

大井川利水関係協議会 会議録

令和4年1月20日(木)
県庁本館4階特別会議室

午前10時00分開会

○事務局 ただいまから大井川利水関係協議会を開催いたします。

本日の出席者につきましては、配付いたしました一覧表のとおりでございます。なお本日は、コロナ感染症対策といたしまして、会員及び専門部会の委員の皆様におかれましては原則Webでの参加となっております。その点ご承知おきいただきたいと思います。それでは早速でございますけれども、議事のほうの進行をいたします。

リニア中央新幹線静岡工区有識者会議におきまして取りまとめられました、大井川水資源問題に関する中間報告について、配付資料によりまして、難波副知事のほうからまずご説明申し上げます。

○難波副知事 本日は、大井川の利水団体の皆様、そして流域自治体の皆様におかれましては、大変お忙しい中、ご出席をいただきまして本当にありがとうございます。また、地質構造・水資源専門部会の委員の先生にもご参加をいただいております。ありがとうございます。

それでは座って説明をさせていただきます。

まず、資料の構成ですけれども、資料1と、これは3枚の紙でまとめていますけれども、それから次に資料2で、このA3の横のものが 있습니다。これについては、左側に国の有識者会議の中間報告で書かれていることを記載して、右側にそれについての県の認識、あるいは見解、そして専門部会の見解、こういうものを整理したものになっています。主にこの資料2についてご説明をしたいと思いますが、資料1は要約されていますので、資料1と2、ちょっと行ったり来たりすることになるかもしれませんが、そのような説明をさせていただきます。

まず、資料2の最初のところが大事ですので、それについてご説明をいたします。

私たちは、この有識者会議が出した中間報告がどういう意味を持つのかというところをしっかりと認識をしておかないといけないというふうに思っています。この資料2の右側の赤字のところですが、この有識者会議というのは、JR東海が県の専門部

会や地域社会に対して適切な説明を行なえるよう、ＪＲ東海の取組に対して具体的な助言・指導等を行なうことを目的として国土交通省が設置したものであるということです。あくまでこれは有識者会議がＪＲ東海を指導・助言するものであるということをもまず理解する必要があります。

昨年12月19日に有識者会議が中間報告を取りまとめたわけですが、そこでは13回の会議であった、具体的な助言・指導等の経緯、それから助言・指導等を基にＪＲ東海が作成した資料を参照する形で有識者会議としての水資源の影響についての認識や見解を示しているということです。

その中間報告の中では、大変大事なことが書かれていますので、そこを引用しますが、それでも、「今後、静岡県や流域市町等の地域の方々との双方向のコミュニケーションを十分に行うなど、トンネル工事に伴う水資源利用に関しての地域の不安や懸念が払拭されるよう、真摯な対応を継続すべきである」。これを有識者会議としてＪＲ東海に対して求めています。このＪＲ東海の対話姿勢。これへの助言・指導等が繰り返し述べられているということになります。

この文言から分かりますように、静岡県や地域社会が対話する相手というのはＪＲ東海であって、この有識者会議ではありません。したがって、静岡県としては、中間報告の内容について、何が書かれているのかということを理解して、どこに課題があるかというのを整理する必要があると思います。そして、それを今後ＪＲ東海が行なうべきとされた双方向のコミュニケーションについて、そのような認識なり整理を踏まえて対応していくということになります。

大事な点ですので、もう少しそこを強調しておきたいんですけども、この有識者会議の報告書については、あくまでＪＲ東海への指導ということですから、この内容について、我々がいいとか悪いとか、あまり言うようなことではなくて、「なるほど、こういう指導・助言がなされているのか」ということを理解するということの方が大事だというふうに思っています。

今日のこの会議の目的になりますけれども、そういったことからすると、今日、県から今回の中間報告の内容について、「こんなことが書かれている」ということを説明をさせていただいて、意見交換をする。恐らく書かれている内容が分からないとか、そういう疑問があるということがあると思いますので、そのあたりについては整理をして、そして県全体としての、この中間報告への認識・見解として整理してまとめておきたい

と思います。それで、その後 J R 東海との対話を始めるということになります。

ちょっと前置きが長いようですが、この資料 2 の一番上にありますように、この資料のタイトルは「大井川水資源問題に関する中間報告について【県の認識・見解】(案)」となっていますので、今日いろんなご議論をいただいて、その結果をこの県の認識・見解のところに入れて、「(案)」を取った形で我々としての見解・認識をまとめておくということにしたいと思います。

それから、中間報告ですけれども、中間報告はこれだけのものですが、もう 1 つ、今資料 2 の一番上のところをご覧ください。青字で「中間報告の全体の構成」というふうになっておりますけれども、中間報告自体はこの 32 ページにまとめられています。それとは別に、別冊という形で、こういう厚い資料になりますけれども、「大井川水資源利用への影響の回避・低減に向けた取組」ということで、東海旅客鉄道株式会社の資料としてまとめられています。それからもう 1 つは、大井川水資源利用の別冊というものです。本編と別冊というものの 2 つあります。そういう構成になっております。

この分厚いほうは、これはあくまで有識者会議の指導・助言に基づいて J R 東海がまとめたという性格のもので、有識者会議としては、この中間報告でもって有識者会議の見解が述べられている。見解というよりも、J R 東海への指導の経緯等が書かれているということになります。

それでは、資料 2 の中身に行きたいんですけども、やはり全体をざっと理解したほうがいいと思いますので、資料 1 で、まず全体に何が書かれているかということの説明をしたいと思います。

資料 1 の前書きのところは、経緯ですので、これは省略をして、「中間報告の位置づけ」というのがあります。これは今私が述べたとおりですので、「中間報告の概要」のところをご説明いたします。

まず、有識者会議の主な論点は 2 つ。トンネル湧水の全量の大井川表流水への戻し方と、トンネルによる大井川中下流域の地下水への影響。表流水への戻し方と地下水への影響という、この 2 つです。

有識者会議で議論を進める上での基本的な考え方ですけれども、J R 東海に対して必要なデータ等の提示や資料の作成を繰り返し求めたとされています。それから内容が分かりやすい資料となるよう修整していくよう繰り返し求めた。それから実測データを重視し、科学的・工学的な観点からの分析結果を整理することに注力をしたということに

なります。

2 ページ目の、中間報告の主なポイントですけれども、まず大井川流域の流況ですけれども、これは実測データ等を用いて、中下流域の地下水の主要な涵養源。「主要な」のところに下線が引いてありますけれども、主要な涵養源は——涵養源というのはどこから水が来ているのかということですのでけれども、これは近傍の降水、雨水と、それから中下流域の表流水であり、今度はその中下流域の表流水というのはどこから来たかというのと、上流部の浅部の地下水、浅い部分の地下水が上流域で湧出し、表流水として流れてきたものが主な源であることが推測されるということが書かれています。

理解をしやすくするために、資料2の最後のほうから2 ページ目をご覧ください。

スクリーンでは分かりにくいと思いますが、こういう大井川全体の流れの図が描かれています。これは我々、こういう整理をしていませんでしたので、非常に分かりやすいものですが、右側が井川ダム上流部で、神座～井川ダム、それから神座下流側ということで、そのあたりで水がどういうふうにやり取りされているのかが整理をされています。

この、右からいうと、井川ダムのところより上流側で降水が降って、それは山の中に入り、それから一部は川に流れ、それが、大井川がこの水色の線でずっと左下に流れていっていますけれども、一部は地下水に入り、その地下に入ったものがまた出たり入ったりしながら流れていくということです。それから山体内の水もどこかで大井川に出ていく。こんな流れになっています。

それで、この中流域については、またここも同じように、長島ダム等があって、水が一時的に貯められながら、あるいは途中でいろんな発電等のための集水が行なわれながら下流に流れていく。この段階でも、山からも出てくるし、それから大井川の下河川、地下水からも出てくるというようなことです。それで、今度は下流側に行くと、扇状地あたりでやはり地下水が出てくる。あるいはさらに深いところに地下水が潜っていく。こんな流れが出ています。

大事なものは、そこで全体として量が書かれています。例えば井川ダム上流部のところを見ていただくと、この流域ですね。この辺りに降った雨が、大井川に流れていく流域の面積ですけれども、これが460km²あって、大体年に16億m³ぐらいの雨が降っているだろうと。それがどういうふうな流れをしていくのか。それから中流域でも同じように雨が降る。下流域でも雨が降る。それらが川に流れ、それから地下に入り、どういうふう

動いていくのかというのが視覚的に分かるように整理をされています。これを頭に置いた上で、先ほどの大井川の流域の流況というのを考える必要があると思います。

もう一度、中間報告の主なポイントのところに戻っていただいて、大井川の流況ですけれども、先ほど申しましたように、中下流域に注目すると、「中下流域の地下水の主要な涵養源は、近傍の降水と中下流域の表流水であり」と。それでは中下流域の表流水はどこから来ているのかというと、上流域の浅い部分の地下水が上流域で流出して、それが表流水として流れてきたものが主なものであろうということです。

