

参考資料 6

大井川流域市町首長と地質構造・水資源部会 専門部会委員との意見交換会

令和4年12月11日(日)
県庁本館4階特別会議室

午前9時00分開会

○紙谷課長代理 ただいまから、大井川流域市町首長と地質構造・水資源部会専門部会委員との意見交換会を開催いたします。

新型コロナウイルスをはじめとする感染防止のため、マスクの着用をお願いいたします。また、常時換気を行なうため室内の窓を開放しております。

本日の出席者につきましては、お手元の一覧表のとおりです。

本会議の配付資料は、会議資料一覧、資料1、資料1(別紙)、資料2、資料3、資料4となりますので、ご確認をお願いいたします。

なお、焼津市長におかれましては、他の公務により10時頃退席されますので、ご承知おき願います。

県専門部会は、国有識者会議の中間報告を受け、本年4月に再開し、リニアトンネル工事に伴う大井川の水資源への影響を回避するため、JR東海と科学的・工学的な対話を進めております。本日の意見交換会は、県専門部会における対話状況等について、大井川流域市町首長が専門部会委員と意見交換を行なうとともに、議論の内容の共有を図ることを目的としております。

それでは早速会議を進めてまいります。

これより、意見交換の進行を森下部会長をお願いいたします。

○森下部会長 皆さんおはようございます。森下でございます。

今日は、朝早くから、そして休日にもかかわらずご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

それから、報道の皆さんも大勢来ていらっしゃいますけれども、お疲れさまです。ぜひ広く報道していただきたいと思っております。

ご指名ですので、意見交換の進行を務めさせていただきます。よろしくお願ひいたし

ます。

初めに、私から専門部会での対話状況について、ご説明させていただきます。着座にて失礼いたします。

私が部会長を務めさせていただいている地質構造・水資源部会専門部会ですが、大井川の下をリニア中央新幹線のトンネルが通る計画に対して、大切な水資源などをいかにして守るのかということを検討しております。

部会名の頭についている「地質構造」という言葉ですが、トンネルが通る南アルプス地域は、フィリピン海プレートの沈み込みにより海の底でできた付加体という地質です。「この付加体でトンネルを掘削する際には地質をよく把握するように」との土木会社の技術報告がありますが、そもそも慎重な工事が望まれる地域であります。

私たち専門部会委員は、2018年以降、4年以上にわたって多くの課題についてJ R 東海と対話を行ない、大切な大井川の水資源等をいかにして守るかに心を砕いてまいりました。また、上流部の自然環境については、生物多様性専門部会のほうで、やはり4年以上にわたって検討してまいりました。

私たち専門部会委員は、これまで広範な課題について詳細に議論してきたとの自負がございます。本日は、その経験から、専門的な問題を分かりやすくお話しすることができると考えております。皆様方におかれましては、これまで疑問に感じたり、もやもやしていることなど、この場で何でもお出しただければ、誠心誠意お答えしたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

それでは、専門部会での対話状況についてご説明します。

この後の意見交換では全ての課題についてお話しいただきますけれども、まずは今最も注目されている高速長尺先進ボーリングによる調査に絞ってお話しをしたいと思います。

これまで県や国の会議では、静岡県内におけるボーリング調査について議論してきましたが、それらは全て科学データを取るための調査ボーリングです。

一方、今問題になっている山梨工区での高速長尺先進ボーリングについて、J R 東海は「調査ボーリング」と言っていますが、目的は全く異なります。この調査ボーリングは、先進坑の安全な工事を行なうために一体として必要なものであります。一方、これによる水資源への影響を専門家が議論したことはありませんし、現在の不確実性を確実にする科学的データが得られるわけでもありません。ただ、私はこのボーリングそのも

のを否定しているわけではありません。この高速長尺先進ボーリングが工事を安全に行なうために必要であることに異論はありません。

しかし私は、このボーリングを今行なう必要がないと判断いたしました。その理由ですが、スライドの2枚目をお願いしたいと思います。これはお手元の資料にもあると思います。絵が描いてある資料の2枚目です。資料4の2ページ目です。

J R 東海の作業手順によると、山梨県側、つまり右側から静岡県に先進坑が入る際には、左側、静岡県側からの先進坑の準備ができていなければならない必要があります。この図で、山梨県側からの坑道が県境付近の断層を通過して静岡県側の先進坑とつながるまでの10か月間に水が県外流出するというので、現在その対策を議論しているところであり、この静岡県側からの先進坑が掘削される前に、実は斜坑と導水路トンネルの工事が完了している必要があります。

1枚戻っていただいて、1ページ目のスライドをお願いします。

これが俯瞰図ですけれども、この図で紫色で描かれた線ですね。2本あります。千石斜坑と西俣斜坑です。これはそれぞれ3,000m以上の長さがあります。また、濃紺で描かれています導水路トンネルは11km以上の長さがありますので、この工事に数年かかります。このことは先週の専門部会でJ R 東海も認めているところであり、

このため、山梨工区の掘削が県境付近まで到達した現在では、これ以上の作業をしても工場の効率化につながらないこととなります。数年かかる静岡県内の工事を始めてから山梨工区の工事を再開すれば十分であります。

さらに問題なのは、この調査ボーリングにより静岡県の地下水がどんどん抜けてしまうことです。「水が出たらバルブをつけます」とのこと、先日の専門部会資料の12ページなんですけど——今日も専門部会の配付資料が載っていますので後で見たいんですが、この資料2の12ページに「高速長尺先進ボーリングの孔口にバルブを設置するが、工場の安全上、湧水を山梨県側に流す」と明記されています。J R 東海の社長会見を拝見いたしますと、「先進坑に比べてボーリングは大変小さいのでほとんど水は抜けません」と発言されていますが、これはかなり問題だと私は思っております。

4枚目のスライドをお願いします。お手元の資料の一番最後ですね。先ほどの絵の描いた資料の一番最後です。

この右側から長く延びているのが先進ボーリングですけれども、この高速長尺先進ボーリングの性能について、J R 東海の方が中心になって発表した論文がございまして、

「孔内水平ボーリングは切羽前方の地下水排除の目的もあるが、水抜きボーリングとして十分な機能を果たすことができた」と自ら結論づけています。この論文では「径120mmのボーリングは水抜きのために十分な口径である」としています。なので、社長さんがおっしゃる「小さ過ぎるので水は抜けません」ということではないわけですね。JR東海自らが非常に高性能な水抜きであるということを論文で主張しているわけですから。

このようにして抜けてしまう水ですけれども、JR東海の資料では、「孔口湧水量を1日2回計測して、その水を後で戻す」としています。しかし、全量戻しの方法について、「湧水期に水が減ったら、それを後で戻されても困る」ということになったと私は思っています。つまり、「後から戻すのでは駄目だ」との結論になったと思います。皆さんの共通認識である全量戻しのためには、静岡県内の工事が進んでいなければ現時点では水は戻せないわけです。

私は、この高速長尺先進ボーリングが「調査ボーリング」と呼ばれていることが誤解を生む原因だと思っております。「それなら名実ともに調査研究すればよい」ということで、先週の専門部会では、委員から「ボーリングの先端部分を使って地下水の流向・流速を測定してはどうか」との提案がありました。つまり、「その場所で地下水がどの方向にどのぐらいの速さで流れているのかを測定したらどうか」という提案であります。それを行えば科学データは取れますが、現在の高速長尺先進ボーリングでは水が流出するだけとなってしまいます。

この山梨県側からの高速長尺先進ボーリングは、これまで県でも国でも議論していない新しい問題ですので、これまで議論してきた県内におけるボーリングとは全く異なるものであるということに注意する必要があります。

結論としましては、山梨工区の先進坑が現在の位置で停止したとしても、静岡工区の工事を始めてから再開すれば十分に間に合いますので、今急いで高速長尺先進ボーリングをする必要はないということになります。つまり、静岡県の地下水が県外に流出するリスクを冒してまで県境付近まで工事を進める意義はないと言えます。

ただ、もしそれでも調査ボーリングをしたいということであれば、それは、さきに述べたように工事前の水抜きを目的としていると考えられます。トンネル掘削の現場では水は邪魔者でして、いかにして水を抜いて地下水位を下げるかということが、この分野の工事で問われる技術であります。この点はトンネル技術者の共通の認識だと思いますが、残念ながら水の保全という発想はそこにはありません。今から水を抜き始めて数年

間水抜きをしておけば、トンネルを安全に掘削できることは確かですけれども、しかしその場合には、工事開始時には既にかんりの水が失われていることとなります。

そこで、「トンネル掘削のためにどうしてもボーリングがしたければ、失われる水をリアルタイムで戻す方策とセットにして提案してください」と、先週の専門部会で求めました。

「それでは全量戻しはどのようにすれば実現するのか」と、なかなか先が見通せない思いをお持ちの方もいらっしゃると思います。私の考えを単刀直入に申し上げると、その切り札は田代ダムからの取水を抑制する案であります。これについてのＪＲ東海の検討は、先週の専門部会ではまだ提出されていない宿題があるのですけれども、精力的に作業を進めてもらいたいと思っております。この田代ダム問題は長年の経緯がございますので、私が説明するよりも、むしろ流域の皆様方からのご意見を頂戴したいと考えております。この後の意見交換の場において、よろしく願いいたします。

以上、簡単ではございますけれども、喫緊の課題についてご説明をいたしました。

それでは意見交換に入ります。

進め方としまして、まず大井川流城市町の首長さんから、専門部会に関するご意見、ご質問等ありましたら挙手をお願いします。内容は、ただいま私がご説明したことに限らず、全般で全く問題ございません。私から指名させていただきますので、手元のマイクによりご発言をお願いします。回答してもらいたい委員を指名した上でご意見等を述べていただいても構いません。その後、委員のほうからご回答をお願いします。回答される委員につきましては挙手をお願いします。

それでは、島田市長、どうぞ。

○**染谷島田市長** 今日、このような時間を設けていただきましてありがとうございます。

まず、私から幾つかご質問したいと思うんですが、今の森下先生のお話は「私は」という主語で語られていたんですね。それは「私は」という見解ですかということがまず1点。

それから2つ目には、水利権の法的整理について、以前この専門部会で大分議論がされたと思います。その専門部会での議論を踏まえて、国のほうが水利権の法的整理をしました。それをＪＲ東海を通してこの場でお話があり、国からも説明があったと思います。そのことについては、専門部会の皆様方はご納得いただいているのかどうかということが1点。

それから、高速長尺先進ボーリングについては、水抜きのためだというお話だけなんですけれども、今やる必要はないというお話も今ありましたけれども、私たちが抱える不安を解消するという意味においては、「この先水が出るのか出ないのか」「どんな地質なのか」ということを知ることは——流域がこれだけ心配しているわけです。私たちは何一つぶれていない。リニアの工事には反対はしていないけれども、この流域の暮らしを守るために、水資源を守ることと環境を守るとは大事なことだということで、環境保全という立場から、こんなに皆さんが不安を持っているものが、少しでも科学的・工学的に根拠が得られるならば、これはやる価値があるのではないかということと、水を止めるすべがあるということと併せてのこととありますし、流れた水を返すというのも当然のこととあります。こういったことがセットになっての話なので、流域が抱える水に対する不安というものについても受け止めていただきたいなと思いました。

それから、次の3つ目ですけれども……

○森下部会長 今のが3つ目じゃないですか。

○染谷島田市長 今のが3つ目。じゃ、4つ目ですね。

○森下部会長 だんだん覚えられなくなってくるので（笑）。

○染谷島田市長 全量戻しのことを伺いたいと思います。全量戻しについて、今もご説明がありました。

この全量戻しの定義といいますか、どういうことを「全量戻し」と言っておられるのか。つまり、県のほうのご説明を伺うと、流れてしまった水そのものを返さないと全量戻しにならないということなんですけれども、流れてしまう水と同量のものを、例えば田代ダムの取水抑制というような形できちっと返していただければ流域は何も困りません。この全量戻しということについて皆様方のお考えがどうなのか、まず入り口の議論として私のほうから聞かせていただきたいと思います。

