岡県内で水資源・生態系の調査を行なっている沢のうち、スリバチ沢で流量の常時計測を行ないません。なお、データの回収は2週に1回を基本といたします。

1つ下の「・」ですが、県境付近の断層に近接した位置にある伝付峠付近の湧水の状況を、月に1回、目視・湧水量計測により確認いたします。

次に、62ページでございまして。

下から2番目の「・」でございます。ボーリング湧水の湧水量、水温、pH、電気伝導度については、県境から300mに達して以降は、頻度を上げて日ごとに報告を行ないながら慎重に削孔を進めます。

続きまして、65ページをごらんくださいませ。

こちらは下から2つ目の「・」です。水質について、それまでと異なる傾向が確認された場合や、化学的な成分分析の結果により地表部等や地下の深い部分からの水の流入が疑われる場合、湧水量が多い中でスリバチ沢の流量が減少した場合や、湧水量が後述する田代ダムの取水停止に伴う河川流量の増加を上回る場合には、専門家にご相談し、必要に応じて追加の調査等の措置。やむを得ない場合には湧水を止めることも含めますが、それらの措置を取ることでございます。

また、静岡県内における削孔の完了後、当該ボーリング孔は県境付近で永続的に閉塞いたします。

続きまして、68ページをごらんください。

2つ目の「・」以降でございます。湧水の水量や水質に関する調査結果は、基本的に測定を行なった翌日までに、千石等の河川流量やスリバチ沢の流量の計測データについては、確認の都度速やかにメール等で報告を行ないます。河川流量の計測結果については、ボーリング開始後の総量を含め、ボーリング湧水量と比較して確認の上、報告いたします。

それでは、概要版の最後のページの7ページにお戻りくださいませ。

下半分のところでございます。「水質データの取得」について説明いたします。

ボーリングに伴う静岡県内の湧水については、前述のとおり、田代ダム取水停止による流量増加量がボーリング湧水量よりも多いことを確認の上、大井川に戻さないことを考えています。

一方で、第13回専門部会で専門委員から提供された資料の内容に基づきまして、水の動きについて科学的検討に必要なデータを山梨県内及び静岡県内で取得してまいります。具体的には、下の図にございますとおり、山梨県内の断層②において採水・成分分析及び透水係数の確認を、そして静岡県内に入ってから、健岩部と断層帯において採水・成分分析の実施を行ないます。

説明は以上でございます。

○森下部長 はい、ありがとうございます。

○JR東海（渡辺） 1点よろしいでしょうか。補足をさせていただきたいんですが。

○森下部会長 補足ですね。はい、どうぞ。

○JR東海（渡辺） 先ほど塩坂委員のほうから湧水圧測定についてのご意見をいただきました。今の説明では、概要資料の7ページの黄色っぽいというか肌色っぽいところで、ここが②断層付近と想定しております。ここで湧水圧測定をやっていくということを今計画しております。

ここだけでは、先ほど委員のおっしゃったことが説明し切れておりませんので、ちょっと補足をいたしますと、資料2-2の16ページをごらんいただけますでしょうか。

16ページの上のほうに図13というものがございます。真ん中のほうに、これは再開後300mということで、県境からも250mぐらいになるんですけども、この位置で湧水圧測定をやる計画としております。その際のイメージが、この左のほうの「湧水圧測定」というところの下に、ちっちゃい絵で恐縮でございますけれども、パッカーを右のほうから黄色いところまで押し込んで、その前方のボーリングのところ、8から9mで湧水圧測定をします。今はこういう計画になっています。

先ほど委員がおっしゃったのは、「これでは平均的なデータしか取れないので、もう少し断層をピンポイントで狙ってやるべし」というふうにおっしゃったのかなというふうに理解しております。これをやるためには、高速長尺先進ボーリングをやった中で、「このあたりで断層主部だろう」と。粘土がたくさん出てきたというのは、コアを取るわけじゃないので分からないんですけども、ボーリングする際のデータを見ながら「このあたりだろう」というところは、当たりをつけて、8から9mではなくて、もう少し短い区間で湧水圧測定をしていくと。まずはそういう形でトライをしていきたいなというふうに思っています。