こう、「主な」ということが書かれていることから分かりますように、これはずっと地下を、上流から下流まで地下を浸透して流れている水がないと言っているわけではなくてですね、「主なものはこういうものです」という説明になっています。

それから、トンネル掘削に伴う大井川表流水への影響ですけれども、これは導水路トンネル出口よりも上流部の河川流量はトンネル掘削とともに減少する。これは当然だと思いますが。それからトンネル湧水の全量を大井川に戻すことで中下流域の河川流量は維持される。

今度は、トンネル掘削に伴う中下流域の地下水への影響ですけれども、この水収支解析の結果を踏まえると、トンネル近傍では、水収支解析というのは、これは計算モデルで計算した結果ですけれども、トンネルの近傍では300m以上の地下水位低下の結果が示されているんですが、中下流域の地下水位は大きな低下はないと推測されています。その結果、トンネル掘削によって中下流域の地下水位が直接影響されることは多くはないだろうという予測で、そういうことから、トンネル湧水の全量を大井川に戻せば、中下流域の河川流量が維持されるので、そうすると、トンネル湧水を全量大井川に戻せば、中下流域の地下水への影響は小さいのではないかというふうに言っています。

何に比べて小さいかということ、これは毎年河川流量は変動していますし、それから季節ごとでも変動しています。そういう変動幅と比べてですね、このトンネル湧水を全量戻したときの影響というのは極めて小さいのではないかというふうに言っています。

それは当然といえば当然ですね、何億トンという雨が降っているわけですから、その部分と比べれば、それは小さいんですけれども、後ほど申しますけど、変動は大きいんですけど、その変動に我々は耐えて利水しているわけですから、その全体量が減っていいものでは決してありませんので、ここはそういう意味で述べられています。

それから、工事期間中のトンネル湧水の県外流出の影響ですけれども、これは工事期

間中、まあ10か月と想定されていますけれども、このトンネル湧水が県外流出した場合には全量戻しとはならないということです。もうこれははっきり書かれています。

そして、水収支解析では、中下流域の河川流量は維持されるという結果になっていますけれども、解析結果は不確実性を伴うと書かれています。

それから、水資源利用に関するリスクへの対応とモニタリングの実施ですけれども、推計されたトンネル湧水量は確定的なものではなくて、また突発湧水等の不測の事態が生じる可能性があるので、J R 東海には、そういうリスク管理の基本的な考え方を提示させたと。そしてモニタリングを含めた管理体制等の具体的な進め方については静岡県等と調整すべきであるということで、中間報告、あるいは有識者会議としては、この具体的なことは書いていないということです。

それで、今後の進め方のところはですね、これもしっかり書かれていて、「J R 東海は、トンネル工事に伴う水資源利用に関しての地域の不安や懸念が払拭されるよう、真摯な対応を継続すべきである」と。「県外流出量を大井川に戻す方策については、関係者の納得が得られるよう具体的方策などを協議すべきである」ということです。

その次のページに、中間報告に対する県の見解というのがありますが、これについては、もう一度、この資料2の内容をざっとご説明をいたしますので、それに基づいて、これから県としてどういう見解を持つかということを変更してご説明をさせていただきたいと思います。

それでは、もう一度資料2に戻っていただいて、資料2の1ページは先ほどのことです。これから対話すべき相手はJ R 東海ですので、まずは我々は、この資料、中間報告に何が書かれているのかということをしかり理解をすべきであるということです。

2ページ目で、この有識者会議で議論を進める上での基本的な考え方というのが、わざわざ示されています。これはなぜかということですが、今日は森下委員もこちらに来ていただいていますけれども、森下委員、丸井委員のお2人は、国の有識者会議の委員としても参加をされました。その中で、1年8か月、13回に及ぶ議論ですから、大変苦労されたというふうに思います。実はここに、最初にこの有識者会議の基本的な考え方を示しているのは、恐らく有識者会議としても大変苦労をされたんだからだと思います。我々がJ R 東海といろいろ対話をしていましたけど、説明が分かりにくいとか資料が出てこないということがあって非常に困っていたわけですが、この有識者会議も同じ感覚というか、同じ気持ちになったということだと思います。最初、ものす

ごく苦勞をしてですね、そこでJ R 東海に対して繰り返し指導した。その結果、やっと1年8か月経って中間報告がまとまった。その経緯が書かれています。

あまり細かくは申しませんが、例えばですけれども、2ページが一番上、「J R 東海が、各委員のそれぞれの専門分野からの指摘を正確に理解し、それを適切に説明資料に反映することが肝要であると考えた」と。普通はこんなことは報告書の中に書かないと思いますけれども、こういうことがわざわざ書かれている。それから、その下ですけれども、(2)の②とありますが、これも「J R 東海に対して必要なデータ等の会議の前の提示や資料の作成を繰り返し求め、会議の場に提示させた」と。それから(2)の③、「分かりやすい資料となるよう修正していくよう繰り返し求めてきた」と。それから(2)の④、「議論を進めるに当たっては、特に実測データを重視し、科学的・工学的な観点から、これらに基づく分析結果を整理することに注力をした」ということですので、これらから分かりますように、最初ものすごく苦勞をされてですね、そしてだんだんと資料が出てくるようになって、議論が深まって行って、1年8か月経って中間報告がまとまった。こういうことだと思います。

したがって、ある種、静岡県、あるいは利水者、それから自治体の皆さんが思っていた思いと、この有識者会議の思いが共有されたということです。それがわざわざここに書かれているということになります。

それから、3ページに移っていただいて、3ページが一番上、「水収支解析モデルの解析結果等の取扱いを整理」というのがありますが、これも県の専門部会で繰り返し言っていた、「J R 東海は、解析結果を適切に取り扱うべき」と。解析結果というのは、解析は、目的とか適用範囲とか、いろんな限界がありますので、それをしっかり理解して適切に取り扱うべきというところがですね、これも有識者会議の中では書かれています。

それから、そのページでいうと(2)の⑨のあたりですけれども、ここにありますように、有識者会議で13回、1年8か月かかっているわけですが、これは繰り返しになりますけれども、J R 東海の説明が悪くて、それで委員の指摘で変わったということが書かれています。本当に福岡座長をはじめ有識者会議の委員の皆様には感謝を申し上げます。我々がいくら言っても出てこなかったような資料が出てきて、また分かりやすい説明資料ができていますので、やっと我々としても書いている中身を理解しようとする事ができるレベルに来たかなというふうに思っています。

それから、中間報告の中ではっきり書かれていますけれども、そのページの左でいうと、下のほう、青色の線が引いてあるところですけども、「JR東海は、地域の不安や懸念が払拭されるよう、真摯な対応を継続すべきである」ということで、これは「継続すべきである」というのは、委員会の最後のところで、わざわざこの「継続」というのを入れたわけですけども、何が言いたいかという、これまではやっていませんでした。そして、これから仮に、これから県と対話するにしても、着工前に対応したので終わりという対応ではなくて、「将来にわたってしっかり対応すべき」ということが明示をされています。

それから4ページに行きたいと思います。

すみません。説明は大体10時45分ぐらいまでに終えたいと思いますが、ちょっと長くなってしまいますが、中間報告自身の中身をしっかり理解しておくことが必要ですので、あと20分ほど時間をいただきたいと思います。

4ページですけども、これで、まず大井川流域の流況というのが書かれています。この中で節水についてもしっかり書かれていますので、有識者会議としても、そこは認識していただいたということです。

中下流域の河川流量がダムでコントロールされていると言っていますけれども、それはコントロールはされていますけれども、毎年渇水状態が出ていますから十分にコントロールされているとはいえませんが、一応そういう表現になっています。

それから、5ページに移っていただいて、この図が出てきていてですね、こういう図は、今日はすぐには分かりませんので、これで何が言いたいかということをごとと申しますと、先ほど中下流域の地下水がどこから来ているのかという分析をすることが必要だと。「涵養源」という言葉が使われていましたけど。そうすると、中下流域の地下水が、ずっと日にちあるいは季節で変動していますけれども、それと河川流量とか降水量が、これも変動していますので、その関係がどうなっているのかというのを整理をしています。

そうするとですね、相関関係が高いというふうになっている。相関関係というのは、中下流域の地下水の変動と、それから「河川流量あるいは降水量の関係というのは深い」というふうに書かれているんですが、その5ページの上のところの赤線が引いてあるところを見ていただくと、下流部の深度の深い井戸の地下水は、地下水位と降水量、河川流量の相関関係は低い状態になっています。したがって、「中下流域の地下水の主要

な涵養源は、近傍の降水と中下流域の表流水である」という説明になっていますけれども、ちょっと合わないところがあるということです。

それは、疑問があるというふうに我々は思っていればいいので、この疑問があるということに対して、有識者会議に対して「変じゃないか」とか言う必要はなくて、我々としては「疑問があるな」という整理をしておくことが大事かなというふうに思っています。