○森下部会長 ありがとうございます。4点ございまして、忘れないうちに。

まず最初、「部会長としての意見なのか何なのか」というお話については、これは実は非常に一般的な問題でございまして、国の有識者会議にしても、発言そのものは個人の学識とか専門性に基づいて発言しているものですから、全てが全く同一ということではないのは確かなんです。そういう意味で「私の意見」というふうに控えめに申し上げたんですけれども、ただ、周りの方々とお話をしていて、それがそんなに外れたものではないということはお話の中で確認した上で発言しております。ただ、ここで「部会

の意見です」と言うのはちょっとおこがましいので「私の意見」というふうに申し上げたところです。その点は……

○染谷島田市長 合意形成された意見なのかどうかということで今伺いました。部会長のお立場でお話しされたものですから。

○森下部会長 そうですね。2点目は……

○染谷島田市長 長尺先進ボーリングのです。

○森下部会長 先進じゃなくて……

○染谷島田市長 ああ、水利権の問題ですね。

○森下部会長 法的整理の話で。

○大石委員 私のほうから。

○森下部会長 じゃ、大石委員から。

○大石委員 法的整理の話について、2回、実質的には3回の委員会で議論されて、前回の委員会において回答があったところです。「資料1（別紙）」と書かれているものをごらんください。これは2枚にまたがっているものですがけれども、「資料1（別紙）」という1枚もの。表裏のA4横のものですね。こういった形のものです。表裏で、下に「1」「2」とページが振ってありますので、ごらんください。

第7回の委員会で、私のほうから法律上についての懸念を申し上げ、第8回の委員会では、口頭で「そのような懸念はない」ということを言われたのですがけれども、それでは十分ではないということで、前回の委員会で、判例と条文つきで資料が出されているところです。

結論から申しますと、この資料によって、政府見解と併せて「法的な問題はない」ということをJRは説明し、私としても、そういうことであれば法的な問題というのはクリアされているのかなというふうに納得したところです。

一方で、この法的整理に附帯して、法的には現状問題ないと考えられますし、後々誰かが「これは法的におかしいから工事差し止め」と言うことも懸念としては低くなったと分かったんですけれども、一方、この議論の中で、JR東海は、東京電力リニューアブルパワー。この後は「東京電力」と呼ばせてもらいますが、東京電力とのオフィシャルな意見交換はまだ行なっていないということをおっしゃって、すなわち、法的には問題はないんだけど、東京電力がどういった形で協力してくれるかというのはこれからだという形になっております。それは、この議論の中で、流城市町や私たち委員会が

「ゴー」と言わなければ東京電力との話合いができないということが彼らの根拠であったわけなんですけれども、すなわち、田代ダムの水が還元されるかどうかということは、まだ東京電力とJR東海の間でのオフィシャルな議論にすらなっていないということをおっしゃられて、その状態で、先ほど森下部会長がおっしゃったように、「B案」と言われている田代ダムの水を当てにした工事を行なうということはいかがなものかなということが、私たち部会の中では認識されたという形になっています。

○森下部会長　それで、3番目の先進ボーリングですけれども、これで科学データが得られるということが新聞紙上でいろいろと書かれているのが、私は逆にその理由を知りたいんですけれども。先ほど私が申し上げたように、高速長尺先進ボーリング、先進坑、本坑というのが1つのセットになったパッケージなんですね。もし科学データを取るのであれば、これはノンコアボーリングなので、前方で分かるのは、石が硬いかどうかということと湧水があるかどうかということなので、「その先端に流向流速計を置けばいいんじゃないか」という提案もさせていただいたわけです。

そうでなければ何が分かるかということ、県境付近の断層帯というのが一番問題だというふうに言われておまして、ただそれは、西のほうからJRが地表から掘削したものが、実は断層の東の端がまだ見えていないんですね。ですけれども、先ほどの図にもありましたけれども、数百メートルという幅は分かっていると。だから、これは大変な水が出るなということが分かっているわけです。ただ、東のほうからもしボーリングをすれば、その断層帯の東のへりが分かるという効果はあると思います。ただ、今既につかんでいるだけでもかなり大きいので、それよりもさらに幅が広いということが今さら分かっても対処のしようがないということですね。

つまり、最初に「どれだけの幅があるから、例えば導水路トンネルのルートも今のままでいいのか」、あるいは「県境付近にはわせれば、ポンプアップしなくても全量戻せるんじゃないか」とか、そういう議論があって、「そのために調査が必要ですよ」ということは、確かにこの部会の中でも地質をよく調べてくださいということは言っていました。ただ、それと今回のことは全く違うんですね。そのことをまず申し上げたいです。

それから、最後の全量戻しですけれども、これは多分厳密に考えると、出た水をそのまま返すというのが厳密な意味での全量戻しだと思います。

これは、むしろ私は皆様方にお尋ねしたい。私、先ほど「私は」という言い方をしていましたけれども、私は、総量が同じであれば、その流れた水じゃなくても、田代ダム

の取水抑制であっても、それを補完し得るものであると考えていいと思っております。

○大石委員 付け加えてよろしいですか。

○森下部会長 はい、どうぞ。

○大石委員 私も部会長と同じなんですけれども、私のほうから皆様にお伺いしたいのは、どの時間単位で戻されれば全量戻しになるのかという観点であります。

時間単位としては、秒とか分とか日とか、例えば1か月とか半年とか、あるいは「いつまでかかってもいいから流出した量が全量戻ってくればいい」といった考え方があって、それぞれに応じてJR東海は対処すべきだと思うんですが、時間が短くなればなるほどJR東海の対策は難しくなると思うんですね。例えば、時間単位で戻さないといけないということになったら、渇水して田代ダムの水量が足りなくなるときには、JR東海は実質的には工事ができなくなる。いつ水が流れ出てきて、それを戻さないといけないということに対する担保が取れないので、できなくなるということですね。1か月単位とかになってくると、比較的彼らとしては戻す余裕があると。十分なときに戻せばいい。半年単位になれば、ほとんど実現可能だというふうに考えているところです。

したがいまして、流城市町の皆様方に、どの単位で田代ダムの水が戻ってくれば、それが戻ったことになるのかといった観点を議論していただければなと思うところです。

○森下部会長 今のことに関連してですか。

○染谷島田市長 はい。

○森下部会長 はい、どうぞ。島田市長。

○染谷島田市長 その戻す時間的なスパンについて、これは私たちは、皆さん方の科学的・工学的な議論を踏まえて、流域が納得するようにこれから検討していくことであって、今私たちが「1週間で返してほしい」「1か月で返してほしい」とか「渇水期に返してほしい」とか、そんなことを言う話では全くない。

私たちは水の問題を解決したいと思っているし、解決する必要があると思っているんです。そのすべについて、もっと誠実に、前向きに具体的な議論ができるようにならないと、いつまでも今のまま一歩も進めないでいるという状況について、県民は多くの不安を持っていますし、流域の住民は特にそういう思いを持っているわけですね。それは根拠のない不安ではなくて、やはりデータに基づく、安心に代えられるような——もし悪いデータが出たとしたら、それはそれで対策を取らなければいけません。ですから、それも当然のことですけれども、分からないよりは分かることのほうが、流域は安心

の度合いが上がるということでもあります。

それから高速長尺先進ボーリングについては、先週私ども、国の有識者会議の先生方とお話をしましたが、そこでは先生方、皆さん「調査として有効である」というお話をされておりました。「高速長尺先進ボーリングによる掘削で岩盤の地質学的データは集められる」というようなこととか、あるいはこのボーリングとはちょっと話は変わりますが、「透水係数をしっかり取ればシミュレーションの精度が上がっていくので、科学的判断に基づいて決めてほしい」とか、いろいろ具体的なお言葉をいただきましたが、実に聞いている者にとって、学者としてフェアなご意見だなと思って聞かせていただいたんですね。

やはり判断するのは、いろんな意見を聞きながら、「どのあたりに真相があるんだろうか」ということも含めて県民全体で考えていかなければいけないし、まず私たち流域の首長が理解をしないと流域の皆さん方に説明できないわけですから、私たちは、あまり難しい話は分かりません。正直言って、説明されても。それが正しいのかどうなのかも分からない。だけど、しっかり方向性として「こういうふうに行っていけば解決の策があるのではないか」というところについて議論していただきたいし、私たちが納得できるような説明をしていただきたい。それが一番の願いであります。

○森下部会長 ご趣旨は非常によく分かりました。

その有識者会議は公開でなかったもので、私どもは分からないんですけれども、ただ、今のこの山梨県側の高速長尺先進ボーリングというのは有識者会議では一切議論しておりませんので、それは多分私見だと思いますね、その話は。

○染谷島田市長 それは議論しているという話でしたね。

○森下部会長 いや、議論していません。静岡県内については議論しています。けれども、山梨県側から近づいてきたのは今年になってからの話ですので。私もこの3月まで委員でしたので、よく分かります。その議論はしていません。ですから個人としての見識に基づいた発言だと私は思っております。

それに関して、私が先ほど申し上げましたように——申し上げましたというか、実はその有識者会議の中で「解析には不確実性があります」ということが最初に言われていましたね。ですから私は、その水収支解析をさらに確実にするために何が足りないのか。地下の地質の情報は全くないんですよ。見てきたような地質断面図はあるんですけれども、あれは推定ですから。それを知るためにはボーリングが必要なんですね。だから、

私は「ボーリングをいろいろ静岡県内で打って解析精度を上げたらどうですか」と言ったところ、委員の皆さんからは、「いや、そんなことしたら数年かかりますよ」と。「数年かかるけれども、大して精度が上がることも見込めない」ということで、それはそこで話が終わったわけです。ですから、山梨県側からボーリングをして何か精度が上がるということはないと思います。あるのは、先ほど言いましたように、「県境付近の断層がどこまで東に続いているのかは分かります」ということは言えると思います。それが1つですね。

もう1つ、水の問題ですけれども、全量戻しについては、既に専門部会でも、それから有識者会議でも、ある一定の結論が出ておりまして、「導水路トンネルとポンプアップによって水は戻せます」という結論に一応なっています。

今問題になっているのは何かというと、先ほどスライドでお見せしたような、山梨工区と静岡工区の間が繋がらないと、山梨県へ出た水を戻すすべがないわけですよ。静岡県側からの先進坑が繋がって初めてそこから水を戻せるわけですね。ですから、その10か月間を今問題にしているわけです。

だから、本体としては一応決着しているんだけど、工事中の話に今絞ってやっていて、「じゃ、それはどうするんだろうか」「田代ダムじゃないのか」ということでJR東海から提案があって、これは「田代ダムの取水抑制」という言い方ですけども、その分増えたら——そもそもポンプアップして水を戻すといっても、かなり水をきれいにして戻したとしても、元の大井川の本当にきれいな水そのものにはならないですよ。それに比べると、田代ダムの取水抑制というのは、これはなかなか実質的な意味で解決策になるのではないかなと思っております。

○**染谷島田市長** 田代ダムの取水抑制は1つのポイントです。

それからもう1つ、中間報告をよく読めば分かることですが、「山体内の水が抜けるので、大井川の水そのものは工事期間中も減らない」と書いてあるんですね。だけれど、「JR東海は静岡県にお約束をしたんだから、流れ出る湧水については全部戻しなさい」ということなんですね。こここのところも、「戻さなければ水がなくなってしまう」と。県民からすれば、そういうふうに理解している方も大勢いらっしゃるわけです。ですから、そういったところも含めてこれからの議論ですが、私ばかり話していて申し訳ありません。中野さんが……