以上、補足でございます。

○森下部会長 塩坂委員、いかがでしょう。

○塩坂委員 ありがとうございます。

資料2-2の52ページの真ん中に平面図（断面図？）が描いてございますね。これを見ていただくと分かるんですけども、平面図の真ん中付近にあるのが、これが高速長尺ボーリングですよ。

○JR東海（渡辺） 赤い線と黄色い——赤とか黄色とかですね。

○塩坂委員 そうですね。その黄色の線が非常に長いですよ。長いというか広いという

か。逆にコアボーリングのほうは、非常に断層粘土、破碎帯の位置が狭くなっていますよね。ということは、丁寧に掘るからそれが分かったのもであって、高速長尺でいくと、粘土は瞬間的にトルクが落ちるので、そこは分かるんだと思いますけれども、その先は破碎帯がどこまで行くか分からないから、多分だっと掘っちゃうんですね。ですから、今ご指摘のように、粘土に当たったらそこでパッカーをやって、例えば1mで止めてその間を測るとかね。そういう形でやればダブルパッカーじゃなくてもいけるかもしれませんよね。

○JR東海（渡辺） 今そっちの方向で考えてみたいと思っています。

○塩坂委員 そのほうが合理的かもしれません。

○森下部会長 それでよろしいですね。

○塩坂委員 はい。

○森下部会長 それでは、今後ボーリングが断層②に達した際はしっかり調査を行なって、その結果をフィードバックしていただきたいというふうに思います。

それでは、ただいまのご説明に対して質疑に移りたいと思いますけれども、先ほど事務局から説明があったとおり、本日委員の皆様を確認していただきたいのは、ボーリングが静岡・山梨県境から300m地点に到達する前までに静岡県が対応を求めている4つの項目。これと、「リスクマップ、リスクマトリクスを用いたリスク管理」になります。各項目ごとに、ご意見等をいただきたいと思います。

まずは、この1つ目の項目、「ボーリングの管理項目と管理値」について、ご質問やご意見をお願いいたします。

大石委員、どうぞ。

○大石委員 ありがとうございます。

丁寧に説明していただきまして、よく分かりました。途中で画面のほうに表示された「河川流量増加量とボーリング湧水量の比較のイメージ図」とありまして、こちらでよく分かりました。

1点少し、「田代ダム取水停止」の右側が、河川維持流量を差し引いて、この青の実線が「河川流量増加量」という形で記載されているところなんですけど、私の理解では、例えば左側の1月21日のところの点線、約 $2\text{ m}^3/\text{秒}$ 弱のものと、3月1日の実線、約 $4.5\text{ m}^3/\text{秒}$ ぐらいあるようなもの。ここが雨量レベルで同程度になっているので、この差が河川流量増加量に相当するものかなと思っていますところです。そのような理解で正しいで

すかね。

○JR東海（永長） 恐らくそのようなご理解でよろしいかと思えます。

○大石委員 ありがとうございます。

そのように今ご確認いただきましたので、そうでありましたら、おおよそ $2\text{ m}^3/\text{秒}$ よりも多く戻っているということで、田代ダムの $2.5\text{ m}^3/\text{秒}$ ということに整合するかなと思ったところです。

$2\text{ m}^3/\text{秒}$ のいわゆる戻り量があるということであれば、2週間程度に一度の計測間で何かが起こったとしても、出るほうの突発湧水想定量が $0.05\text{ m}^3/\text{秒}$ ということで、約40倍の戻り量が想定されていますので、それを勘案すれば、2週間分も半日以下ぐらいで取り戻せるということで、十分なバックアップ体制になっているかなと思って拝見しました。したがって、この管理項目、管理値で問題ないというふうに理解したところです。

また、このように「 $\text{m}^3/\text{秒}$ 」といった単位の戻り量の議論は、私どもは常々そういうことをしているので理解できると思いますが、住民の皆様、中下流域に住んでいる方々には総量で理解してもらったほうがいいということで求めていたところ、本日資料の中に——すみません。何ページでしたっけ？さっきまで覚えていたんですが。