6 ページに行きますと、左側で、やはり同じように、「中下流域の地下水は、主要な涵養源は近傍の降水と中上流域の表流水である」というふうに書かれていますけれども、ここでも「主要な」と書かれていますので、「そっちのが主です」と言っているだけで、直接上流部から中下流域へ地下水がつながっているということを否定しているわけではありませんので、そこはそういう認識はしっかり持った表現になっているというふうに思っています。

それから7ページには、これも同じようなことが書かれています、「中下流域の表流水は、上流域のうち樫島地点より上流の深部の地下水が中下流域で湧出したものとは考えにくい」ということで、「そのため、上流部の浅部の地下水の上流域における地表湧出が中下流域の表流水の上流域からの主な源であること」と。

これ、何かわかりにくいんですけど、これは第13回の委員会で、ここだけで何か1時間ぐらい議論していたような感じがありますけれども、これから分かりますように、この有識者会議では、こういう細かいところの表現を、ものすごい時間をかけて議論をしています。専門家としての誇りといいますか、プライドといいますか、そういうところを懸けて非常にこだわった議論がされていますが、これは森下委員からご説明が後でいただくかもしれませんが、だからといって委員の意見が完全に反映されているわけではありません。ただ、ここではこういう表現になっているということです。

それで、7ページのところに図表があって、この図表はあまり、細かいところは別にしてですね、何をやっているかということですが、その各地点の地下水の成分を分析すると、大体その、「滞留時間」とか「平均涵養標高」とかというのがありますけれども、そこにある水は雨水が地中に浸透してからどのぐらいの時間かかっているんだろうかというのが滞留時間です。それから平均涵養標高というのは、ある地点にある水が、大体どこら辺の高さの水から来たものかというふうなものが平均涵養標高ということになります。ちょっと専門的で分かりにくいので、ざっとした理解でいいと思います。

そういうところから見るとですね、大体ある地点の地下水はどこから来たんだろうかとか、地下に雨水が浸透してから大体どのぐらい経った水なんだろうかというあたりが分かるということになります。極端に言うと、雨が降って、すぐ地下浸透したものであれば、それは0年で水が涵養されるんですけども、滞留時間が20何年だとか、平均標高が800mとか何とか書かれているということは、結構な上流部といいますか、その場所よりも上流の地下水がゆっくり流れてきて、それがその地点の地下水になっているという説明になっていると思います。

したがって、これはあくまで平均の話をしているので、そこからしか水は来ていないという話をしているわけじゃありませんので、まあ「そういうものか」と。つまり、主な水はどこから来ているのかを説明しているものだと思っていただければいいと思います。

それから、8ページですけども、トンネル掘削に伴う河川流量の減少についての影響ですけども、これについても書かれていますが、9ページを見ていただいでですね、こんな絵だとか、こういうふうに描かれていますが、これを説明するだけで多分10分ぐらいかかってしまいますので、本当にかいつまんでにしたいと思いますけれども、JR東海は、解析モデルによれば中下流域には影響はしないという解析モデルだけで話をしていたんですけども、この有識者会議は、実際にどういう現象が起きるんだろうかということをしつかりと説明しようということで、こういう図表をJR東海に作らせて考え方を示しています。

どういう現象が起きるのかというのを、ちょっとだけ説明いたしますと、右のページのところの赤字で書いてありますけれども、この現象というのは、トンネル湧水となる水は、まずはもともとトンネル工事がなければ、山の中に蓄えられて、それからゆっくり地表に出てきた水です。ところが、工事によって急にトンネルの中に湧出しますので、それをトンネル湧水、導水路、河川という形で一気に地表に出す形になります。その結果ですね、元の状態であればゆっくりと時間をかけて河川に出る水を、工事中、工事直後は即時に河川に出すことになりますので、河川流量は一時的に増えます。

もう一方、山の中の地下水位というのは、元の状態から徐々に低下します。ゆっくり出るはずのものを一気に地下水から表流に出しますので地下水位は下がります。そして、工事の一定期間経過後、地下水位は下がり止まります。それはもう、どんどんトンネルの中へ出すからですけども、一定になります。その時点以降は、山体内の地下水が元

の状態より下がった分、山体内から地表への地下水湧水量はわずかに減ります。山の中の水が減ってくるので、そうすると、それから出てくる地下水も減るということですね。そうすると、さっき河川流量は一時的に増えていましたけど、その部分はみんなキャンセルされて、結局は同じ状態になる。したがって、中下流域の河川流量を維持するためにはトンネル湧水の全量戻しが必要である。これが明確に示されています。

J R 東海は、彼らの解析モデルで、この工事の途中で一時的に水が増えるんですけども、それは当たり前のお話ですね、この一時的に水が増えるから全量返さなくてもいいんじゃないかと、ずっとというか、当初主張してきたわけですけども、それはもうここで完全に否定されているということになります。それは、河川流量が増えるのは一時的な現象ですね、結局は元にはかならないということになります。それが、こういう視覚的に、解析モデルではなくて、こういう一般の方がというか、非専門家が分かるような形で整理しようとしているということです。

それで、10ページですけども、そこに図がありますけれども、10ページは全体省略をいたします。

それから11ページになりますけれども、トンネル掘削に伴う中下流域の地下水への影響ということですけども、左のページの下の4行分ぐらいですけども、「導水路トンネル等でトンネル湧水量の全量を大井川に戻せば、中下流域の河川流量が維持されることが示されている」。そして「トンネル掘削による中下流域の地下水量への影響は、河川流量の季節変動や年毎の変動による影響に比べて極めて小さいと推測される」ということですが、これは、全量戻せば河川流量は維持される。当然のことだと思いますので、全量戻しということが必要だということがここで認められたということだと思えばいいと思います。

それから、12ページは先ほどご説明しましたので、そういう水のやり取りがどういうものかというのがあります。

1つだけ注意すべきところは、この図の下、ちょうど真ん中に「大井川」と書いた下に小さい字で書かれていますけれども、「地下水移動量（流去量）約0～1億 m^3 /年（蒸発散の幅を考慮した検討結果）」となっていますが、これは0から1億 m^3 /年という、ものすごい幅になっていますけれども、これは資料の中で「推定上の誤差」と書かれていますので、この値自身はあんまり気にされることはないと思います。地下の流れを0と言っているわけではなくて、計算上はこんなふうに誤差が出るということの説明

している程度のものというふうに理解すればいいと思います。

それから13ページですけれども、「工事期間中のトンネル湧水の県外流出の影響」ということですけれども、これは左のページの上から6行目あたりから線が引いてありますけれども、「工事期間中（そのうち、先進坑貫通までの約10ヶ月間）は県境付近で発生するトンネル湧水が県外流出する」。それで、「静岡県は工事期間中も含めてトンネル湧水の全量を大井川に戻すことを求めており、このトンネル湧水に戻さない場合は全量戻しとならない」というふうに、はっきりこの有識者会議の見解は述べられています。したがって、「工事期間も含めて全量戻さなければ地域が求める全量戻しにはならない」と、はっきり言っています。

ここで、どのくらいの工事期間中に湧水量が出るのかという予測値もあってですね、あるいはそれが、その水を流さないときに大井川の河川流量にどんな影響があるのかということについても分析はされていますけれども、そういったことをあんまり重視するのではなくてですね、とにかく全量に戻すべきだということです。

書かれてはいませんが、有識者会議の見解としてはですね、「小さいからいいだろうという考え方はやめるべきである」と。「返せるものだったら返しなさい」と。そういう指導をしているというふうに我々は理解しています。

ここでですね、実際にどういう方法で返すのかということが問題になりますけれども、それについては時間をかけて返す方法が提案されましたけれども、それについては有識者会議は評価をしていません。それはJ R東海が考えるべきだということです。これからしっかり考えて地元と調整するべきであるということです。そういう整理になっています。

その点は、15ページの左の上のところですが、J R東海からは、同社が2018年10月に原則としてトンネル湧水の全量を大井川へ流すことを表明したことを踏まえ、工事期間中に県外流出するトンネル湧水を大井川に戻す方法として、先進坑貫通後に県外流出するのと同量の山梨県内のトンネル湧水を大井川に戻す方法も提示された」ということですので、時間をかけてゆっくりと県外流出分を静岡県に戻すという方法が提示されたというふうには書いているだけで、具体的にそれを評価をしていません。今後それについてはJ Rが提示すべきであろうということです。

それから、16ページになりますけれども、水資源利用に関するリスクへの対応とモニタリングについてです。これも、専門部会で繰り返しJ R東海に指摘をしました。16ペ

ージの真ん中上の、赤で書かれていますけれども、専門部会は繰り返しJR東海に、このリスク管理についてしっかり検討してほしいとお願いをしましたが対応しませんでした。それで有識者会議は、この問題の重要性とJR東海の認識不足を指摘して指導しています。その結果、「トンネル掘削により想定される影響の回避・低減を行っても、なお残る水資源利用へのリスクと対処方法について一定の整理が行われた」ということです。リスクについてしっかりと整理して対処すべきであるということが改めて強調されています。それから「モニタリングをしっかりやりなさい」ということが書かれています。