○**森下部会長** すみません。今のことに1つお答えしますと、「山体の水が抜けるから、

それで補われるから大丈夫だ」という議論なんですけれども、山体の水というのは、ある意味静岡県のたんす預金なんですね。「たんす預金を使えばいいじゃないか」と言っても、減った水はもう戻ってこないんですよ。そのことだけは、ひとつ頭に入れておいていただきたいと思います。

焼津市長、どうぞ。

○中野焼津市長 公務で10時前には抜けなくてはいけなくて、この大変貴重な時間をつかっていただきましたけれども、その失礼をお許し願いたいというふうに思います。

そして、県の専門部会の先生方におかれましては、大井川の水資源についてご議論をいただいているのを、本当にありがたく思います。

各地域来ているので私も長くは話しませんが、焼津市は最下流部でございます。そして心配なのは、前回の有識者会議でもご質問を改めていたしましたが、中間報告が出て、水資源のことは国の有識者会議である程度結論が出ていて、森下先生のおっしゃるように、これからは工事における問題点をどうしていくかという議論をなさっていくので、引き続き専門家の皆さんに科学的な根拠に基づいた建設的な議論をしていただければいいということで、その中間は専門家会議でやられているので、我々はそれを議論する研究者ではございませんので、そこまでは発言はできないかとは思いますが、水資源が—例えば焼津市の市民の皆さんは、「全量、全量」と今おっしゃっていますよね。それが、工事によって大井川の水が全てなくなってしまうという誤解があるんですよね。だから、水利用者。焼津市は地下水をたくさん使わせていただいています。農業用水も使っていますが、今日は農業関係の方もいらっしゃると思いますが、全てがなくなってしまうという思いがあるんですよね。だから全量戻さないと全部が返ってこないという誤解がございます。

先ほど森下先生が、「いろいろ水を戻せば」云々というのはある程度の結論が出ているというふうにおっしゃっていたので、まずそこを、前回丸井先生をはじめ皆さんに最下流部として確認をさせていただきましたが、専門部会として、国有識者会議の皆さんが中間的なものを出している水資源ということの考え方ですよね。流域調整会議の結果というか、もとい、これまでの表流水や地下水への影響、また科学的な根拠に基づいて、水利用のバランスや将来的なリスク等々、いろいろご議論してくださって、私なりに読ませていただいて、それを皆さんにお伝えはしていますが、改めて専門部会の皆さんの、この水資源に関する中間報告に対してのご意見というんですか。どういうふうなのかと

いうのは少し確認をさせていただきたいと思います。

○森下部会長 それは各委員へのご質問ですか。

○中野焼津市長 じゃ、丸井先生、すみません。

○丸井委員 ありがとうございます。

今、大変貴重なご意見というかご質問をいただいたんですけれども、まず私が申し上げておきたいのは、少し苦言になるかもしれませんが、今日は私たち、流域市町の首長さんから、どちらかというとお叱りをいただいて、これをJRにぶつけるために意見を集める場かと私は捉えております。

皆様方の質問、それからご懸念は重々分かっておりますけれども、この全量戻しにつきましても、本当に個人的な意見を申し上げれば、田代ダムのきれいな水を戻して、トンネルの中から抜け出た深部地下水は山梨に流れても仕方ないと考えます。深部地下水こそ東電の発電に使ってもいいと勝手に思っているぐらいなんですけれども、そういった代替措置ができるかどうかも含めて、大井川を守れるかどうかというところを真摯に議論すべきかなと個人的には思っております。

その意味で今のご発言を受けますと、例えば先ほどの、どの単位でか。日単位なのか秒単位なのかということをおっしゃると、それぞれの市町の皆さんがどんな産業に水を使っているか。例えば農業で使っているんだったら週単位で戻せばいいし、漁業に使っているんだったら日単位で戻さなきゃいけないし、工業で使っているんだったら、それはどんな工場かということによると思いますけど、そういったところを踏まえて、しっかりと流域の環境、それから産業、皆様の生活を考えて、私たちが意見をJRにぶつける、あるいは国にぶつけていくというのが今日の趣旨かと思っております。

その線で、今の焼津市長のご発言について回答をおっしゃると、我々が今の状況がどうなっているかというのをちゃんと調査して、それから地下もしっかり調査をして、それに併せて科学的な回答を出すべきだと思います。

先ほどの高速長尺先進ボーリングのところに戻ってしまっていて恐縮なんですけど、高速長尺先進ボーリングにはいろんな機能があります。もちろん水を抜く機能もありますけれども、地質を調べたり、断層がどこから始まるかとか、あるいは工学的に「どのぐらい崩れやすいから掘っちゃいけない」とか「対策しなきゃいけない」とか。あるいは地下水としては、どんな水質とかどんな温度の水が出てくる。どのぐらいの量が出てくると、いろんな機能がありまして、私が北海道でやった調査によりますと、私どもは1,200mの

調査をするのに3年かけて調査をしています。そうすると、今回の静岡県は10kmありますので30年かかっちゃうからそれは無理かもしれませんが、所々によって必要な調査をしっかりやった上で、そのノウハウを使って、県民、流域の皆さんに納得していただけるデータを出してから判断するというふうにしていただけないかなと個人的には感じております。

ですから、申し訳ないですけど、やっぱり私は調査を綿密にしてほしいというのが個人的な意見でございます。

○森下部長 それがすごく誤解を生むんですけど、丸井委員が言われる「調査」というのは、先ほどのような流向・流速とかいろんな——高速じゃないボーリング調査ですよ。ところが、今JR東海はそれは考えていないんですよ。だから、それはむしろ皆様方から、「今のやり方じゃなくて調査を優先するようなボーリングにしてください」というような言い方をされたほうがいいかなというふうに——はい、どうぞ。

○中野焼津市長 私がご質問しているのは、もう一度繰り返しになりますが、最下流部の焼津市の市民の皆さんは「この工事で全ての水がなくなってしまうんじゃないか」という誤解があります。

それで私が言っているのは、有識者会議のあれを見ますと、一番下流部はいろいろな要素があって、よく調べると、上の水の質と下の水の種類が違くと。これだけたくさん水が志太平洋野に流れてくると。だから直接的な大きな関係はないのではないかと。それで、まだ不確実性があるけど、ほぼ違うような水が流れているので、地下水に関してはほぼ影響ないのではないかとこののを私は読み取っているつもりですが、そういう心配を皆さんしているので、丸井さん、その辺をお聞きしたいんですけど。

○丸井委員 今、中野市長のおっしゃるとおりでございます。焼津の地下水、あるいは焼津の河川水に関しましては、「上流域の深部の地下水がその水を維持しているということとはございません」という結論になっている。私もそう思っています。

ただ、それが何パーセントなのかとか、あるいは将来的に気候が変動したときにどう変わっちゃうというのも含めて、私は調査をさせていただけるとありがたいというふうに思います。

○中野焼津市長 そうですね。だから、何億立米という大きな水が流れているので、もちろんこの全量戻しをする中でいろいろな形をこれから先生方にご議論していただけるということですが、市民の皆さんが、工事のやり方と、そして水の安心・安全、環境の

保全というものの結合性がまだないんですよね。だから、その辺の安心される部分の情報発信、そして懸念される部分の情報発信を、これから分けてしていただきたいというお願いでございます。

私からは以上です。ありがとうございました。

○森下部会長 ありがとうございます。

今の市民の方からのご懸念の「全くなくなってしまう」というようなことは全くございませんで、「どう戻すか」ということはもう十分議論しております。

牧之原市長さん、どうぞ。

○杉本牧之原市長 牧之原の杉本でございます。今日は、このような機会をいただきまして誠にありがとうございます。

先ほど来の森下先生のお話を伺っていますと、順番として、いわゆる調査ボーリング、高速長尺先進ボーリングをやると水が抜ける。あるいは、導水路トンネルができるまでの間はずっと垂れ流しだという中で、「水がなくなっちゃうんだ」というようなお話がございました。

物事の順番で、県の専門部会の先生方は、何をもってこのリニアの工事を進めていくにおいて判断材料とされるのか。我々は、先ほど染谷市長からお話があったように、あるいは丸井先生のお話にあったように、ある程度科学的な調査データを基に、水量であるとか水質であるとか水温であるとかいうようなものを判断できる1つの材料をもって先生方が判断されるのが我々にとっても分かりやすいと思っていたんですが、「それはやっちゃ駄目だよ」というような考えだというふうに私は取ったんですが、それが1つですね。

それで、先ほどのお話を伺っていると、順番として、導水路トンネルをまずやらないと水は返らないんだと。いわゆる有識者会議が、2 m³/秒の水の影響というのは、導水路トンネル、あるいはポンプアップということで中間報告がされていますけれども、そういうことからすると、分からないけど、「まず導水路トンネルを掘りましょう」というふうに僕は取っちゃったんですけど、そうじゃないよというなら「そうじゃないよ」でお答えいただきたいというのが1点。

それから、高速でない調査ボーリング。水平ボーリングですね。このボーリングというのが可能なら、そういったことをやっていただきたいというのは当然思っています。

それから、先ほど焼津市長からお話がありましたけれども、全部の水がなくなって

しまうのではないかというようなことなのですが、我々牧之原以西は、いわゆる大井川の水の表流水100%というような状況でございますので、そういう中で、いわゆるたとえば、 $2\text{ m}^3/\text{秒}$ の水量というのは、この62万人の流域住民の利水者の飲み水。大井川の広域水道企業団の水だと。いわゆる「飲み水が全てなくなるんですよ」というような表現をされているんですね。ところが、大井川全体の水利権でいうと $44\text{ m}^3/\text{秒}$ あるんですね。長島ダムは $9\text{ m}^3/\text{秒}$ あります。大井川用水が $35\text{ m}^3/\text{秒}$ 。 $2\text{ m}^3/\text{秒}$ とすると、その5%程度なんですね。なので、飲み水だけがなくなるような表現がされているので、すごく流域の住民は不安なんですよ。ですから、そういったものの表現も含めて。

それから、もう1つ調査研究していただきたいのは、水利権の分だけ実際川口取水口のところで水があるのかないのかということも含めて、これは年間を通じて——この水利権の問題も年間を通じて変化があるものですからあれなんですけど、そういった分析調査がされているのかということも含めてご検討いただきたいなというふうに思います。そういったことによって、先ほど言った、リアルタイムに水を戻すのか、月単位なのか週単位なのかという判断にもつながってこようかと思しますので、そういったことが分からないと、先ほど大石先生がおっしゃった判断もできかねるんじゃないかなというふうに思ったものですから、まずその点をお願いいたします。

○森下部会長 塩坂委員、どうぞ。

○塩坂委員 先ほどちょっと手を挙げたんだけど、横っちょで見えなかったらしくて。

○森下部会長 ああ、ごめんなさい。見えませんでした。

○塩坂委員 まず焼津市長さんのほうの。

まず国の報告書なんですけど、よく読んでいただきますと、ほとんど「たれば」です。なぜ「たれば」かといったら、国の委員のほうもデータを持っていないんです。「こうであれば」とか、もう仮定なんですね。我々は、今日市町村の皆さんに来ていただいていますので、ぜひ知っていただきたいのは、もう4年間JRとやっております。47項目も質問をしていますけど、実は回答はほとんど返ってきていないんですよ。返ってきていない中では詰めようがないじゃないですか。それが現実ですよ。

皆さんのほうは、南アルプスの山の中にスポンジのように水がたまっていると思っていらっしゃる市民が多いんですけど、実は南アルプスの特色としては、本当に褶曲山脈ですね。海底にぐっと押されてこういう褶曲ができました。その結果、多くの断層があるんですね。断層のところに破碎帯があって、そこに大量の水があるんですよ。ここが一