○JR東海（永長） 概要版の6ページです。

○大石委員 6ページですね。失礼いたしました。

「湧水の水量（ボーリング開始後の総量含む）」ということで記載していただいておりますので、これを見れば、いわゆる田代ダム取水停止に伴う戻り量とボーリングで出てきた量を比較することも容易になるかなということで確認が取れましたので、分かりやすくなったと思います。

以上です。

○森下部会長 はい、ありがとうございます。

ほかに。丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 ありがとうございます。

今日、委員だけといって配っていただいた流量と降水量の、今大石委員が質問してくださったところも含めてごらんいただきたいんですけども、この地域は、例えば冬になりますと、「三寒四温」という言葉も聞かれる方も多いかと思いますが、大体低気圧が周期的に参りますので、このデータを見ても分かるとおりに、大体1週間に1回ぐらい

雨が降っています。たまに大きい雨が降るということですので、私も、2週間置きにデータをしっかり取るというところは、そのとおりだなと。合理的だなというふうに思っております。

ただ、リスクマップとかリスクマトリクスを作る上で、今回、高速長尺先進ボーリングを再スタートするにおいてこの範囲だということを、しっかり認識していただきたい。ステージが変わって大きなトンネルを掘ったときにはこの限りではないよということも、ぜひ頭の中に置いておいていただきたいと思っています。

例えば、冬の雪がたまっているとき、河川流量は当然のことながら小さくなってまいります。河川流量が小さいのがずっと維持されている中で急にがたんとう水量が減るといようなときには、どこかに水が漏れている、あるいはトンネルが何か悪さをしているということにもつながりかねませんので、そういったときにはデータを早く見る。今のステージ、今の高速長尺先進ボーリングについてのお考え、あるいは対応の仕方だというふうに理解させていただけると非常にありがたいと思っております。

もし補足があれば。

○森下部会長 ほかは、ありますか。

ただいま大石委員から、JR東海の管理項目、管理値で問題ないとのことのご意見がありました。これは、概要版の7ページ、本編65ページですけれども、そこに「高速長尺先進ボーリングにおける調査中の管理フロー」というものがあるわけですが、これに基づいて湧水管理をJR東海として適切に実施していただけるということによろしいですね。

○JR東海（永長） はい、そのようにやっております。

○森下部会長 はい、分かりました。

次に、2つ目の項目ですけれども、静岡県側のモニタリングを含めた「管理値を超えた場合の対応」について、ご質問やご意見をお願いします。丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 ありがとうございます。

先ほどのコメントとちょっと重複するところもございますけれども、現在、山梨県側のトンネルを掘っていて、断層に接した場合、水温が上がらない。水温が低いままであるというようなこともございます。

静岡県内のボーリングもそうですけれども、少なくとも山梨県内のところでは、涵養域に相当するような深部の地下水であっても、表層部付近から深部に向かって上から下

向きに地下水が流れているということが、水質あるいは水温の面から推定できるわけですが、静岡県内に移ったときにも同様のことが考えられますが、もしそれに反して深部地下水が急に湧き出してくるというようなことがあった場合とか、あるいは透水係数や間隙率から見て異常とも言えるような地下水の湧き出しがある。先ほど塩坂委員も言っていましたけれども、パッカーをかけて短い区間で想定した透水係数をはるかに超えるような湧水があった場合には、そこについてもう一度検討し直していただく。例えば、同位体組成を把握していくこととかも含めて、管理値、あるいは管理値を超えるような考察ができる体制を常に頭の中に想定しながら管理を進めていただけるとありがたいと思っています。

まずは、先ほどの概要版の7ページにあります調査のフローにつきましては、私もこれで今のところは十分だと思っていますけれども、そういったような想定外のことが起こったときのことも頭の片隅に置いていただければありがたいと思っております。

以上でございます。

○森下部会長 1点、常時計測するデータの回収というのは、常時計測なんだけれども、通常は2週間ごとに回収ということで、これは問題ないということでもよろしいのでしょうか。