17ページですけれども、「今後の進め方」というところですが、左上のところですが、4行目あたりに下線が引いてあります。「静岡県や流域市町等の地域の方々との双方向のコミュニケーションを十分に行うなど、トンネル工事に伴う水資源利用に関しての地域の不安や懸念が払拭されるよう、真摯な対応を継続すべきである」ということです。それからその下の、また下線が引いてある部分。「県外流出量を大井川に戻す方策については、今後、静岡県や流域市町等の水資源に対する不安や懸念を真摯に受け止めた上で、関係者の納得が得られるように具体的方策を検討すべきである」。それからその下、「モニタリングをしっかりやりなさい」ということですね。

それから、最後のところで生態系の問題が書かれていますけれども、生態系の問題については、JR東海において、「まずは、関連事例や専門家等の意見を踏まえながら、環境保全についての意識醸成を図り、事業主体として行い得る地域が納得できる回避・低減策を検討すべきである」というふうに書かれています。言い換えると、JR東海の環境保全についての意識が低いので、それをちゃんと意識を醸成しなさいと。まずは意識醸成をしなさいと。その上で生態系についての回避・低減策を検討すべきと。

そういったことから、「まだ国の有識者会議でこの生態系の問題について議論するような状態にはなっていない」というのがここで書かれていると思います。したがって、まだ国では、この生態系の問題をどう扱うかについては決めていないという状況です。

ほぼ最後になりますけれども、18ページの左のところですが、発生土置き場について書かれています。これも具体的なものが実際には書かれていません。「適切に処理がされれば影響はない」というような当たり前のことが書かれているので、これについても、これから県の専門部会等での議論に委ねられているというふうに思います。

これらについての県の総括的な認識とか評価というのは、こちらに書いておりますが、

これは今までのご説明を踏まえて、皆様からいろいろと疑問点とかご意見をいただいた上で、最後でやはりこの中間報告についての県の総括的な認識または評価についてご説明をさせていただいて、そして19ページにありますけど、今後の進め方で、これから我々はどういうふうにすべきかということ、ここで意見交換をしたいと思います。

まずはここまでで、中間報告についての、何が書かれているのかということについてのご説明をさせていただきました。今日は森下先生が、あるいは丸井先生も、この有識者会議に委員として参加されておられましたので、特に何か付け加えるべきこととか、あるいは有識者会議でどんなことが議論されて、どんな雰囲気、どんな感じだったとか、その辺で何かお話しただければありがたいと思います。よろしくをお願いします。

○森下委員 森下でございます。ただいま難波副知事から、中間報告について非常に詳しく解説されたと思いますので、私からは短くコメントしたいと思います。

国土交通省の有識者会議ですけれども、13回開催されましたけれども、7名の委員全員が全ての会議に出席して真剣な議論を行ないました。有識者会議では、静岡県の専門部会では出てこなかったデータが出てくるなどの成果がありまして、中間報告が取りまとめられました。

しかし、この前提となっております水収支解析につきましては、不確実性があるということに注意する必要があると思います。南アルプスの地下の地質は大ざっぱにしか分かっておりませんので、トンネル掘削の影響評価には不確実性があります。

会議では、JR東海モデルに加えて静岡市モデルも示されました。先ほど、A3横長のこの一枚紙ですけれども、この図ですね、左側がJR東海モデル、右側が静岡市モデルなんですね。

それで、これを見て分かることはですね、いずれも地下水位が300m以上低下するという点は同じなんですけれども、その低下の形が全く違うわけですね。これの原因の1つは、地下の地質に関する不確実性がこの差を生んでいるというふうに考えますし、またこれに伴うリスクとしては、突発湧水のおそれがあります。つまり、どこで突発湧水するかというのが、あらかじめは想定できないということになります。

これは先ほども副知事が紹介されましたけれども、中間報告には、「工事期間中に県外に水が流出しても中下流域の河川流量は維持される」とあります。これは、まあ分かりやすく言うと、南アルプスの山体の中に水が蓄えられていて、それがトンネル掘削によって流れ出てしまう。それで、その水を河川に流してやれば河川流量全体としては維

持されるという意味なんですけれども、このときに、会議の中で、ある委員から発言がありまして、「工事後に、その地下水位というのは下がったままになっている。つまり元の状態には戻らないんだということは注意する必要がある」という発言がありました。まさにそのとおりで、もともと静岡県の水がそこにあったわけなんですけれども、それがなくなった状態で一定になってしまうということになってしまうわけです。

それで、先ほど副知事から紹介されたことで、ちょっと補足したいんですけれども、資料2の7ページをご覧ください。

平均涵養標高、つまり地下水がどこから来たのか、どの高度から来たのかということ調べた方法なんです。この表がございましてけれども、一番右に「平均涵養標高」とあって、「800m」とか「700m」とかあります。これは、酸素同位体比、水素同位体比をそれぞれの地点で測ってあげまして、そこから算出したものなんですけれども、「この平均涵養標高というのは誤解を生む」ということを、私は会議の中で発言しまして、ほかの方も同意されたんですけれども、それはどういうことかといいますと、例えば平均涵養標高800mといいますと、我々の感覚でいうと、「多くの水は800mから来るんだけど、そうじゃない水も少しありますね」という感じだと思うんです。ところが、800mの水が0であっても800mという数字は出てくるんですね。もっと上流のもの、それからもっと下流のものが適当な割合で混ざることによって800mという数字を作り出すことは可能というのか、そういう結果になってしまうことがありますので、あくまで加重平均がそこに来ることなので。そういうことをきちっと理解して考えていく必要があるというふうに思っております。

このほかの点については、この後ご質問があればお答えしたいと思いますので、一旦ここで私のコメントは終わらせていただきます。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。丸井先生、お願いいたします。

○丸井委員 丸井でございます。

私も、今難波副知事と森下部会長からのお話を伺っておりまして、まず難波副知事に対して、大変詳しく、丁寧にご説明いただいて、皆さんの理解が進んだのではないかと、いうふうに思っております。あと、森下部会長も、不確実性のこととか、今の科学的な定義のこととか、いろいろ懸念事項をご説明いただきまして、本当にありがとうございます。

かぶってしまうと恐縮なので、私からは、お2人の言ったこと以外のことで私の思っ

ていることを1つ、2つ申し上げたいんですが、まずこの2年間、国の有識者会議に参加しておりましたけれども、JRは、いろいろ新しいデータや見解を示しましたが、もともとは県の専門部会で言っていたこととほとんど変わらないというか、それが継続されていた上で、国の有識者会議もそれを認めてJRに指導・助言を行なったということでございまして、県の専門部会で議論していたことを、はなからちゃんと解決していれば、もっと早く進んだのではないかなと思います。ただ、それを後押ししてくださった、県の専門部会を後押ししてくださった国の有識者会議には、私も大変感謝を申し上げますというふうに思っております。

あと、もう1つ余計な話をちょっと1つ申し上げますと、森下部会長が今7ページのところでおっしゃった、この「平均涵養標高」という、例えばこの言葉なんですけど、これは水文学や地下水学で専門家が使っている専門用語でございまして、一般の方にはなかなかなじみのない、あるいは誤解を受ける表現ということもあろうかと思っておりますけれども、そこは下に用語の解説等がございますので、そういったところをご容赦いただきたいと思っております。

これも含めてなんですけれども、難波副知事が一番最初におっしゃられたとおりですね、今後はやはりJRがどういうふうに工事を進めたいと思っているか。どんなリスクがあって、どんなモニタリングをするかといったようなところを流域の市町の皆様が受け入れられるかどうかという、そっちの議論になろうかと思っておりますので、JRの資料も含めて、有識者会議について、私や森下部会長は、この場では「こういうことを意味するんだ」という説明をする側の人間になろうかと思っておりますので、どうぞ疑問とか分からないこと、ぶつけていただければと、流域市町の皆様にはお願いをするというところでございます。

簡単ですが、以上でございます。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。

それでは、まずは専門部会の委員の先生から、ご意見あるいは感想、疑問点。そのあたりについてお話をいただきたいと思っております。

先ほどちょっと説明し忘れましたが、資料2の中で、右側のページで、「専門部会委員の見解（委員会としてではなく、委員個人としての見解）」ということで、途中の中で、緑字で幾つか書かれています。それらも後で参照していただくとして、今もし、このどこか強調したいところがあれば、ご意見あるいは感想をお願いしたいと思います。

それじゃ、塩坂先生から、お願いできますでしょうか。

○塩坂委員 細かいことはまた別にして、全体のことでよろしいのでしょうか。

○難波副知事 はい、お願いします。

○塩坂委員 やはり県の専門委員会でもずっと主張していたんですけれども、いろいろな予測をされておりますけれども、基本的なデータが不足しているということは、一貫して県のほうでも述べておりましたけれども、それに対して今後JRがどのように対応していくかということが、大変今後の進展において重要な課題かと思えます。