番のポイントで、そのことをまず理解していただかないと、さっきから長尺ボーリングの話がいろいろ出ていますけれども、その理解がまず進まないのかなと。

どういうことで一般の方が分かるかという、現地へ行くと、例えば池の平というところは1,700mの高いところから湧き水が出ています。それから、赤崩という大きな崩壊地のところも、やっぱり1,800mから水が出ています。ということは、全部それは、断層があると雨水が、100年オーダーだと思いますけど、長い時間かかって破碎帯のところに水がたまっているんですよ。ですから、四万十層というんですけど、そこでボーリングをしてもほとんど水は出ないと思います。ところが、その破碎帯に当たった瞬間に、最悪は、1,400mぐらいの水圧がかかっていますからね。そういうところを抜くわけで、大量の地下水が出てくるんですよ。

そのところをまず理解していただかなければいけないのと、今長尺ボーリング云々というよりも、「透水試験をやってください」と何度も言っています、くどいほど。言ったら、唯一やっていたのが、早川町に糸魚川静岡構造線が通っているんですけど、その横の瀬戸川層群というところでボーリングをしております。その中の砂岩とか泥岩とか、そこでは透水試験をやっています。その結果が 10^{-5} という透水係数を言っているんですね。 10^{-5} というのは、市民の方に分かりやすく言うと、1日に10cmしか動かないんですよ、透水係数が。それが、基本的にその $10^{-5} \sim 10^{-6}$ で全ての山の水のシミュレーションをスーパーコンピューターでやった結果なんですね。

だから、この「たれば」の基のところ。透水係数が 10^{-5} 、 10^{-6} でやっているというところが問題。これが1桁違ったら10倍上がっていくわけですよ。例えば安倍川とか大井川の河川敷の透水係数はどれぐらいかという、 10^{-1} ぐらいです。だから相当速く動きますよね、砂礫層の地下水は。ですから、先ほどの焼津市のほうも、後でまたゆっくり時間があつたら説明しますが、地下水そのものが、焼津市の大井川扇状地の場合は、大きく分ければ2階建てなんですよ。地下1階と地下2階なんですよ。地下2階というのは被圧地下水ですから、相当の時間がかかっています。地下1階の水というのは自由地下水ですから変動します。

だから、それによってどこがどう変わるかという問題があるんですけど、いずれにしても、今度は田代ダムの話に戻りますと、私は田代ダムの案というのは、法的な問題もいろいろあるかと思いますが。それから水質の問題もあるかと思いますが。ところが、渇水期に非常に今水量が少なくて、 $2 \text{ m}^3/\text{秒}$ というのはこれも「たれば」の話で、リニア

が開通したら、そのトンネルから出てくる水が $2\text{ m}^3/\text{秒}$ であろうと。これも推測です。

一番心配しているのは、田代ダムの、この基礎が成り立たないというのはどういうことかということ、東俣と西俣という2つの大井川の上流の支流があります。その根っこのところでJ R東海は水量を量っています。河川のね。水量から逆算をして、上流域は $4,300\text{mm}$ ぐらい雨が降るといふ推定値を出しました。ところが、中電とか気象庁のデータは $2,700\text{mm}$ なんですよ。ということは、そこに $1,500\text{mm}$ の差があるじゃないですか。その $1,500\text{mm}$ は何を示しているかということ、雨の降らないときに $1,500\text{mm}$ の大量の水が流れて来ているということは、上流の湧き水から供給されているとしか考えられないんですよ。そうすると、トンネルを掘った結果破砕帯にぶつかりましたと。大量の高圧水が出ましたと。そうしたら、その湧き水は減少しちゃうんですよ。そうすると田代ダムに供給される水がないんですね。それで私がJ Rに質問して、「何で10か月ですか」と言ったら、あえて2か月の渇水期を外しているんですよ。「工事が10か月を超えたらどうなるんですか」と言ったら、これはもう想定外になりますよね。

だから、今まで多分首長さん方は、我々、4年間やっているから、相当詰まっているかと思っていますけど、こっちは球を投げて返って来ないんですよ。それが現実です。それをぜひ今日は知っていただきたいと思います。

○染谷島田市長 今のことでいいですか。

○森下部会長 どうぞ、島田市長。

○染谷島田市長 私どもは、今有識者会議の先生方のお話を聞いています。同じように、この前もお話ししましたが、国の有識者会議からも、J Rからも、県からもお話を聞きたい。そうでないと、普通の人の頭で、どこに真実があるのか、どう考えたらいいのか分からないですよ。

「たれば」の話とおっしゃるのは、条件をつけなければモデル解析ができません。ですから何らかの条件を付して解析をする。その条件がまずいというのであれば、それはもう一度議論だと思います。ですから、「分かるんだけど、でも『たれば』の話じゃないか」と言って一刀両断に切り捨てるわけにはいかない。

それからもう1つ、皆様方専門部会と有識者会議の違いは、47項目に対して「トータルで満たしている」というのが国の見解です。しかし皆様方は「満たしていない」とおっしゃる。この違いも、私ども流域は戸惑うだけであります。

ですから「いろんなところからお話を聞かないと私たちは判断できない」と言ってい

るのでありましてね。ぜひそのところも、研究者としての、何ていうかな。ニュートラルなというか、「自分の研究に基づいた信念を持ってこれは言えることなんだ」という議論の中で、私たちはお話を聞かせていただきたい。科学的・工学的かつ総合的な議論をした上での結論を私たちは聞きたいのであります。

○丸井委員 すみません。よろしいですか。

○森下部会長 丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 ありがとうございます。

今の47項目のことについて若干お話を申し上げますと、私、国の有識者会議の前段と後段と両方入っておりますが、前段のところでは地質と地下水について議論をしました。そこで中間報告を出したときに、「中間報告はこれだよ」というのが決まったときに、国の有識者会議の委員に、「静岡県の47項目について、一つ一つについては答えていないけど国としての回答は47項目を満足したのか」というのを確認させていただきました。その中で、JRも含めて「これを読み解けば国の立場は分かるはずだ」という話になりまして、そのときに、例えば全量戻しについて、具体的にどういうふうにも水を戻すかというルートについて決めていないけど、全量に戻すことだとか、全量と言う方針については国は認めて決めたという話はしております。そこについてしっかり詰めていないというのが落ち度といえれば落ち度なんですけど、JRもしっかりと答えてくれていないというところで、市長のおっしゃるとおり、説明は十分できていないと思っております。

ですから、この国の有識者会議が「基本的にはいいんだけど、細かいところはあとはお任せします」というちょっと投げたような言い方をしていますので、そこについて、今回、流域の皆様方がちゃんと理解できないような結論しか出していないというところを重々反省して、JRにもう1回聞かなきゃいけないと個人的には思っております。

○石川政策推進担当部長 すみません。ちょっと県から補足をよろしいでしょうか、部会長。

○森下部会長 はい、どうぞ。

○石川政策推進担当部長 県庁の石川と申します。

今の47項目についてですけれども、県の立場といたしましては、その全てで回答が得られたとは思っておりません。一部について先行して議論が進んでいるものの、まだ返ってきていない項目が数多くあり、それを待っているという状況でございます。

以上です。

○**藺田川根本町長** いいですか。

○**森下部会長** はい、川根本町さん。

○**藺田川根本町長** 川根本町です。

今の国の有識者会議は、いろんなことの中において、やはり理解がなかなかできないということ。私、土木工事もちよっと関わっていたものですから、先ほどの高速長尺先進ボーリングのことなんですけど、丸井先生にもこの前お話ししたんですけど、調査とか工事という議論は一旦置いておきます。それで、この前、突発湧水が起こった場合は、丸井先生は「バルブで止めることができる」と。当然「構造上は止められる」と書いているんですけども、一方で、「安全の観点から止めない」と書かれているんですよ。となると、安全第一だから水はずっと出続けるという、まず理解でいいのかということ。

もう1点、ずっと出続けるということなら、先生方は専門だから、どれぐらい出続けるのかとか、そういった意味のことを含めて、山梨側から山を越えてポンプアップ。これは無理ですよ。私も吸水ポンプを使いながらいろんなことをやっているものですから、絶対それは無理なことなんだと。それは分かります。無理ならどうするかというのは、また技術的なこともあろうかと思うんですけども。

そうすると、今回のボーリングで出る水がどのぐらいの水なのかということと、そうなってくると、取水制限の量に含めて補償する方法しかない。そうなってくると、先ほど言っている田代ダムのことがありますよね。だから、それをどのぐらいのイメージでしておけばいいのかということ。

ちょっと話が戻っちゃったのかもしれないけれども、市長さんたちはもっと理解し合って、「市民、町民がよく分かっていないから」という話になったんですけど、その辺のところを少しお話ししていただければと思います。

○**森下部会長** じゃ、丸井委員、どうぞ。

○**丸井委員** ありがとうございます。

私たち、まずちょっと言い訳になってしまいますが、JRに対しては「プラグを使って止めてください」という言い方をしました。町長がおっしゃるとおり、JRは「バルブで止める」と言い方変わってるんです。

どういう違いがあるかといいますと、穴に対して蓋をするのがバルブでございます。私たちが「プラグ」と言っていたのは、穴を掘ったときに周りにコーティングしてみたりとか、あるいは有機材で止めたりコンクリートを打ってみたりとか、いろんな方法で

止めます。その中で、蓋をするところだけしかJRが採用してくれなくて、JRの報告書には「バルブで止めます」という言い方をしているので、前回の4日に行なわれました委員会では、私も、バルブじゃなくてプラグにしたのはどうしてなのかとかという質問をして、まだ議論をしている途中でございます。

ですから、技術的にはできます。私が知っている技術では、ほかのところで、例えば原子力施設などで穴を掘ってちゃんと止めているところはいっぱいございますので、そういうのを使ってほしいんですけども、JRが回答してくれた中には、その「バルブ」という言葉が入っていないので、若干これから議論しなきゃいけないというふうに思っております。

- 染谷島田市長 「プラグ」という言葉が入っていないんですね。
- 丸井委員 プラグ。JRは蓋をするだけなんですよ。
- 染谷島田市長 それが？
- 丸井委員 プラグ。
- 染谷島田市長 プラグですか。
- 藺田川根本町長 丸井先生がこの前言ったのはプラグだったんですね。それで、バルブってやつが……
- 丸井委員 バルブ（この部分が後の言い間違いの原因）だと、中の穴そのものをコーティングしちゃって出なくするとかという方法もございます。
- 染谷島田市長 じゃ、バルブで止めたほうが良いということですね。
- 丸井委員 はい。いろんな方法があるんですけど、そのうちの1つを採用しているので、今川根本町長がおっしゃられたとおりに、まだ問題があるというところで、そこを解決しなきゃいけないと思っています。
- 森下部会長 塩坂委員、どうぞ。
- 塩坂委員 今たまたま高速長尺先進ボーリングの話が出ましたので。この資料2の10ページをごらんください。
- 染谷島田市長 違うと思いますよ。JRは「バルブ」と言っていますよ。
- 藺田川根本町長 JRが「バルブ」と言ってるんでしょう？
- 染谷島田市長 そうだよな。今おかしかった。
- 藺田川根本町長 先生はこの前「プラグ」って言ったんだよ。
- 丸井委員 私は「プラグ」と。