これは、今後の課題として私のほうからちょっと。例えば衛星通信ですね。KDDIも、それからNTTドコモもデータ通信できるようなパッケージを用意していると思いますので、そのあたりも今後の課題として検討いただければいいかなというふうに思いますけれども、いかがでしょう。

○JR東海（永長） おっしゃるように、なるべく頻度高く確認するということは非常に重要な話でございます。今、例えば私どもでいいますと、沢の流況というか、どのぐらい流れているかという監視カメラをつけておりまして、その監視カメラについては、衛星通信を通じて画像などを我々の事務所で見られるようになっていきます。

同じように計器類を——なるべくデータを送るということは、長期的な話としてはぜひ考えていかなくちゃいけない話ではございますけれども、現在こちらについては、もう既に機械をつけてしまっているところですので、この数か月の間にその対応ができるかというところと少し難しい状況でございますので、まず、管理フローの右上のところにかかせていただきましたとおり、常時計測のデータ確認の頻度を、実際に湧水量が少し増えてきた段階では管理の頻度を増やそうと思っています。当面は2週間というところを1

週間にしますし、当然湧水の状況とかを見て、さらに短く管理しなければいけないという状況になれば、ちょっと人海戦術にはなりますが、そのように対応することを考えております。

○森下部会長 はい、分かりました。

ボーリング湧水のほうですけれども、今現在、非常に低い状態で安定しているわけですが、これまでと異なる傾向が確認されるというような場合には、直ちに相談していただけるということでもよろしいのでしょうか。

○JR東海（永長） はい。こちらは、概要版の6枚目になりますでしょうか。下から4つ目の「・」のところですが、まず報告を、頻度を上げて日ごとに行なうことにいたします。これは、なるべく測定したものをすぐに上げていくということになりますので、メール等にて「今日の量はどのくらいでした」ということを当然ご報告することにはなりますけれども、例えば数字だけ報告して、いきなり数字が増えていったというようなことになると、それはきちんと考えなければいけない話になりますので、そうなるのと、その次の「・」のところですね。水質や水量について、それまでと異なる傾向が確認された場合ですとかは、必要に応じて専門家を含む関係者にご相談をして、追加の調査等の措置を行なっていくということでございます。

○森下部会長 ありがとうございます。丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 すみません。続けて恐縮ですけれども、今山梨県側からトンネルを掘っておりますけれども、スリバチ沢というのは、今回対象としております流域の中で一番山梨県に近いと認識しております。ですから、工事が進むにつれて、スリバチ沢のモニタリングからスタートするといったところは非常に合理的だと思っておりますが、例えばスリバチ沢で異変が見つかった場合、あるいは工事が進むにつれて、ほかのもっと西側の沢にでもモニタリングの箇所を増やしていくというようなことはお考えになっているのでしょうか。

○JR東海（永長） そちらについては、まず一番分かりやすい箇所を見るということでスリバチ沢を見ることにいたしますけれども、当然そこで何かしらおかしいことが見られるようであれば、ある意味その影響の範囲というようなことも含めて対応を考えなければいけませんので、当然モニタリング箇所についても増えていくと。ほかにも、今モニタリングそのものは年に2回とかの頻度でやっていますので、そうしたところの回数を増やしていくですとか、そうしたような対応を考えていくことになると思います。

○丸井委員 ありがとうございます。

○森下部会長 ほかに、ありますでしょうか。

今、この2番目の項目ですけれども、管理値を超えた場合について、先ほど管理フローにより適切に対応していただくということを確認しました。加えて、それまでと異なる傾向が確認された場合には専門家に相談し、必要に応じて、湧水を止めることも含む追加の措置もあり得るということが示されたわけです。

モニタリングに関してですけれども、河川流量等の測定やデータ回収頻度は問題ないということでしたけれども、一方、スリバチ沢に流量変化が確認された場合には範囲を広げてモニタリングが必要であるというご意見がありました。ただいまJR東海は、この委員の意見を踏まえて、適切に、確実に実施していただけるということだと思っておりますけれども、それでよろしいでしょうか。