以上です。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。それでは大石先生、お願いします。

○大石委員 まず、今回、難波副知事を初め、皆様方、このように詳しい説明をいただきまして、ありがとうございます。

塩坂先生もおっしゃられていたように、JR東海が今後これらを行なっていく上で、具体的にどうモニタリングするのか。あるいは工事に入る前の工事計画の、特に水の戻し方に関する詳細な工事設計といったものが示されなければいけないということを思っています。そのような設計を見てですね、1年単位で「このくらいの量」と言えるところもあるかと思うんですけれども、瞬間的に水が出てしまって対処できないといったことも十分に懸念されることを、これまで議論の中で感じてきていますので、そういった対処時間といったものも今後は注視していきたいと思えます。

以上です。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。

それでは、ここからは、意見交換というよりは、まずは私の説明あるいは中間報告に書かれていることがちょっと分かりにくいとか、「ここはどういうふうに解釈したらいいんだろうか」とか、そういうことがあればご質問をいただきたいと思えます。私よりも有識者会議の委員である森下先生と丸井先生からお答えをいただくことが多いかと思えますけれども、まずそういう疑問点等ありましたら、お願いをいたします。

特にどなたと指名しませんので、手を挙げていただければ、こちらでご指名をいたします。よろしく申し上げます。

それでは北村市長さん、お願いします。

○藤枝市長 難波副知事様、そして委員の先生方、大変ご説明ありがとうございました。改めて認識を共有できたものと思っております。

今の県の解説を受けまして、中間報告。これはあくまでJ R東海の指導・助言を取りまとめたものでありまして、大井川の水問題に係る評価あるいは判断は、まずは今後の県とJ R東海の説明に対して行なうもの。こういうようなことを再認識できました。国の有識者会議が、トンネル工事によりますリスクに対するJ R東海に問題があったことを指摘いたしまして、その姿勢を正したことで、ようやく県の専門部会での対話ができるレベルになったと。こういうことも理解いたしました。

中間報告で、中下流域の表流水、また地下水への影響。このことは季節変動等と比べまして極めて小さいと推測される。このようになっていくところでございますが、これは私たちが心配している影響がないわけではなくて、不確実性。このことを伴うことから、リスクもゼロではないということ。その影響回避には、工事中も含めました、トンネル湧水の全量戻し。このことが必要であること。こうしたことが再確認できました。

なお、県専門部会の委員の先生方のご指摘のとおり、国有識者会議では、流域住民の懸念でございます、トンネル工事によりますリスクと、その回避、あるいは低減策。この具体内容。さらには、その妥当性につきましては議論を深めておりません。よって、現状では、この南アルプストンネル工事を認めることができる状態にはまだないということ。そのことが認識できました。そのため、国の有識者会議のご指導を受けまして、今後J R東海が行なう説明に対しまして、流域住民の懸念であります、先ほど申し上げました、トンネル工事によるリスクと、その回避・低減策。この具体的内容について、引き続き県の専門部会にて、いわゆる科学的・工学的な議論を、ぜひともお願いしたいというふうに思います。あわせて、県が理解、納得したという内容につきまして、この大井川利水協議会の場で、分かりやすい解説を、またよろしくお願いしたいというふうに思います。

まずは全体ということになりますが、私からの意見でございます。ありがとうございました。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

それでは、いかがでしょうか。島田市長さん、お願いします。

○島田市長 大変お世話になります。島田市長の染谷でございます。

中間報告が出たということで、この中間報告の位置づけということについては、先ほど北村市長様からもお話がありましたとおり、J R東海への、そこから出されたデータや資料について、専門家がそれをジャッジする。要するに、私たちが議論をする前提で

あるベースについて見識をまとめられたものだというふうに私は理解をいたしております。

そして、なかなか難しいなと思うことはですね、私たちは、どんなリスクがあって、どういう改善策というか、回避策があるのか、低減策があるのかということ、具体的に議論したいとか、お話を聞きたいとすごく思っていますけれども、それは、工事をすることが前提だということに捉えてしまうと、なかなか一歩踏み込めないというところもございます。

不確実性の問題もですね、これは不確実性をとにかく少なくしていかなければいけないことは確かです。でも必ず不確実性はトンネル工事に伴うということであれば、残るわけですね。

ですから、私たち、科学的な、工学的なということが度々出てくるんですけども、建設的な議論ができるようにしていかなきゃいけない。今この工事が止められるものなのかどうかということについては、私はなかなかそういう段階ではないというふうに思っていますので、現実的に私たちはどうすれば水を守れるのかということについては、必死であります、真剣であります。そこのところの議論がなかなか踏み込めていないという現状にあるかなと思っています。

今後、JRの環境の問題等も出てくると思いますので、今回のこの中間報告で、工事が進められる、進められないというような段階では全くないと思っていますし、私たちは、実際には、今のままでも何も困らないわけですね。工事を進めていただきたいわけでもないわけですから。しかしながら、工事が進んでいくのであるならば、どうすれば私たちが安心と思えるようなリスク管理ができるのか。どういう方法があるのかということについて、ぜひ議論を共有していただきたい。専門家会議の先生方に議論していただくのはもちろんのことですけれども、私たち流域の者にも理解できるようにお伝えいただければありがたいなというふうに思っています。

以上です。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。ほかにいかがでしょうか。

焼津市長、お願いします。

○焼津市長 焼津市長の中野でございます。

有識者会議の先生方には、この2年という大きな時間の中に、本当に細かくデータを集める姿勢の中で議論をしていただきまして本当にありがとうございます。また、この

会をつくっていただきまして、難波副知事からも細かい分析をしていただきましたこと、そして分かりやすい形でご説明を賜わりまして、改めて感謝申し上げるところでございます。

本市は、ご存じのように、大井川の最下流域に位置をしております。生活や産業、そして多くの地下水を中心に利用させていただいているところでございます。このリニア中央新幹線の建設に伴う地下水等への影響について、市民の関心が非常に高く、またご心配の意見を聞いているところでございます。

今回の有識者会議における中間報告は、本当の日本を代表する専門家の皆さん、先生方が、科学的・工学的な観点から長期間にわたってご議論をしていただきましたことから、この内容については焼津市としても尊重してまいりたいと考えております。

特に、我々一番最下流域にいる市にとりまして、大井川中下流域の表流水、またトンネル湧水量の全量に戻すことにより河川流量を維持されること。また、この報告により地下水への影響について、季節変動や年ごとの変動による影響と比べて非常に小さいと推測されるということが示されたのは、少し安堵をしているところでございます。

ただ、この専門家の皆さんのご意見の、先ほどの難波副知事のご説明の中に、まだまだ量的な分析はできていないとの、この中間報告での結果を、専門部会の形でのご意見も賜わり、こういうことを、またこの中間報告を基に、県で行なわれる専門部会での議論がさらに深まっていくのではないかということで、このJRとの協議が行なわれるものと認識をしておりますので、またこの対話による協議内容を、流域市町にもまたご説明をしていただきたいというふうに思うところでございます。

そして、流域市町は、JRとの意見交換も1回させていただいております。JR東海さんは、前よりも、リスク対応、またモニタリングについてのことも整理させていただいて、ぜひまた意見交換会をできる態勢になればありがたいかなというふうに思っているところでございますし、流域市町の皆さん、焼津市ももちろんですが、皆さんの望んでいるように、我々が使っている、利活用している水量に影響がないように、さらには流域住民の水資源等に関する懸念が、不安が払拭されて、安心・安全につながるようお願いをしたいところでございます。よろしく願いいたします。

本日は誠にありがとうございます。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。それでは、ほかにいかがでしょうか。

川根本町長、お願いします。

○川根本町長 川根本町の町長の菌田です。

有識者会議の皆さん、難波副知事、ありがとうございます。説明も詳しくて、いろんな意味で中間報告として承りました。

私どもは、焼津市さんが下流部で、私どもが本当に上流。南アルプス国立公園も控えています、やはり利水の面からもいろんなことの中、まあ生態系のほうは、ここに書かれているとおりの後の議論になるのかもしれませんが、トンネル掘削に伴う発生土の処理方法も、この資料2の18ページに載っているんですけども、いろんな意味で、これから先の発生土の在り方。発生土をどうして盛り上げていくか。私も見させていただいたんですけども、一番下に巨石を置いて、それから1割8分の勾配で高さ5m毎に盛土小段を作りながら上げていく。

その中で、オンサイト処理ということをしてJRさん側のほうで、どういった方法の中でやるのかということが書かれているんですけども、こういった盛り土工法の中で、さらに詳しく、この発生土をどうやって積み上げて、またさらに、ほかの方法がもしこのほかに何かあるとしたら、ちょっと教えていただければうれしいんですが。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。それじゃ、この点は森下先生。発生土のオンサイト処理等々の問題ですね。お願いします。

○森下委員 ご質問ありがとうございます。

発生土については、大きく2つに分かれます。1つはヒ素などの有害物質を含む「要対策土」と言われるものでして、現状では、そういった土も、その場に堆積させて封じ込めるという考えなんですけれども、その有害物質を現地で取り除いてから普通の土として処分するという方法のほうが危険が少ないだろうということがオンサイト処理ということになります。そのことは、書かれてはいるんですけど、まだ突っ込んだ検討はなされていないということだと思います。