- 菌田川根本町長** そうそう。この前、金谷のときに。
- 森下部長** 今JRは「バルブ」と。発言では「JRはプラグ」と発言されましたね。
- 丸井委員** ああ、逆に言っていました？すみません。何か私、ぼけて逆なことを言った。失礼しました。
- 大場袋井市長** もう一度訂正して、最終的なご見解を。
- 丸井委員** 本当にすみません。JRが出してきた資料にあるのは、蓋をするという意味で「バルブ」という言い方をしました。私が「プラグ」と言ったのは、中をコーティングしたり、コンクリートを入れたりとか、いろいろな有機材を入れたりして止める方法でございまして、まだそこをこれからJRにはちゃんとお願ひして、やっていただこうと思っています。すみません。間違えました。
- 森下部長** 塩坂委員、続けてください。
- 塩坂委員** 10ページのこの図をごらんください。2つの絵がありますね。
- 染谷島田市長** 資料何ですか。
- 塩坂委員** 資料2の10ページ。水平ボーリングの絵がありますよね。これを見ていただくと分かるんですけども、これは通常の掘削時にどのような水が流れているかというのと、それから下の図は、水を容器にためてどのような流量が出てきたか量するという図なんです。先端は100とか120mmぐらい。12cmぐらいなんです。
- これはどうなっているかという、トリコンビットといたしまして、3つの歯車をこっちから回すと、ぐるぐると遊星ギアが回ってすり潰していくんですよね、簡単に言うと。さっき言ったように、私はほとんど水は出ないと思っていますから、掘って行って断層に当たった瞬間に高圧水が出てきます。そうすると一番怖いのは、ジャーミングというんですけど、スライムという切りかすが、こっちのロッドはもうちょっと細いんです。だから、その間に引っかかっちゃうというのが1つあります。そうすると、まず抜けなくなっちゃうと。
- それから、1,000mを抜かないと——JRの言うところの出口というのは、350mmだから35cmぐらい。このぐらいの太さなんです。その中に、そのロッドが入っているんです。ロッドを抜かないと蓋ができないんです。ということは、水が出てきちゃって高圧水が止まらなくなったというときには、そのロッドを全部抜かないと蓋ができないんです。ということは、その1,000mを抜くためにどれぐらいの時間がかかるか。その水を、さっきの戻す、戻さないの問題もあるんですけど、相当量の水が出てくる。そもそも水

を抜くのが目的ですから、そういう点では成功なんですよ、水を抜くことは。けれども、実際これを止めようとする、そのロッドを抜かないと止められません。そこは、ぜひご理解いただきたいと思います。

○**菌田川根本町長** 結局「安全の観点から止めない」ということが書いてある。

○**塩坂委員** そうなんです。

○**菌田川根本町長** それで構造上は止められるという。その辺のことがちょっと。

○**森下部会長** 構造上できるかどうかということよりも、どうするかということ、JR東海が言っているかが問題なんですね。それで「止めない」と言っているんだから、止めないということです。

○**大石委員** よろしいでしょうか。

○**森下部会長** 大石委員、どうぞ。

○**大石委員** 川根本町長様がおっしゃられたように、JR東海がどういった見積りで工事計画を立てているのかということに対しては、国の有識者会議ではほとんど議論されていません。しかし私どもは、議論の当初から数にこだわって、どういった計画をされているのかということに対して議論してきました。その最初に出てきた $2.03\text{m}^3/\text{秒}$ ということに対する有効性というんですかね。「どこの数字までが正しく言えているのか」「どのぐらいの範囲で平均をとった値なのか」ということを、しつこくJR東海に聞いているところです。

それを基に有識者会議で大枠で議論された結果が、この資料の中にある 10億m^3 とか 300万m^3 といった値なんですけれども、一方、工事になったときに、きちんとそれを受け止めて測定し、その同量分を静岡県に返すということが出来る体制にあるのかということ、それを議論させてもらおうと、そこに関する回答というのはほとんど返ってきていないというのが、私は問題ではないかと思うところなんです。

ですから、「大枠では大体いけていますよ」と言われても、「量るすべはあるんですか」と。先ほど塩坂委員もおっしゃったように、ものすごい量で出てくる水は安全性のために流さざるを得ないと。返すんだったら流してくれてもいいですけども、「そのものすごい量をどうやって量るんですか」と言ったら、その方策はまだ回答はいただけない。「量れるに決まっているじゃないか」というような感じと私は受け止めているんです。私の受け止め方が間違っているかもしれないですが、少なくとも私自身は量り方について教えてもらったことはないと考えています。

○**藪田川根本町長** 要するに、総量というのがどのぐらいのイメージかということが全然分からないですね。

○**大石委員** そうです。

○**藪田川根本町長** だから、結果、田代のほうでいろいろ物事を考えるということになると。それを私は言ったんだけど、きっと大石先生もそうなんだろうけど、どれぐらい出るなんていうことは、きっとJR側も分からないので、先ほどの「たれば」の話になっちゃっているんでしょうけど。

だから我々としては、やはりそういった「たれば」も含めて、本当に町民、市民の皆さんに安心してもらえるということが全て——首長もみんなそうだと思うんですけど、私の川根本町は一番の麓なものですから、水のことでもそうですけど、本当のことを言うと、残土処理とか、そっちの話のほうがしたいんだけど、いろんな意味で、生態系とか水のこと、ちょっと専門的なこと——不可能だなと思うことが多過ぎるという。ポンプアップということ自体が。ずっと自分らも現場でやってきて、それは不可能だなと思うことを結構言っているから、それでちょっと質問させていただきました。

○**大石委員** 私は、町長さんがおっしゃるとおりのことをずっと申し上げて、「そんな釜場を段差で上げて2 m³/秒上げられるのか」とか言ってきたつもりなんですけれども、それに対する回答はなく、田代ダムという案が出てきても、「それでいいですね」ということになっても、どのぐらいの期日でそれが履行されるのかとか、東京電力との合意形成がどれぐらい進んでいるかといった答えがない形になっていて、それが無い間に工事を進めて水の補償がないということは避けたいというのが私の懸念であります。

○**森下部会長** 菊川市長さん、どうぞ。

○**長谷川菊川市長** ありがとうございます。菊川市長の長谷川でございます。よろしくお願いたします。

菊川は97%を大井川の水に頼っているというところの中で、今話に出ている田代ダムの関係と、それからボーリングの関係。2点についてご質問させていただきます。

1つは、田代案というのは一体誰が保証してくれるのかと。国のほうでもリーガルチェックをして「田代案というのはすごく有効だよ」というところと、「渇水期はなかなかまだ難しいところもあるんじゃないか」とかというところもある中、リーガルチェックの中では法的整理は取れているというような話が、今も大石先生のほうからあったところだと思うんですけど、ちょっと心配なのは、今言ったように一体誰が保証して

くれるのか。東電の取水抑制はJRが要請したものであって、水利権の譲渡には当たらないとなっている。言い換えると、JRは権利を主張できる立場にないということで、そうすると、東電が確かに田代ダムの取水抑制をして工事に伴う水量の減少を補償するというのは、誰が担保してくれるのか。平たく言うと、「やります」という協約なり覚書なりの締結を誰が我々流域市町にしてくれるのかというのが、技術的な課題を議論するこの部会でお尋ねするのはちょっと違うところかもしれませんが、そこってすごく大事な部分なのかなというふうに思っておりますので、そこについて今後議論を行なう予定があるのかといったことも含めて聞きたいというのが第1点。

それから2点目ですけれども、高速長尺先進ボーリング調査と長尺先進ボーリング調査。12月3日と4日に会議があって、3日のほうはうちのほうも出させてもらったんですけど、そのときの話と4日と少し話が変わったというような中で、これは丸井先生に聞きたい部分なのかなと思います。

今話が幾つか出ているんですけど、確認の部分も出てくるんですけど、高速ではない長尺先進ボーリング調査の提案があって、「細かい調査ができる」という発言だったと思います。JR東海は高速長尺先進ボーリング調査の必要性を訴えていると。そんな中、「高速」のほうと「高速」がつかないほうとの違いというのが、何か今の話だと、細かいことがというか、リスクが少なくなるとかそういったことは分かるんですけど、ちょっとその辺についてもう一度——さらに「高速ではないほうがいろいろなデータが取れる」というような発言もあったものですから、その辺について教えていただきたいと。

今、かなり抜けてしまうという不安を、逆にすごく感じてきました。今までは「この調査はやったほうがいいんじゃないか」と、私、すごく言っていたんですけど、抜けるということとか止められないということがあると、これは逆にやってはならない。だから、今話を聞いていると、今まで言ってきた「そう簡単にできる調査ではないよ」ということがちょっと理解できた部分があるものですから、そこをもう一度深掘りしてお願いしたいというふうに思います。

以上です。

○森下部会長 まず田代ダムについて、私からでよろしいですか。

○大石委員 じゃ、その後私から。

○森下部会長 前回、そもそも大石委員が「法令上のことについて疑念がある」ということでお出しになられて、それに対して回答があったと。そのときに国土交通省の方も出

席されていて、「政府案である」というふうに言われたんですね。「国土交通省案」ではなくて「政府案」と言われて、「じゃ、それはどのレベルですか」と私が聞いたら、「それは言えない」ということだったんですね。だからそれは分からないんですけども、ただ、発電所ですから、当然経済産業省の資源エネルギー庁が所管されているわけで、そこに話を持っていかないと失礼になるということはあるわけで、法令上のことだけを言っておられたとしても、実際には水利権を持っているのは東京電力ですので、私は会議の中でも「東京電力の見解をもらわないことには話は進みませんよ」ということは申し上げております。

ですから、この後、法令上の問題がもしないのであるとしたら、次の段階としては、東京電力さんがどう考えるのかということをご確認する必要があるというふうに思っております。

○長谷川菊川市長 ちょっといいですか、今の件で。

○森下部会長 はい。

○長谷川菊川市長 東京電力は見解を示していないということですが、冬場のいわゆる凍結防止の $1.62\text{m}^3/\text{秒}$ ですか。それについては要らないということをJR東海は言っていると思うんですが、それは違うんですか。

○森下部会長 それは、「冬場の発電機の維持のため」のただし書が今まであったわけですね。そのただし書が撤廃された。だから本来の季節ごとの取水流量に戻ったということで、それは大変——私が会議の中で「少し実現性が増した」という言い方をしたのは、「もしその発電機の維持流量があるのであれば、とても渇水期に戻ってきませんよ」ということを私は言っていた。だけれども、それがなくなったので——塩坂委員の言われるように今の水よりも減るので本当に戻ってくるかどうかは不確実なんですけれども、「実現性は高まりました」ということを言いました。

今まだ東京電力の見解がないというのは、「取水制限していいよ」という、それが無いということなんです。JR東海は、「いや、実はまだそんな依頼していません」というようなことも少し言っておられて、私はそれが一番不思議でね。依頼もしていないようなことを不特定多数に渡すパンフレットに書き込んでいいのかどうか。それが非常に私は疑問です。パンフレットに書かれていますからね、田代ダム案というのは。

○染谷島田市長 いいですか。

○森下部会長 すみません。その点ですね。

○染谷島田市長 はい、その点です。

○森下部会長 はい、島田市長。

○染谷島田市長 私は、これまでの議論を聞いて、対立の構造の中で議論しているような気がしています。JR東海と皆さん方がね。どうすれば水を守れるかという目的のために、やっぱり寄り添う議論もしていく。それは妥協しろという話じゃなくて、どうすれば解決するのかということ、これだけの時間がかかっているし、事務局はかなり頻繁にJRとやり取りしているはずなんです。しっかり話をしてもらって、その内容については私たちは一度も聞いたことがない。ですからそういうこと。

それともう1つは、「ものすごく水が出てしまう」とか「ボーリングは水抜きが目的なんだ」という言葉が県民や市民に不安を与えるんですよ。「ものすごく」というのは、黒部第四ダムのあの映画のような、ああいう水がわっと吹き出て人が死んでしまうようなものを普通の人は思うんですね。直径12cmの穴の話だとはなかなか伝わらない。だから、そういう表現とか、ボーリングは水抜きもその目的の1つかもしれないけれども、ほかにもいろいろと目的があるわけです。ですから、「ボーリングは水抜きが目的」と決めつけるような発言をすると、これは私たち流域がまた戸惑うんです。そういうところは、やっぱり正確な表現をしていただきたいと思います。