○JR東海（永長） もちろんここに示させていただいたことですので、しっかりご心配のないようにやっていきたいと思っております。

○森下部会長 それでは、次に3つ目の項目、「結果報告の項目、方法、頻度」について、ご質問やご意見をお願いしたいと思います。

丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 丸井でございます。何度もすみません。

私ども、専門部会の委員をやっておりますと、過去に高速長尺先進ボーリングとか地質ボーリングを行なっている報告書がJRから県庁を通じて送られてくるわけですが、例えばボーリングマシンのトルクですとか、いろいろな数値が書いてあります。そこにつきましては、専門家であれば理解できるような数値とか水質とかというのが書いてあるんですけれども、例えば県民の皆さんが、専門的なところがあまり得意じゃない方が見たときに、その数字が何を意味するかというのが分からないことがよくありますので、例えばその結果の報告をされる場合には、ぜひ一般の県民の皆さんが分かるように、コメントですとか評価だとか考察をしっかり付け加えて、誰でも理解できるような分かりやすいものにしていただくとありがたいんですが、いかがでしょうか。

○JR東海（永長） おっしゃるように、そのあたりは皆さんにとって分かるものも重要だと思いますので、まずは測ったものを——特にボーリングが進んできたら、なるべく早くということも大事ですけれども、あとはなるべく結果を分かりやすくすることということも大事ですので、その辺はちょっとバランスを取りながらやっていきたいと思っております。

で、またその辺はやりながら、例えば「こうしたほうが」いいとか、そういうご意見があれば、またいただきながら進めていきたいと思えます。

○丸井委員 例えはなんですけど、専門的な数値だけは毎週毎週報告されたとしても、分かりやすいコメントをつけたのは月に1回とか2週間に1回とか少し間隔を置いてでもいいから、ぜひ分かりやすく説明していただけるとありがたいです。よろしくお願ひいたします。ご検討ください。

○森下部会長 よろしいでしょうか。

委員からは、この項目、方法、頻度についての特段の意見はありませんでしたけれども——特段の意見というか、変更しなきゃいけないという意見はありませんでしたけれども、資料2-2の68ページの記載に従って適切に結果報告を行なっていただきたいと思えます。

また、今委員からありましたように、報告には数値だけではなくて評価や考察を付け加えてほしい、分かりやすくしてほしいという意見がありましたので、これの対応もよろしくお願ひします。よろしいでしょうかね。

次に、4つ目の項目、「山梨県側へ流出する水の全量の戻し方」について、ご質問やご意見をお願ひします。

大石委員、どうぞ。

○大石委員 ありがとうございます。

山梨県側に流出する水の全量の戻し方についてですけれども、今日の資料の中で、特に先ほどのイメージ図及びこの概略版の7ページの「高速長尺先進ボーリングにおける調査中の管理フロー」。これらを見せていただいて、田代ダムが取水を停止している間であれば、先ほどの流量増加量に相当するものは口元湧水量を上回っている。ほとんどの時点でそういうことになると思うんですけれども、それが確認されるということの前提をもって、それで大井川の水が山梨県に流出していることに対するバックアップとして理解できるということで考えております。

○森下部会長 私のほうからは、概要版の5ページなんですけれども、この中段の少し下のほうに、ボーリングが完了しない場合の取扱いについて、「令和7年11月までに静岡県と協議します」と記載されているわけなんですけれども、これは、完了しないことが分かり次第速やかに県と協議していただいて、この令和7年11月というのは、ここまでに合意するという必要があると思えますけれども、いかがでしょうか。

○JR東海（永長）　そうですね。ここからの取水停止が終わってしまったら今と同じような考え方には立てないこととなりますので、当然ですけれども、それまでに必要な協議を静岡県さんと完了させるという意味でございます。ですので、当然そういうことになりそうな事態が前に分かれば、なるべく早くそういう課題を共有させていただきながら協議を進めていくということになります。