○川根本町 ありがとうございます。いずれにしても、私どもは、エコパークということも、南アルプスを中心に、これから先も、そこも訴えながらやっていかなきゃいけないものですから、ぜひとも専門的な方法の中で、これからも進めていただきたいと思います。そんなことを思っています。ありがとうございます。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。牧之原市長、お願いします。

○牧之原市長 牧之原市です。

難波副知事、分かりやすい解説をいただきまして、ありがとうございます。また有

識者会議の皆さんにも、長い期間検討いただきましてありがとうございました。

今回、最終的に、「今後の進め方」というところが19ページにありますけれども、残された課題、大きな課題があると思うんですが、今後この課題といいますか、県の有識者会議のこのスケジュールというのはどうなっていくのかというのを、少し私、注目しているんですが。

と申しますのはですね、私どものところ、上水道の関係ですが、現在大井川広域水道の企業団と、それから県の企業局の榛南水道の統合問題を議論しているんですね。現状、費用対効果からすると、企業団に現在では一本化するというようなことで協議を進めているわけですが、一方で、現在の異常湧水の状況でありますとか、あるいはこのリニアの影響によっては、本当にこの表流水全てに切り替える、あるいは榛南水道を全てやめてしまうのいいのかというのが、判断がつきづらいんですね。ですので、ここを最終判断するには、やっぱりこのリニア問題がある程度見通しが立たないと判断しきれないんですね。

そういったことを、副知事も県の副知事ですので、今回の榛南水道と広域水道企業団の再編合併に関しては、大いに関係ありますし、今後いろいろなご指導をいただきたいと思っておりますので、その辺の見通しをお聞かせいただけたらありがたいなと思ったんですが。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。

それでは、資料の1の最後のページ、あるいは資料2の19ページの最後のところの「今後の進め方」というのがありますので、せっかくの機会ですから、そこをまず説明をさせていただきます。

短い資料1でいうと、3ページ目ですけれども、「中間報告に対する県の見解」。まだ「案」ということですが、これはですね、JR東海による専門部会への必要なデータの提示や解析結果の不確実性などの取り扱い、あるいは不測の事態等のリスクへの対策の証明。対策は不十分で、説明が分かりにくいことが示されたと思います。この改善のための指導・助言が時間をかけて行なわれたと。中下流域の表流水と地下水を維持するためには、工事期間中も含めてトンネル湧水の全量戻しが必要であるという認識が示されております。そういったことで、大井川の水資源問題については、県の専門部会で対話を再開できる素地ができたのではないかと思います。

一方で、その工事中のトンネル湧水の全量の戻し方については解決策が示されていな

い。そして、水温を含む性質への影響だとか発生土の処理方法などについても議論が十分に行なわれていません。

それから、生態系への影響については、解析結果によれば、地下水位が300m以上低下することが示されましたけれども、有識者会議ではそれ以上は議論されていません。

県の専門部会では、J R 東海から、生態系への影響の適切な回避・低減策は示されていないという状況ですので、そういうことを踏まえると、静岡県としては、現状では、この工事を認めることができる状況にはないというふうに考えています。

その上でどうするかということですが、資料2の19ページの下から8行とかその辺を見ていただくと分かりますけれども、県としては、静岡県中央新幹線環境保全連絡会議地質構造・水資源専門部会。これを開催をして、大井川の水資源問題についてのJ R 東海との対話を再開をしたいと思います。まずは、この中間報告に対する皆様のご意見や疑問を取りまとめたいと思います。そしてその上で、そういった疑問や意見があるということをJ R 東海には伝えた上で、この専門部会を再開をしたいと思います。

それから、スケジュールということですが、早く再開したいと思うんですけども、どういう内容でJ R 東海から説明をしてもらうかということですが、これは説明方法をもう1回考えていただいて、全体が流れるように説明をしないといけないと思うんですね。今までずっと県の専門部会でうまくいかなかったのは、PowerPointの説明で、部分的な中身の説明だけあって文書でなかったので反応しようがなかったわけですが、これからは、国の有識者会議で書かれた資料のようなスタイルで、県の専門部会で一つ一つ説明していただいて、それらについての疑問点について対話をしていくということになると思います。

それから、あくまで、まだこのJ R 東海の資料というのは、有識者会議の専門家が分かる内容の資料ですので、これは専門家でない人には分からない内容だと思います。専門家でない人に分かる、一般の人に分かるような説明資料を作ってもらって、それを一つ一つ詰めていくということが必要になるんじゃないかと思います。

したがって、次の専門部会がいつになるか、まだ決めてない状態ですが、そうやって一つ一つ説明を、ある種一から説明をし直していただくということになると思いますので、それなりの時間がかかるというふうに思います。1回や2回の専門部会を開催して終わりということではなくて、かなりの時間をかけてきっちり議論をする必要があるというふうに思います。

国の有識者会議で1年8か月もかかったわけですから、その時間を考えると、この専門部会でもそれなりの時間がかかるのではないかというふうに想像しています。以上です。

牧之原市長、それでよろしいでしょうか。

○牧之原市長 はい、分かりました。その辺を踏まえて今後検討させていただきます。ありがとうございます。

○難波副知事 それでは、袋井市長、お願いします。

○袋井市長 袋井市長の大場でございます。

本日は、難波副知事、そして専門家会議の皆さん、本当にありがとうございました。

私ども袋井市は、大井川の利水ということからいたしますと、西の一番外れで農業用水を使わせていただいております。そういうことからいたしますと、もし大井川の用水確保に問題が生ずると、真っ先に影響を受ける地域であろうということで、私たち、この水の確保という点では、これからしっかりと、その水を守るというスタンスで対応してまいりたいと思っております。

そんな中、私からは、2点お願いと、1点質問をさせていただきます。

つい先日のトンガの噴火でも、予想外の津波が押し寄せるということになりました。気象庁でも想像していなかったような仕組みで津波が起こるということで混乱をしたわけですが、やはり自然界には想定できないことがまだまだたくさんあるんだなということを、改めて気づかされたというか、認識をした次第でございます。

そういうことからいたしますと、今回も科学的・工学的な議論をしていただいておりますけれども、まだまだリスクは存在するというふうに思っております、やはりゼロリスクに近づける努力。そしてまた、リスクをどのように回避していくかという点において、県におかれましては、JR東海との対話、そして指導において力を発揮していただきたいと思っております。

そして、もう1点お願いでございますが、トンネル湧水の戻し方についてでございます。これもいろいろなところでもう既に触れられておりますし、今回もお話をしていただいてよく分かりましたけれども、この湧水の戻し方に関しましては、その工法や実現性に関する議論だけでなくです、導水路トンネルやポンプアップは、未来永劫稼働し続けなければならないという必要がございます。その稼働に係る具体的な担保といった継続性に関する心配は、どこまでもあるわけございまして、その点に関しましてもJ

R 東海との対話をお願いしたいと思っております。

そしてもう 1 点ですね、今日のご説明の中での質問でございます。

今日いただいた資料 2 の最終ページで、先ほどご説明をいただきました。JR 東海と静岡市モデルとの比較をしていただいております、地下水がどのように変わるのかということモデルで示していただいているのですが、先日、国交省鉄道局から、この図に関しての説明もいただきました。私どもだけではなくて、関係する市町の皆様、多くの市町に鉄道局の説明があったかと思えます。そのように聞いております。

その中で、この資料がやはり説明されました。私からは、その鉄道局の説明に対して、「この JR 東海のモデルと静岡市のモデル、見た感じ、明らかに状況が違いますね」という質問をさせていただきましたら、これは、「JR 東海モデルに関しましては湧水の最大値を使った図であり、静岡市モデルは局所的な部分を示しているということもあって、見た目には違うけれども、本質的な意味ではほとんど同じです」という説明がございました。私は、鉄道局の説明の中では、「ああ、そんなものかな」ということで聞いたわけですがけれども、先ほど森下先生の解釈ですと、この両モデル、全く違いが現れているというようなご説明をいただきました。

そうしたことも、この今回の説明の、私としては相違点と思っておりますけれども、こうしたデータ一つ、そしてまた資料に関しましても、言う方々の解釈の仕方によって違うということに若干の不安を感じております。

今日は、せっかく森下先生がいらっしゃるものですから、私を感じた、国交省鉄道局から説明があった「ほぼ同じ」という説明と違う点について、少し補足をしていただくとありがたいなと思っております。

特に森下先生が感じておられる、この 2 つのモデル。この絵に関する違いということに関してご説明いただけますと幸いです。

○森下委員 はい、森下でございます。ご質問ありがとうございます。

先ほど言いませんでしたけれども、解析方法そのものがまず違います。この辺は丸井委員のほうが専門ですので詳しいと思えます。解析方法がまず違うということがありません。

それから、一番大きな違いはですね、この解析をするときには、地下の地質をこのように置くというような仮定をする必要があるんですね。たとえば断層が推定されるというふうに思えば、透水係数の高いもの、つまり水が流れやすいような値をそこに置くと。