○大石委員 よろしいでしょうか。

○森下部会長 大石委員、どうぞ。

○大石委員 今の島田市長のご発言ですが、黒部第四ダムのような量の水が出るという懸念は十分にあると思います。それを抑制するために、高速長尺先進ボーリングであらかじめその分だけの水を抜いておくということが安全な工事につながると。ですから、高速長尺先進ボーリングを行なうことで、ああいった黒部のときのような死者が出たりということがないように安全な工事を行なうために、あの分だけの水を抜くというのが工事の目的なわけです。ですので……

○染谷島田市長 それについてはJRの見解も聞いてみたいと思います。

○大石委員 はい。

○森下部会長 はい、牧之原市長。

○杉本牧之原市長 今の件で、高速長尺先進ボーリングで何トンの水が出るんですか。工事中は500万m³と言われてますよね。JRの言い方はですね。500万m³というと、毎秒にすると0.21ですよ。だから、その水量というのがものすごい水量で、黒部ダムの水量み

たいな、そういう例えになっちゃっていること自身が、私はやっぱり不安をあおることになっているんじゃないかなと思うんですね。ですから、その辺の正しい数字というんですかね——言っていた方がいいかなと思います。

○森下部会長 それは、先ほど塩坂委員が言いましたように、平均して出てくるわけじゃなくて、ずっと出てこなくて、そこに当たったときに猛烈に出てくるということですので。

掛川市長さん、どうぞ。

○久保田掛川市長 すみません。やっぱりこの議論はすごく難しいなというふうに思って、聞けば聞くほど困惑してくることのほうが多くてですね。私どもは、例の長尺先進ボーリングについても、「それについて流域の首長たちはどう思うんだ」ということで何回もアンケートとかが来るんですけれども、我々は断片的な情報でもって——それは聞かれているから何とか答えているというのが実際のところでありまして、今話を伺えば伺うほど難しく思っています。

それで、今のやり取りを見ていてまさに思ったんですが、「大量の湧水を防ぐために長尺先進ボーリングをやる」という発言がございましたが、先ほど塩坂先生からは「長尺先進ボーリングをしたら大量に水が出る」という発言もまたございました。「だから反対しているんだ」というふうな趣旨で受け取ったんですが、そのあたりもちょっと、何ていうんでしょう。どういうことなのかというのを説明していただきたいというふうに思います。

○森下部会長 まず、その枠組みのところだけ申し上げたいんですけれども、大量の水が出るということは分かっている、それが、冒頭私が説明したように、「静岡県側の工事が進んでいて水を戻す体制ができていればそれは戻せます」という枠組みなんですね。今の山梨工区の問題は、その枠組みに至るまでに出てきた新しい問題なんですね。ですから、そもそも戻せない水がこれから出てきてしまうということが問題で、このことはこれまで全く議論していないんですよ。だからそれが問題だということです。

○長谷川菊川市長 すみません。

○森下部会長 はい。

○長谷川菊川市長 先ほど私、2点質問したんですけど、話が脱線して一切回答をもらっていないものですから、申し訳ないですけど、そこをまず仕切ってください。お願いします。

- 森下部会長 分かりました。
- 杉本牧之原市長 すみません。私も最初の人に質問した回答が出ていないんです。脱線しちゃってね。そこも含めて回答いただきたいと思います。
- 森下部会長 すみません。まず、順番が逆になりますけれども、丸井委員への質問ですね。
- 長谷川菊川市長 最初にリーガルチェックの話から、田代ダムの話から入っていますけど、そこからよろしいですか。丸井先生で。
- 森下部会長 いや、違います。それについては私はお答えしたつもりなんですけれども。
- 長谷川菊川市長 部会でやっていくということの中……
- 森下部会長 やっていかということについては答えていなかったですけれども。
- 長谷川菊川市長 これについては検討される？
- 森下部会長 私は、そのことについては非常に有力な案なので、検討していきたいと思っています。これははっきり申し上げたいと思います。
- 長谷川菊川市長 それは、誰がどのような形で、流域市町にどういうふうなことを——協約書であったり覚書であったりということ。そこまで詰めていくといった形でよろしいですか。
- 森下部会長 ですので、こういう場で皆様方の意向を確認できましたので、それをJ R 東海のほうにぶつけていくつもりでございます。
- 長谷川菊川市長 分かりました。ありがとうございます。
- 森下部会長 丸井委員。
- 丸井委員 長谷川市長、ご質問ありがとうございます。やっと自分の番が回ってきたと思ってます。

まず、3日の件と4日の件について申し上げたいと思います。3日の日、国が主催（正しくは「大井川流域10市町が主催」）して、流域市町の首長さんと私たち委員会が話をしたときに私が申し上げたことなんですけれども、まずこの高速長尺先進ボーリングは多分に調査の意味があります。先ほど申し上げたように、工学的、地質学的、地下水学的な調査の意味があって、そのほかに水を抜くという実質的な効果もございます。

だけど、「高速長尺先進ボーリングを調査として行なって、駄目なら工事をやめましょう」「もう崩れてきてどうしようもない地盤だったらやめましょう」。あるいは「対策工事をすればできるんだったら対策工事を先にしてください」「何もしなくて掘れる

んだったら、どうぞ掘ってください」というような、「水が抜けないかどうかということも含めてしっかりと把握した上で実施してください」というのを3日に申し上げたつもりでした。

ところが4日に出てきた資料は、「高速長尺先進ボーリングというのは、あくまでもサンプルなんか取らないで」——トルクといいまして、「掘っていくときの力で地質を推測するんだ」というのがJRの資料にございましたので、「それじゃ足りないよ」と。だから、「高速じゃなくていいから、しっかり調査をして、私たちが納得できるように地質が分かった上で工事をしてください」というお願いを3日にしたつもりでございます。

○長谷川菊川市長 要は、その高速でないもののメリットというか、「いろんな調査項目ができますよ」という話ですよ。

○丸井委員 はい。

○長谷川菊川市長 そこでも随分有用な調査ができる。「高速」がつくと水が抜けるリスクがあると。それは、ある程度いろんなことをした後でないと、要は、「大きな水が抜けたときの補償の考えがないままに進めることのリスクのほうがあるよ」という意味ですかね。

○丸井委員 それで先ほどのプラグとかバルブとかで、ちょっと私、言い間違えちゃって恐縮なんですけれども、しっかり対策工をすれば、例えば天然ガスなんていう空気でさえ止めることができるんです。天然ガスを掘っているボーリングでは。水を止めるぐらいどうってことないので、「ちゃんとした対策工をして掘ってください」というお願いもして、まだJRから回答はいただいているんですが、そういうお願いをさせていただいています。水を止めながら掘って調べて、みんなが納得してから工事に入るという、「段階的にお願いしたい」というふうに私は言っています。

○長谷川菊川市長 可能性として、その「高速」がついていないほうがリスクが少なく、それをやったほうが適切ではないかということですね。

○丸井委員 はい。そのとき……

○長谷川菊川市長 先ほど掛川の市長も言ったんですけど、我々、いろいろ聞かれて、いろんな情報が急にあって、どう判断したらいいかなかなか難しいなというところの中でご質問をさせていただいているんですけれども。

○丸井委員 私は一応研究所に勤めておるものですから、「研究上、最先端ではこういう

ことができますよ」と言って、国もJRにお願いはしているんですけども、JRは事業者ですので、それを全部やってくれるかどうかはなかなか分からなくて、今はお願い段階で止まっています。そこは歯がゆいところです。

○長谷川菊川市長 分かりました。ありがとうございます。

○染谷島田市長 はい。

○森下部会長 その前に牧之原市長さん。すみません、お待たせして。もう1回ポイントだけお願いします。

○杉本牧之原市長 ポイントとしては、先ほど私が言ったように、水利権水量が44m³/秒あるんですね、トータルね。実際今使っているのは22m³/秒ぐらいかな。半分ぐらいなんですけど。それに対して、実際何トン流れているかという調査を、専門部会の皆さんがやるというよりも、これは県がしっかりやってもらいたいというふうに私は思うんですけど、そういったのを加味した中で判断していくことも重要じゃないかなと思うんですね。

ですから、先ほど私が言ったように、「2m³/秒の水がなくなると、大井川の広域水道企業団の水が全部なくなりますよ。あなたたちのところの水道水、ひねっても水が出なくなっちゃうんです。リニアをやると」みたいな表現をされているものですから、トータルの水量でもって解釈していただくというかね。

それには、「実際どれだけ流れているんだ」というのが1つと、それからもう1つは、調査ボーリング。いわゆる水平ボーリングをやらないと。やると水が出るリスクがあるので、「その戻す方策が決まらなければやらせられませんよね」ということからすると、順番として、いわゆる導水路トンネルから始めていかないといけない。じゃ、「導水路トンネルをやっていいよ」というのは何をもって判断するのか。そこら辺のご見解を伺いたいと思います。

○森下部会長 前半についてお答えいただける委員の方はいらっしゃいます？じゃ、大石委員、どうぞ。

○大石委員 牧之原市長様が言われているような「全量」という言葉に対する不安を与えてしまったことについては、おわびしたいと思います。私どもが申している「全量」というのは、大井川から工事に伴って県外に流出してしまう水の体積のことを「全量」と言っているわけで、大井川の源流域にある全ての水が失われてしまうということで申し上げているわけではありません。その中でなくなってしまう量は、最大で見積もって500万

m³。一方で、大井川の水の量は年間15億m³の交換があるというような形で、J R 東海や国の有識者会議が言われるように、大井川流域全体の水の量からすると、かなり少ない割合の量の話をして、それをもって「全量」と言っています。

一方で、県から県外に流れてしまう水というのは、やっぱり全て戻してもらおう。「戻す」というのがJ R 東海の発言でした。その流れてしまった量を全部戻すということであれば、それをどう量って、どのタイミングで誰が戻すのかと。それは誰のお金で、どういった工事でされるのかということがきちんと担保されていないといけないという認識で、私どもは1つずつの項目についてチェックしているところで、決して対立しているわけではなくて、どういった工事を行なおうとしているのかということできちんと説明を求めて、その工事に伴って出てくる量に対して適切な対策が施されているかどうかをチェックしている中で、適切な対策が施されていると判断できない部分については質問しているという形で今進めておりますので、「全量」というものが大井川用水の44m³/秒を全て失ってしまうということではなく、そこに関わる影響というのは極めて少ないということで認識しています。

○杉本牧之原市長 水利権自体は、私が言ったように44m³/秒なんですね。実際今年間を通じて何トン流れているかという調査をしていただかないと、最初におっしゃられた、リアルタイムで1時間ごとに減ったものを返すとか、1か月の間に、1週間の間に返すとか、最初に議論があったじゃないですか。そういったところの解釈がないと、「1 m³なくなったら1 m³返せ」みたいな議論じゃないですか。なので、それがどれだけ余裕がある中で、じゃ、1週間単位とか1か月単位とかという解釈ができるかということですね。それが分からないと、最初におっしゃられた、リアルタイムに戻すとかという単位というのは我々は判断できないですよ。そこを私は言っていたんですけど。

○森下部会長 はい、大石委員。

○大石委員 私の今日ここに来た目的の1つが、そのことを皆様からお伺いしたいということで参りまして、ここに至ってようやくそういう結論に至ったのは私の不見識なんですけれども、流域市町様もそれぞれのお立場があって、上流域から下流域までであると。工学的にいうと、余裕分が比較的長いのは下流域の方々に、日数に対する余裕分が少ないのは上流域の方々に、それぞれが異なる見解をお持ちだなということはよく分かりました。

それに対してこれからどうしていくかということ、一番クリティカルな、一番余裕の短

い方々に合わせた形で対策を求めていかざるを得ないと。それが幾つになるのかということは、私どもが判断というか計算して皆様と議論させていただくということではないかなと思います。