○森下部会長　ほかに、いかがでしょうか。

　県のほうからもないですか。それでは副知事、どうぞ。

○森副知事　今の話ですけど、令和7年11月までに協議というより、それまでに合意をいただけるということでもよろしいでしょうか。

○JR東海（永長）　そうですね。協議がある意味成立するということで。

○森副知事　分かりました。ありがとうございます。

○森下部会長　これまでの委員の皆さんのご意見を聞いておまして、田代ダムの取水停止により増加する河川流量がボーリング湧水量を上回っていることが確認されれば後で水を戻すことはないということでもよろしいということだと思います。

　また、田代ダム取水停止中にボーリングが完了しない場合は、ただいまの副知事からの重ねての確認もありましたけれども、完了しないことが分かり次第、速やかに県と協議して、令和7年11月までに合意するというのをこの場で確認しましたので、よろしく願いいたします。

○石川部長　部会長、すみません。よろしいですか。

○森下部会長　はい。部長、どうぞ。

○石川政策推進担当部長　先ほど副知事から発言のあった合意をしていただけるというのであれば、今おっしゃったことについて、資料の最後を修正していただければどうでしょうか。これだと協議するだけでも読めますので。

○森下部会長　ああ、そうですね。

○石川政策推進担当部長　今おっしゃっていただいた形にさせていただいたほうが誤解がないかなと思いますが。

○森下部会長　それは——はい。

○JR東海（永長）　分かりました。「協議し、合意します」というふうに。

○森下部会長　そうですね。それが紛れがなくていいと思います。

　それでは次に、「リスクマップ、リスクマトリクスを用いたリスク管理」について、

ご質問やご意見をお願いします。

丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 ありがとうございます。

大変詳しく説明されていまして、資料の中にあるリスクマップ等々、格段の進歩をされているというふうに思っております。私がお願いしているものについてはほぼ書かれているので安心しましたけれども、先ほど来、ちょっと何度か申し上げていますが、やっぱり工事の中で、ステージが変わることによってリスクがどんどん変わっていくというところをしっかりとご認識していただければと思います。今の田代ダムの取水についても、リスクの管理値、あるいは管理方法等が工事のステージによって変わるというところでございます。

それからあと、今県の中で、副知事、それから石川部長がおっしゃっていましたが、合意というところについても、ちょっと私、大学の授業の中で余計なことをしゃべっているんで、ここで皆さんにお伝えしたいことがあるんですが、よく「説明責任」という言葉がございまして。政治家の先生方もよくお使いになっていますが、国際的には「説明責任」といった場合には、相手の分かる言葉で相手の分かる内容を丁寧に説明して、質問や議論の機会をつくること。その議論を通じてお互いに合意できる共通点を見つけるというのが説明責任でございましてね。

だから今回の場合も、ぜひ流域の市民の皆さん、あるいは静岡県民の皆さんに分かりやすい言葉で説明して、JRの工事内容について合意していただくといったようなことが大変重要だと思っておりますので、それがやっぱり世界の最先端のリニアモーターカーを造っているJRの責任だとも思いますので、ぜひ心にとどめておいていただいて、リスクマップも、今の段階はこれで十分です。それから管理値、管理項目も、今の段階はこれで十分ですけれども、ステージが変わっていくといったことに——工事のステージもそうですし、気候変動もありますし、いろいろなステージがございまして、そのステージが変わるごとに随時見直していくといったようなことを、ぜひ心がけていただければと思います。今は十分だということを、まずお願いします。

○森下部会長 そのほか、ありますでしょうか。

そうしましたら、今のリスクマップ、リスクマトリクスに基づいたリスク管理。現在は適切だということで、適切なリスク管理を行なっていただくようにお願いします。

それから、今丸井委員からありましたように、分かりやすい説明をお願いしたい。そ

れから、今後の調査状況によって、その都度ブラッシュアップが必要であるというよう
な意見がありましたので、この対応もお願いしたいと思っております。

それから、このリスクマップ、リスクマトリクス。このリスク管理は、ボーリングに
伴う湧水だけではなくて、今後ほかのリスクについても随時作成して対話をお願いした
いと思いますけれども、いかがでしょうか。