そうして計算すると、そのような結果になる。静岡市モデルのほうは、南北に長い、鋭い形をしておりまして、これは断層を仮定しているということになると思います。

そういった、もともとの初期条件の違いがかなり大きく影響しているわけですがけれども、先ほど申し上げたように、この辺は地表の地質を調べるだけでも大変なところですので、地下の地質はほとんど分かっていない。ボーリングデータはありますけれども、ボーリングというのは、その1点では針で刺すようなところが分かるだけですので、この路線全体の地下の地質というのは分かっていないわけですね。ですのでこういった違いが出るというふうに考えていただければいいと思います。

解析方法につきましては丸井委員が詳しいんですけれども。

○難波副知事 それじゃ、丸井先生、何か。

○丸井委員 丸井でございます。ご質問ありがとうございます。

2つの絵を見比べて、ご懸念が払拭されないというのは当然のことだと思います。今森下部会長からお話がありましたように、何が違っているかといいますと、断層すとか地質とかというのを、「こんなふうになっているよ」というイメージを作る段階で使っている数値が違ったり、あるいは区分けをする大きさの、一つと一つの計算用の、私たちは「グリッド」と呼んでいるんですけど、そこの大きさが違ったりということが非常に大きな問題でございます。

あと、もう1つ種明かしをしますと、これは実は同じシミュレーションの解析ソフトを使って計算しているものでございまして、森下部会長がおっしゃるように、初期条件が違えば、同じ数式を使って計算してもこれだけ違うんだということが分かっていたいただければと思います。ですので、その不安を払拭するためには、やっぱり現場のデータがしっかりしていればそういうことはなくなりますので、市長がおっしゃるようにですね、こんなに違うのはなぜかと。「だから現場のデータをしっかり取ってください。それで同じシミュレーションソフトで計算したんだから、同じ結果が出て当然でしょう」というふうに言えば、ゆくゆくは心配は少なくなるのかなというふうに思っていますので、今の袋井市長のご発言、ごもっともだと思いますし、それを払拭するようなリアルなデータを、しっかりJRには取っていただきたいと思っております。

説明は以上であります。ありがとうございます。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。

○袋井市長 こちらこそありがとうございます。また今後、データをより多くJR東海

のほうから提供いただくと。そしてまた、専門家の皆様方に分析等していただくという
ことで、今後も引き続きご対応のほど、よろしく願いいたします。ありがとうございました。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

ここで、大石委員と塩坂委員、専門的見地から何か。先ほど塩坂先生は全体的なお話
でしたけれども、細かいところでご意見ございましたら、お願いしたいと思います。大
石先生も同じです。

○塩坂委員 先ほどの袋井市長さんのご提起の問題なんですけれども、まずJ R東海がイ
ンプットしているデータというのは、山梨県の新倉の瀬戸川層群という地層のボーリン
グデータから透水係数を決めております。よく見ていますと、砂岩とか泥岩でやってお
りますけれども、いわゆる破碎帯ではやっておりません。唯一、ですからJ R東海と市
のデータの共通点というのは、そのデータで、透水係数が、例えば 10^{-6} 乗等を使ってい
ます。そこは一緒なんですね。ところが大事なことは、先ほどからいろいろお話が出て
おりますけれども、南アルプスの地質構造というのは、そんな単純なものじゃないし、
1本のボーリングでそれを決めているところに問題があります。それから、J R東海さ
んでも何本かのボーリングをしておりますので、そこで湧水試験なり透水試験をやっ
ておれば、さらにこのデータは変わってくると思います。

ですから、2者の違いは、先ほどご説明もありましたように、断層破碎帯をある程度
考慮したものか否かになるんですが、その場合も、あくまでも透水係数が低い値で計算
しているということが考えられます。

それから、先ほども出ましたが、地下水の平均が約800mというお話がございましたけ
れども、実際は、例えば池ノ平であるとかああいうところは、1,500m以上のところで湧
水が安定的に出ているわけです。そういう破碎帯の水をどのように考慮するかという点
が非常に抜けているというふうに考えております。

それから、あとインプットするデータの中で、降雨量の問題がございますけれども、
J Rのほうは、たしか田代ダムの流量から逆算をして、大井川上流部に降る雨は4,200mm
ぐらいと抽出しております。ところが、国土地理院のデータ、それから中部電力さんの
データからいくと、それから静岡市の予測データからもいくと、平均で2,500mmぐら
いの降雨なんですね。ということは、明らかに倍ぐらいのデータの差が出てきちゃって
いるわけです。それじゃ、その2,000mm以上の差はどこにあるかというと、これはJ Rの

データが正しいといたしますと、降った雨よりも大量の水が出ていることとなります。そうすると、渇水期には約2,000mm等の水が破碎帯から出ているというふうに説明しないと、その4,200mmに対する合理性が欠けるんじゃないかと。

まだほかにたくさんございますが、一応時間の問題がありますので、今日はこの2点を指摘したいと思います。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

静岡市モデルは年間の降雨量2,500mmで、J R 東海モデルは4,200mmだったと思います。いずれにしても、2,500と4,200ですから全然違う値ということになります。

大石先生、いかがでしょうか。

○大石委員 ありがとうございます。

私としてはですね、この4.12、4.13の図から申し上げたいことは、300以上という形で低下量が示されているんですが、その上限というものが示されておらないということで、いわばこのくらいはあるということをおおよそ推定しているという形になってきている図になっているかと思います。

一方で、今回の水資源の問題は、全体としては、この報告書に指摘されているように、主なソースなどが明かされているということに注力されていることがある一方で、個々の沢、あるいは個々の水源に対しての影響というものが明確にはまだなっていないということをお表わしているかと思いますので、今後、水利用の立場からすると、一本一本の沢、水源といったところが、それぞれの利水者、生態というところに影響を与えてくるわけですので、そういった点も明らかにしていきたいというふうに思っています。

そのためには、塩坂先生や森下先生などがおっしゃられたように、適切なモニタリングが必要になってきて、それに対してちゅうちょされないように、全力を挙げてきちんとモニタリングをするという姿勢を、まず明らかにしていただきたいなというふうに今後訴えていければと思っています。

以上です。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

では、先ほどご質問のありました、この問題ですね。どういう説明をされようとも、「これで大体同じような解析結果になっていますよね」と思う人はなかなかいないので、それを「なってます」という説明をするところに相当無理があると思うんですけども、そういう説明をすること自身が今まで問題だったと言われているんだと思うので、あま

り国土交通省に苦言は言いたくないですけど、もう少し考える必要があるんじゃないかなと思いますけれども。

ほかにはいかがでしょうか。菊川市長、お願いします。

○菊川市長　こんにちは。菊川市長の長谷川です。よろしくお願いします。

難波副知事、そして専門部会の先生方、ありがとうございます。大変難波副知事、分かりやすい説明で、説明自体は腑に落ちることがたくさんあったんですけども、やはり副知事、それから森下部会長もお話があったと思うんですけども、「トンネルの湧水を全量戻せば中下流域の河川流量は維持される」といった記載があるけれども、やっぱり「不確実性を伴う」であるとか「湧水量は確定的なものではない」であるとか、突発湧水などは事前に想定できない。「不測の事態が生じる可能性がある」といったような記載もありますし、今のこの22ページの地下水の話でもそうなんですけれども、やはりなかなかデータも全てそろっていない中で、全体的に、やはり不安な部分がかかなり多いなというふうに感じました。

やはりそこは、掘ってみなければわからないトンネルの工事ということ。それから過去に例のないようなトンネルの工事であるということの中で、やはり流域住民、特に菊川市民なんかも、そういったことも含めて、生活に影響が出ないようにという思いが強いものですから、そこについては、これから先、今後の進め方のところで、先ほど副知事、いろいろ言っていたんですけども、市民目線で、分かりやすい説明に、これからさらになっていくように感じましたので、そのところをすごく期待しているところでございます。

さらに言いますと、先ほど袋井の大場市長も言われていたんですけども、私も常々言っているんですが、11月7日に現場を見に行ったときに、「この400m下にリニアが通る予定ですよ」と。さらに言うと、「そのところから150mをポンプアップしますよ」という説明を聞きました。その150mというのが、山の中でそういった施設を造って、何層に分けても、計画ではプールを造って上げていくような話をされていたものですから、例えば大井川企業団のポンプなんかは、牧之原台地に113m上げるのが、流量が秒速0.93ですよ。それがリニアのほうは、その3倍以上という水量で、高さも150ということでは1.5倍くらいになるものですから、相当な維持管理費や、いろんなことが想定される。365日24時間ということになると、いろんなことが想定されるのかなというふうに思います。

そんな中で、やはり一企業という形の中でいろいろ言うていくのは、なかなかどうなのかなという部分もあるものですから、いろんなところの中で、そういったものの安心が担保できる仕組みが必要になってくるんじゃないかなというふうに感じました。今後の進め……（通信不良）……ていただいたような形で、ぜひ進めていただくことがいいのかなというふうに思いましたので、ぜひよろしくお願ひしたいというふうに思います。