○**染谷島田市長** 今の話はちょっと違うのでお話しさせてください。私たち、川根本町さんは中流域に入るかもしれませんが、ほかは全部下流域です。川根本町さんはもしかしたら中流域かもしれませんが、でも、ほかのこの流域というのは下流域なんです。上流ではありません。

○**森下部会長** それから導水路トンネルですけれども、これは環境アセスメントの最後のほうでJR東海から出てきたもので、水を戻す手法として出てきています。ですから、これは工事そのものですね。

○**杉本牧之原市長** そうですよ。

○**森下部会長** ええ。ですから、「工事をします」ということで静岡県と協定が結ばれた後の話であると思います。

じゃ、袋井市長さん、どうぞ。

○**大場袋井市長** 袋井市でございます。大井川の利水ということからいたしますと、一番西の外れで農業用水を使わせていただいております。

私からは2点ご質問させていただきたいと思います。

1点目は、掘り返すようで申し訳ございません。長谷川菊川市長の関連でございますが、先ほどの高速長尺先進ボーリング。これをすることによって、水が、「これは止めないといけない」と思ったときに止められるのか止められないのか。そこをはっきりと見解を教えてください。あと、「止められるけど止めない」というJR側のお話もありますので、それと絡めてもう一度明確なお答えをいただきたいというのが1点目。

そして2点目は、今日は出ていないのですが、国の有識者会議の見解としては、「ポンプアップによる導水路トンネルで水を戻すという手法によって、樫島以下では水の大きな減量はない」というような見解を示しています。ただ、「これには不確実性が伴うよ」という表現がありまして、この不確実性というのがどの程度なのかということも、そのリスクに対して私たちはきちんと理解しておく必要があると思っております、県の有識者の皆さんの見解として、この不確実性はどの程度と理解しているのかをお伺いしたいと思います。

○**森下部会長** 丸井委員、どうぞ。

○丸井委員 今のご質問につきまして、まず高速長尺先進ボーリングの技術的な話を先にさせていただきます。

これは鉦研工業というメーカーが作った機械を使ってやっているものでございまして、私もその現場には立ち会ったことがあります。技術的には出水を止めることができます。水が出てきたり、あとガスが出てきたりしたときに止めることはできるんですが、それを本当にやってくれるかどうかというのは実施者にかかっています。だから、技術的には可能だということだけまず申し上げておきます。

それから、不確実性につきましては、これは今シミュレーションでやっている不確実性でございますので、2倍は違わないけど1割ぐらいは全然変わることはあるというのが実際のところでございます。

○大石委員 よろしいですか。

○森下部長 大石委員、どうぞ。

○大石委員 不確実性は桁で違ってくるというのが私の見解です。したがって、500万 m^3 といたら、最悪は5,000万 m^3 というのがあり得ると。それが地盤工学的な見解ではないかなというふうに理解しています。

○森下部長 はい、塩坂委員。

○塩坂委員 不確実性の問題なんですけれども、先ほども言ったんですけれども、JRのほうの地下水の影響のシミュレーションでは、総量で300万 m^3 がなくなると。それから静岡市のほうでやったら500万 m^3 なんです。その差は、静岡市は断層を若干考慮してあるんですよ。ところが、さっき言った原点の透水係数が 10^{-5} なんです。だから、今大石先生の言われるように、透水係数が1桁違ったら500万じゃなくて5,000万になるんですね。

ですから、先ほど島田市長から「たれば」の話が出たんですけど、私は科学というのは仮説を立ててやるということは否定はしていません。ただし、「たれば」というのは、「こういう条件でやったらこうなる」というんだけど、その場合、今袋井市長さんが言われるように幅があるので、最大と最低をカットして平均のところの透水係数でやればかなりオーダーが出てくるんですけど、その試験をしていないんですよ。何でJRはボーリングする中でその透水試験をやらなかったのか。何度言ってもやらないんですね。そこが皆目おかしいところでしてね。ですから、不確実性があることは私どもも十分理解しているんですけれども、ただ、私から言わせれば、「水が出ないという 10^{-5} という透水係数でやったらこうでした。だけど1桁違ったらこうです」というふうに論じ

て、そういうふうに詰めていくのが科学だと思うんですけどね。

ですから私は、さっき島田市長さんが言われた、案を出さなければ——それはいいんですよ。案はいいんだけど、案のところの透水係数をちゃんと測った上で幾つかのケーススタディーをやるんだったら理解できます。そこを誤解のないようにしていただきたい。

○**染谷島田市長** しかし、国の有識者会議は、そのモデル解析の条件を認めたわけですよ。だから、「全くそこが違うんだ」という話になっちゃうと、全く具体的じゃない。

○**森下部会長** すみません。モデル解析を認めたといっても、「不確実性はありますよ」ということはちゃんと書いてありますから。

○**染谷島田市長** もちろん不確実性はあります。でも、その不確実性というのは、「ここでどのぐらい」といって測れるものではないということと、やはり有識者会議の議論の中で、塩坂先生と同じような意見。「これはやり直したほうがいい」というようなことは出なかったと私は記憶しているんですね。

○**森下部会長** 私が言いました。先ほども言いましたよね。私はそのことを提案したんですけど、「そんなの数年かかるから、それは無理ですよ」といって終わっちゃったんですよ。

○**丸井委員** すみません。塩坂先生も大石先生も、今透水係数を問題にして「1 オーダー違ったら10倍になる」「10分の1になる」というお話をしていますけれども、実際のシミュレーションの中には水収支の計算が入ってしまっていて、透水係数だけでないんです。水収支の計算もありますので、私は先ほど「多くても半分とか5倍」とかという誤差の話をしたということを申し上げておきます。

○**森下部会長** すみません。今のことでお3人に発言していただいたんですけども、「今のこと」というのは高速長尺先進ボーリングですね。

私の見解は冒頭で述べましたので、藤枝市長さん、どうぞ。

○**北村藤枝市長** 今日は、大変お忙しいところをありがとうございます。

今お話をお伺いして、新たに気づいた点も何点かございました。この高速長尺ボーリングにしても田代ダムにしても、国の有識者会議の中間報告の後に出てきた問題でございまして、そういう点からしてみると、国の中間報告でJRのほうにご指導していただき指摘をしていただいた。そういうようなことでJRが新たに示した提案だったというふうに受け止めているわけです。そういうことに鑑みますと、私は、生態系とかそういうのはまた別にして、水資源の問題は大分議論の論点が絞られてきたんだなという感覚

を今まで持っておりまして。

その高速長尺ボーリングの話は、今丸井先生のお話を聞いていて、私は大分理解が深まったなというふうに思っております、もしバルブ——プラグですね。

○丸井委員 プラグ。

○北村藤枝市長 丸井先生が間違えたものですからすぐ間違えちゃいますけど(笑)。「こういうことをやれば止めることはできるよ」と。「でも、安全性を見たら止めませんよ」と。

ですから、私はこの田代案がセットだなというふうに思っております、1点お伺いしたいのは、JRさんが提示してきた水の戻し方はA案とB案があって、普通A案というほうが割と推奨されると思うんですよね。案が幾つかある1案、2案といったら、1案のほうを普通優先しますよね。そうしたときに、A案のほうはポンプアップするというやつですね。もう議論の対象にならないということなのかどうか。

それともう1つ、田代案につきましては、例えば大井川流域のこの地域は、特に水が農業用水——当然ですけれども表流水ですね。それと飲料水とか、特に産業で、かなり大手の製薬会社が6つもあるんです。何でもかという、大井川の水を求めて来ているわけですね。それと、昔からの酒造。これは水を売り物にしているわけですね。それと食料品。こういったようなことが産業の主体なんです。ですから、利用されている人たちは、水の量とともに水の質についても、大変そういう観点から、興味といいますか、かなり心配しているということがあります。

そういう意味からしますと、私は、田代案はいろいろなことがあると思うんですけれども、それがもし解決できれば、この田代案の取水抑制が実現できれば大変安心するんじゃないかということで期待をしています。ですから、そういったようなことも含めて、それを解決するにはどういう現実的な問題を解決していったらいいのか。それを教えていただきたい。指摘ももちろん大切ですが、指摘とともに、「こういう指摘があるからこういうふうにしたらどうだ」と。先ほど丸井先生が言っていました、「プラグをはめて、高速じゃなくてコアを取るようなのをできませんか」とか、そういうのがJRが検討できるのかどうか。現実的に建設をもうこういうふうに来てきているんですから、そういうふうな会議の在り方が理想じゃないかなというふうに思った次第でございます。

○森下部会長 ありがとうございます。

私からお答えさせていただいていいですか。

○大石委員　じゃ、その後フォローさせてもらえれば。

○森下部会長　ありがとうございます。重要な視点をいただきました。大枠については、かなり議論はされてきているんですね。それで、今言われたように、田代ダムについても高速長尺先進ボーリングについても、その後に出てきた問題なんですね。

まず長尺ボーリングについては、私が冒頭で述べましたように、「工事のためには必要だけれども、それは今やる必要はないでしょう」というのが私の結論です。もし今本当にやらなきゃいけないのであるとすると、私がトンネル技術者の立場であれば、もう数年かけて水を抜いておいたほうが工事はやりやすいと思いますから、そういう理由です。ただ、全体の建設を考えると今ではないと。

それから田代ダムについては、全くおっしゃるとおりで、むしろ私は、冒頭に申し上げたように、皆様方のそういったご意見をお伺いしたいと思って来ておりまして、その方向性で、これから専門部会で、ぜひその問題に注力してやっていきたいと私は思っております。

大石委員、どうぞ。

○大石委員　私の立場も申し上げさせてもらいたいと思います。

1つは、流域市町様がある下流域において、先ほどから申し上げているように、大井川全体の流域のボリューム。そこから今回懸念されている——私が「1桁多い」と申し上げましたけれども、その1桁多いことを勘案しても、下流域にこの工事が与える影響というのは、国の有識者会議が言うように限定的。一般的な人の感覚からいうと、ほとんどない。「誤差の範囲だと言っていい」と国の有識者会議も言うておられますし、私もそう思っています。

そういった点が1点と、工事中に県外に流れてしまう水を戻すために田代ダム案というのは有効かという点も、私は同認識です。

一方で、私の知る範囲における懸念というもののまず第一が、「河川法上の水利権というものをどう整理されるのですか」という点について懸念を表して、それに対して回答が何回かなされたということで、こういった懸念を出しては潰すという作業をこの部会では行なっていて、決してJR東海と対立しているとかそういうことではなくて、きちんと先行的に懸念を出して向こうに対策を講じてもらおうということが、私たちが求めていることです。

ですので、水の戻す時間に対しても、いつにするかというのもきちんと決めて、誰が量ってどう担保するのかということまできちんと詰めておかなければ、それは何かポテンシャルとして、可能性としてはできるけれども、「実際履行されなかったじゃないか」と後になって言われても、そうなってしまっただけでは遅いということもあり得るわけなんですよね。そこをあらかじめこの部会で前出ししておくという形で進めていますので、ぜひその点をご理解いただければと思います。

○森下部会長 はい、藤枝市長さん。

○北村藤枝市長 ありがとうございます。

今大石先生のおっしゃったとおり、法のクリアとか、あるいは東電の確約。そういうことを全てクリアするというようなことを、私は、田代案についてはぜひご指導いただいて、合意点に行っていただければいいのではないかなと思っています。

その上で、先進坑貫通までの期間。「これを基本的に戻しますよ」と言っていますけれども、流域の気持ちとしては、やはりそれに限定しないで、本体工事も含めまして、全量戻しの方策として、この田代ダム取水抑制がもし実施できるのであれば、現実的な問題として、このリニア整備に関する地元の理解促進につながると私は考えておりますので、こうした点についてどのようにお考えか、もう1点お伺いしておきたいと思えます。

○森下部会長 私個人的には、今おっしゃったのをさらに進めた考え方なんですけれども、大賛成です。そのような考え方でもし可能であれば、それは十分に検討すべきだと私は思っています。