○JR東海（永長） その件については、本日、資料1ということで静岡県様のほうから
お話があった内容の中で、1枚目の紙の下のところですか。「リスク管理」とあるところ
で、（1）「リスク管理」と書いていまして、（2）「田代ダム取水抑制案について」、
（3）「トンネル湧水をポンプアップし、導水路トンネルから大井川に戻す方策につい
て」ということで、これについても非常に対策の中で大事なところで、こちらについて
も、リスクマトリクス、リスクマップを使用した検討を進めていくということで、そう
いうふうな対話をしておりますので、今後こちらについても、整理をしてお示しをして
いくようにしていきたいと思っております。

○森下部会長 はい、ありがとうございます。

ほかに、今後のボーリング計画について、ご意見等ありますでしょうか。特にありま
せんか。

それでは、県のほうはいかがでしょう。石川部長、どうぞ。

○石川政策推進担当部長

本体の分厚い資料について1点確認です。資料2-2、66ページの一番下のパラグラ
フです。「河川流量の計測やデータ確認について」というところで、「こういう場合に
は頻度を増加させます」という記述があります。ここについて、委員の皆様方としては、
この数値の取扱いでよろしいかどうかを教えていただければなと思っております。

以上です。

○森下部会長 いかがでしょうか。

○丸井委員 問題ないと思えます。

○大石委員 問題ないと思えます。

○森下部会長 「問題ない」という声が出ているので、これでよろしいということ
だと思います。

それでは、ほかに意見もないようですので、議題2のまとめをしたいと思えます。

委員からは、モニタリングやリスク対応についてご意見やご指摘がありましたけれど

も、いずれも J R 東海においてご対応いただけるものであるとの回答であったと理解しました。

よって、専門部会として、J R 東海が計画している高速長尺先進ボーリングは、提示された湧水管理やモニタリングが確実にこなされることで一定のリスク管理がなされるものと、技術的な観点からは確認ができたという結論としたいと思いますが、委員の皆様、いかがでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

○森下部会長 それでは、今回決まったことが確実に実行されることが重要ですので、J R 東海は、しっかりと実行できるよう、現場で作業される方も含めてこれを徹底していただきたいということをお願いしたいと思います。

○J R 東海 (永長) そうですね。本日お話ししたこと、それから委員の皆様からご意見いただいたことを、しっかりと現地のほうで実施をしてまいりたいと思います。

また、その結果についても、今日お話ししたような形でご報告させていただきまして、またいろいろご意見をいただきながら進めていきたいと考えております。貴重なご意見、ありがとうございます。

○森下部会長 それでは、県のほうから何かございますか。

○森副知事 部会長、司会をありがとうございました。

今回の地質構造・水資源専門部会は、論点を絞っていただいて解決の方向性を示し、それにより具体的な議論ができたと思っています。委員の質問に対しても、1対1対応でJ R 東海にお答えいただきました。我々が示しています4つの項目+1、リスクマップを含めると5つの項目につきまして、それぞれ回答をいただいたと思っています。

本日の議題の主となっております高速長尺先進ボーリングの計画につきましては、この専門部会として、科学的・工学的な観点から、リスク管理ができるとの結論を出されたと理解しております。それからJ R 東海からは、湧水の取扱いにつきましては大井川利水協議会の了解を得たいという話もございますし、本県としましても協議会の意見を尊重したいと思っています。

また、それに加えて、生物多様性部会の委員にも、生態系の保全の観点から我々も意見を聞きたいと思っていますので、今後そういった手続を行なっていきたいと思っています。

以上です。

○森下部会長 はい、ありがとうございました。

それでは最後に、全体を通して何かございますでしょうか。よろしいですね。

それでは、本日の議題について一通り議論が終わりました。以上をもちまして本日の議事を終了いたします。

進行を事務局にお返しいたします。

○多米課長 ありがとうございます。森下部会長、議事進行、お疲れさまでした。また、委員の皆様におかれましては、貴重なご意見等をいただきまして、誠にありがとうございました。

それでは、以上をもちまして静岡県中央新幹線環境保全連絡会議地質構造・水資源部会専門部会を終了いたします。

午後 6 時19分閉会