はい、丸井委員。

○丸井委員 実を申しますと、4日の会議で、私は、今市長がおっしゃられたように、「その高速長尺先進ボーリングの後も田代ダムの水は使えないのか」ということを伺いまして、JRの見解としては「高速長尺先進ボーリングだけだ」というふうにおっしゃいましたので、「それでは十分でない」というか、「その後のことも考えてください」というのは申したつもりでございます。

○森下部会長 掛川市長さん、どうぞ。

○久保田掛川市長 すみません。御前崎市長さんも控えていますので、手短かに申し上げますね。

私も、今藤枝の市長さんがおっしゃったのと全く同じことを言おうと思っていて、

今その長尺先進ボーリングをやっている間の戻し方ということで議論されていますが、やっぱり下流域で水を利用している立場からすれば、これは本体工事のときもそうだし、もっと言うなら、それが終わってから。リニアがいずれ開通するとすれば、それ以降だって、まあモニタリングはしていくんでしょうけれども、何かが起こるといことは誰も否定はできない話だと思いますので、「そうなったときにどうなるのか」ということもやっぱり議論いただかないと、ちょっと不安なのかなというふうに思っています。

それで、もう1点明確にさせていただきたいことがありますして、その田代ダムの案の今議論されている全ての問題がクリアされて「これは現実的だね」というふうに判断される場合は、例の長尺先進ボーリングについてはやるべきだというふうな見解なのか、それでも「いずれにせよ時期尚早だから」なのか、そこら辺を明確にさせていただきたいなと。

○森下部会長 それを申し上げたのは私なので、私からお答えします。

私は、専門部会の中でもちらっと言いましたけれども、いわゆる断層帯だけじゃなくて、「先進ボーリングをもしやりたいのであれば、その水を戻す方策もセットで出してください」ということをJR東海に言いました。その1つの非常に有力な候補に田代ダム取水抑制案があります。

すみません。お待たせしました。吉田町長さん。

○田村吉田町長 うちの町は、水道も含めて全て地下水なんです。だから、この8市2町の中で、ある意味では特殊な町になりますかね。一切合切が地下水ですから。そういう意味ではちょっと違うんですけれども。

それで、田代ダムの案と、それから高速長尺ボーリングですか。あれについて、皆さんのお話を聞いて、「ああ、こういうふうなところが問題なのかな」と。それが自分なりにある程度定まってきたと思っています。

その中で、田代ダム案については、暫定的にはいいんでしょうけれども、基本的には私は大石先生の意見と同じなんですよ。私、昔の大井川を知っています。昔の大井川って、水がどっと流れていました。今は水が流れていないんですよ、完全に。水が流れているときはどういうときかといったら、大雨が降って、その排水路として使われているぐらいで、基本的には川じゃなくてあれは排水路じゃないかというふうに思っています。

それで、田代ダムの取水は、基本的には発電用ですよ。発電用の水を、たとえ2か月はあれにしても、「10か月は戻してもいいですよ」というと、「それだったら初めか

ら返しゃいいじゃないか」という、いわゆるそれ以前の議論をしているような、いつもそういうふうな不協和音がするんですね。そういう意味において、仮に当座はいいとしても、本来的には田代ダムの取水量については、むしろ「水利権の更新のときにある程度また返してくれ」というような理論だと思っています。

それから、県の専門部会とJRが対立構造と。対立して結構だと思っています。なぜかという、我々のいわゆる利益は、最終的には県なんですね。県でその利益を守るというふうに皆さんが頑張っているわけですから、例えば高速長尺ボーリングでいろんな問題があると。いろんな懸念を示しています。その懸念に対して皆さんが納得できなければ、やっぱりやるべきではないというふうに思っています。皆さんが「分かった」と。皆さんが示した懸念に対してJRが納得できる説明をするならば、それはそれでいいと思っていますので、やっぱり頑張ってもらいたいというふうに思っています。

それで、この中で今まで全然触れていない問題が1つだけあるんですよ。いろんな源に触れると水みちが変わりますよね。この水みちの問題というのは全く触れられていないんですけれども、私ども吉田町は、まさに地下水そのもので生きていますので、水みちが変わった瞬間、うちの町は終わってしまうんですよ。そういう水みちの変化という問題は、どんなふうな形で考えられているのか。JR東海とか県の専門部会はどうなふうに考えているのか。それについてちょっと教えていただきたいんですけど。これは御前崎の市長も同じ意見なんですよ。よろしくお願いします。

○森下部会長 水みちについては確かに議論していませんけど、丸井委員、何かありますか。

○丸井委員 水みちが変わるかどうかということについては、一般的な解釈と科学的な解釈が若干違うところがございまして、話をすると長くなるんですけれども、基本的には中下流域では変わらないというのが前提でございます。

そこについて、もし話す時間をいただければ非常にありがたいんですけど、先ほど御前崎市長も「もうそろそろ終わりだろう」という話をされていましたが、どうでしょうかね。

○森下部会長 短くはできないんですね、その話は。

○丸井委員 帯水層の中の水圧分布がどう変わるかというところから話をしなきゃいけないので、ちょっと長くかかっちゃいます。

○森下部会長 結論としては……

- 丸井委員 中下流域は変わらないというのが結論でございます。
- 森下部会長 変わらないということで、それでもしよろしければ。この場ではですね。
- 丸井委員 もし時間をいただければ、今度私、そちらへ伺って説明することもできます。
- 森下部会長 じゃ、ぜひそうしてください。
- 北村藤枝市長 1つだけお願い。その件で。
- 森下部会長 ああ、その件で？はい、藤枝市長さん。
- 北村藤枝市長 ありがとうございます。

特に利水者は、トンネル掘削に伴う影響。これが大変長い年月を通じて、中下流の地下水とか、あるいは表流水もそうですけれども、その量や水質などの変化があったときに、何が原因でそれが変化したのかという証明ですね。ちょっと言葉は悪いかもしれませんが、いわゆる泣き寝入り状態になるという懸念を抱いております。流域の人は。こうした不安を解消するには、どういったモニタリングを行なうのがよいかということですね。それを工事前から工事後も含めまして、表流水を利用する場合と地下水を利用する場合のモニタリングの方法について、ぜひ併せて対話を進めていただければというふうに思います。

- 森下部会長 ありがとうございます。それは丸井委員も私も度々発言しているところですので、しっかりやっていきたいと思っております。

最後になりまして恐縮ですけれども、御前崎市長さん、どうぞ。

- 柳澤御前崎市長 今日は、県の専門部会の委員の先生方と、初めてですかね、こうして意見交換をさせていただくのは。ありがとうございます。

私ども流域市町は、どの市町も、ずっと以前から水の全量戻しは言ってきたんですね。今日もそんな話が出ました。そういった中で、一歩進んで、今先進ボーリングでありますとか一般ボーリングの話も出ました。

先日、国の専門部会の先生方。丸井先生からもですねお話をお聞きしましたが、この首長の中では先進ボーリングは有効ではないかといった意見が出ました。これは、ボーリングをやるに当たって、こういった先進ボーリング、長尺ボーリングのいかんを問わず、ボーリングは避けて通れないと私は思っております。

そういった中で、県のこの専門部会の中でも、新聞を見ますと、「長尺ボーリングはやるべきだ」、また「水が出るからやるべきではない」。こんな意見も分かれていますね。やっぱり委員会の中では、ある程度統一した意見の中で、そういったリスクが

あるなら、それをどうしてクリアすべきかといったものをまとめて報告していただきたいと私は思っております。そういった長尺ボーリングの中で、今バルブでありますとかプラグですね。こんな方針もありましたが、長尺ボーリングの先端にエアを吹き込んで風船をぱんと膨らませて水を止めるパッカーという方式もあると思いますが、そういった方法も含めて一番いい方法を考えていただければと思います。

といいますのは、私の地元には原子力発電所があるんですね。以前に駿河湾地震が発生しましたときに、5号機の近傍の地下のところで軟弱地盤が見つかったんですね、地下400mで。これも、ある程度ボーリングをして電磁波を送ったんですね。電磁波を送って地下の軟弱地盤が分かったんですね。ですので、ボーリングをやるに当たっても、そういった弾性波探査ですね。この前も申し上げましたが、振動を送れば、ある程度軟弱地盤が何百メートル先にあるのかと分かるんじゃないかと思うんですね。そして電磁波ですね。これだって当然電波は返ってきますので、どこに軟弱地盤があるのか。水をどれぐらい含んでいるのかは分からないと思いますが、そういったものは分かると思います。そこまでは工事してもいいんじゃないでしょうかね。

そういったことで、ぜひともこの国の有識者会議と県の専門部会。こういった方が、一緒のテーブルの中で同じ課題について議論していただく。こういったことが、前に進めるためにも大変有効ではないかと思っております。それぞれの専門部会でお話を聞くと、話は分かりますよ。しかしながら、それを私どもは聞くだけです。私どもは専門家ではありませんので、そういった専門家の先生方の意見を聞く度に、「こうになりました」ということで私どもが市民に説明できるような、そういった説明をしていただくような、この部会になっていただければ大変ありがたいと思っております。ぜひとも、これから私、もし専門部会の先生方のお話を聞いたら、市民に対して「こういった話でしたよ」という前向きな話ができるような説明を願いたいと思います。

○森下部会長 貴重なご意見ありがとうございます。

それでは、まだ一度も発言されていない方はいらっしゃいませんよね。それでは意見交換を終了したいんですけども、ただ、今日は非常に有意義だったというふうに私は感じておまして、このような会をもう少し開かせていただければ、こちらとしてもありがたいなというふうに思っております。

それでは、以上をもちまして意見交換を終了いたします。

進行を事務局にお返しいたします。

○紙谷課長代理 森下部会長、意見交換の進行ありがとうございました。

また、参加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。

なお、追加で意見等ございましたら事務局までご連絡をお願いいたします。事務局から委員に確認いたします。

最後に、森副知事より閉会の挨拶をお願いいたします。

○森副知事 静岡県の中央新幹線対策本部長の森でございます。

本日は、流域の市長様、町長様、それから専門部会の委員の皆様、休日にもかかわらず、ご熱心な議論をありがとうございました。流域市長、町長の皆様方の思いも非常に伝わってまいりました。専門部会の委員の先生からの回答も、十分に議論が尽くされていない部分もありますけれども、非常に有意義な討論ではなかったかと思えます。

今回のこの会議でございますけれども、12月4日に開催されました第10回の専門部会の中で、JR東海と異論がある中で、先ほど来あります田代ダムの取水抑制案についての法的な話、それから高速長尺先進ボーリング、これによる水の問題につきまして議論がありました。それらにつきましてどういう対応をするのかということについてJR東海さんに投げかけていますけれども、先ほど来議論にもありましたけれども、回答が返ってこないということもありまして、若干こちらにも長きの時間を要しております。こうして実際に流域の市長、町長の皆様方と専門部会の委員が直接会って意見交換ができたことは、非常に有意義な場ではなかったかと思えます。

先ほどもありましたけれども、こういう機会は、できることであればまた何回か重ねていきたいということもございます。それから我々も、流域の市長さん、町長さんについては、その背景に、市民の皆様、町民の皆様がいらっしゃいますので、その方々の不安を払拭するよう、JRに対してもちろん意見を申し上げますし、専門部会の先生と首長の皆様と、またほかの議論といったことも引き続き行なっていきたいと思えます。

今日の議論というのは、まだ途中ではありますけれども、今後も皆様方の懸念を払拭できるように検討を重ねてまいりたいと思えますので、今後ともどうぞよろしく願います。本日は誠にありがとうございました。

以上でございます。

○紙谷課長代理 ありがとうございます。

以上をもちまして、大井川流域市町首長と地質構造・水資源部会専門部会委員との意

見交換会を終了いたします。

午前11時06分閉会