私からは以上です。ありがとうございました。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

ほかにかがででしょうか。吉田町長、お願ひします。

○吉田町長 難波副知事、先生方の解説に対して、本当に感謝しております。ありがとうございました。

この国の有識者会議というものは、アルプスのトンネル掘削において考えられる課題に対して、科学的・工学的な観点からJR東海を指導するというような形での、今回の場合は中間報告が出されたと、こんなふうに受け止めております。

うちの町はですね、基本的に水道水は全て地下水に依存しております。そうした中でですね、いつも私は分からないことがあるんですけども、例えばですね、地下水の化学分析結果表で、JR東海の資料でございますけれども、うちの場合は滞留時間が44年とか45年というふうにうたわれているんですね。そうした場合に、うちの町に来る地下水というものは、44年とか45年という時間が経ってうちの町に来ていると。こういうふうに受け止めた場合、現実に地下水に影響があるとすれば、うちの町は、そういうふうな長い時間を経なければわからないということなんですか。それとも、モニタリングしていれば、10年とか20年とか30年で、その結果というものが分かるわけですか。仮に40とか50年とか、そういう単位で影響が分からないとするならば、うちはその時点で分かった場合には、もううちの町はなくなってしまうんですね。どういうふうに受け止めていけばいいのか。どのように考えればいいのか。その辺について教えていただきたいんですが。よろしくお願ひします。

○難波副知事 じゃ、丸井先生、お願ひできますでしょうか。

○丸井委員 はい、ありがとうございました。

今の吉田町長のご懸念、ごもつともだと思ひます。このJRが作りました表を見ると、40何年とかですね、ほかの市町では10年、20年というのもございますけれども、これはあくまでも平均的な時間なんですね。それから地下水というのは、まあ河川水もそうで

すけど、上流から下流に向かって流れております。ですので、影響が早く出るところもありますから、流域市町が一体となって、相互にデータを解釈しながら、「俺のところでは影響が出たから、おまえのところはあと何年後に危なくなるぞ」というのは、そういう情報交換は十分できるという状況になっております。

そういう心配もあるので、私たちは専門家会議、あるいは有識者会議の中で、「どの町にどんなリスクがあるから、何をモニタリングしてくれなきゃ危ないですよ」とかいうことをJRにお願いしているというところでございます。

今吉田町長のおっしゃられるようにですね、専門的な資料を見ただけでは分からないところとか疑問に思うこと、いっぱい皆さん、あると思いますので、私たち、それぞれの会議で議論してまいりましたので、率直に「これは大丈夫か」と聞いていただければ、その通訳になって、JRには厳しく聞きますので、私たちのことを使っていただければと思います。よろしく申し上げます。

○吉田町長 よく、いろんなものの例えに「万が一」という言葉がございますけれども、万が一が起きたときは、うちの町は終わるんですよ。だから万が一も起きては困るんですけどもね。この万が一ぐらいはリスクがあってもいいというふうに考えられると非常に怖いんですけども。

○丸井委員そこは重々心して対応していますので、本当に吉田町がなくなってもらっちゃ私も困りますので。おいしいものがたくさんございますから。ぜひよろしく申し上げます。

○吉田町長 よろしく申し上げます。

○丸井委員 ありがとうございます。

○難波副知事 平均的な滞留時間が45年ですから、地下水と表流水との関係もあるので、地下水だけ見ると、もっと長い時間をかけて水が来ているんだと思うんですね。そうすると、上流域での影響がこの吉田町に及ぶのは、平均的に見てもこのくらいということですから、そうすると、モニタリングをしても即時には結果が出てこないということですので、恐らく吉田町においては、モニタリングをするのではリスクは回避できなくて、もともと影響が出ないようにやっていくしかないんだろうというふうに思いますが、そのあたりについてもこれから、場所によってはまた、今丸井先生からお話がありましたように、場所によっても早く影響が出るところもありますから、そのあたりについても、しっかりとした意見交換、対話をJR東海とする必要があるというふうに思っています。

ありがとうございました。ほかにはいかがでしょうか。

それでは、よろしいですか。大体時間となりましたけれども。今日の意見交換は、時間の関係とかいろいろありますし、またちょっと聞きにくいという中身もあるのではないかと思いますので、改めて、文書でもって、疑問点あるいは意見について照会をしたいと思います。

それからもう1つ、今の状況では工事を、県の資料1の最後のところで、「以上のことから、静岡県としては、現状では、南アルプストンネル工事を認めることのできる状況にはないと考えている」という、このくだりについてのご意見をいただいて、それらをまとめて県の見解とさせていただきたいと思います。

県の見解というのは、これは静岡県庁の見解ということではなくて、利水者の皆様、それから市町の皆様の総意でもっての見解ということにしたいと思いますので、それをもって県の見解という形でまとめたいと思いますので、この資料1の文言も含めて、こういうものを入れたほうがいいんじゃないか」とか、「ここは修正したほうがいいんじゃないか」ということがあれば、ご意見をちょうだいをしたいと思います。改めて文書でもって照会をいたしますので、ご回答をお願いをします。

あと、何かどうしても。

はい。それじゃ、利水者代表ということで、お願いします。

○大井川土地改良区理事長 大井川土地改良区理事長の内田でございます。

まずもって、難波副知事さんはじめ、静岡県当局の皆さん、並びに森下先生、丸井先生をはじめとする専門部会委員の皆さんにおかれましては、大井川の水資源の確保や自然環境の保全に対し、我々利水者の思いを十分に汲み取っていただいていることに対し、厚くお礼申し上げます。また、中間報告を踏まえ、斉藤大臣が金子社長と面会し、大井川の水利用をめぐる歴史的な経緯や、地域の方々のこれまでの取り組みも踏まえ、地域の不安や懸念が払拭されるよう、真摯な対応を継続することを指導されたと聞いております。今後のJR東海の対応に注目しているところでございます。

さて、土地改良区の使命というのは、農業用水の安定供給でございますが、ただいまのご説明のとおり、近年は渇水が頻発して、毎年のように節水対策を実施しております。最大の懸念材料となっております。

節水対策は、水利用課が事務局を務めておられまして、大井川水利調整協議会で判断されておりますので、改めて申すまでもありませんが、井川ダムと畑薙第一ダムの総合

貯水量が目安になっております。ダム貯水量は、季節ごと、年ごとの変動が大変大きいので、貯水量が少ないときに、さらに地下水を含む河川流量がトンネル工事によって減ることは、水利用に大きな影響を与えることになり、トンネル湧水の全量戻しの方法が最大の課題だと考えております。したがって、全量戻すことが明記されましたが、その方法については、まだ何も発表されておられませんので、この戻し方の方法について考える必要があると思います。したがって、ダム貯水量に対するトンネル工事の影響を、どのようなモニタリングで確認するのか。そしてまた、そのデータを、短期的および長期的な観点でどのように評価するのか。並びに、その結果に対するリスク対策はどのように準備するのかについて、分かりやすい説明をするようJR東海へ要請していただきますようお願いいたします。

私たちのところは、やはり表流水と地下水が大事でございますが、地下水については、本当に地面の中の水でございますので、よく分かりません。しかし、富士地区で前に行なわれました、製紙業が盛んなときに、地下水の汲み上げによって地下水が塩水化したということで、製紙機械がさびてしまったり、製品に塩分を含んだりということがあります。大井川の地下水は、大変圧力が強くて、海水が戻ってくることを防いで、シャットアウトしております。したがって、これから地下水が塩水化することを最も恐れるわけですし、少しでも地下水が減りますと塩水化が出てくるということ、やはり懸念としていただきたいと思っております。したがって、もろもろの、地面の中の水のことにつきましては、破碎帯の様子はどうなっているとか、水がどういうふうに含まれるかということ、やはり大事なことではないかというふうに思います。

こんなようなことを考えておられますと、一歩踏み込んで考えますと、水の問題、自然環境の問題、これほどみんなが真剣になっていることを一遍に解消するという方法はルート変更しかないんじゃないかというふうにさえ思います。それは乱暴な言い方かもしれませんが、そうしていただければ、全く水のことについては現状維持でいけるのではないかというふうに思います。

本日は、このような機会を設けていただき、ありがとうございました。

○難波副知事 はい、ありがとうございました。

ちょっとうっかりしてたんですけど、御前崎市長、ご発言をいただいているんですけど、いかがでしょうか。

○御前崎市長 ありがとうございます。

私は、以前からずっと、地下水につきまして、ご質問等させていただいていただいています。というのは、私も地下水で大変苦労したことがありますので。先ほども森下先生からもお話がありました、水の解析は不確実性が高いということでもあります。例えばトンネルを掘った場合、湧水がもちろんあるわけですが、それは大井川に戻しましょうという話ではありますが、山頂からトンネルまでの間にも、水の水脈といいますか、そういったものもあろうと思うんですね。そういったものが、水が一度に抜けた場合には、そこに戻るまでには相当の年月がかかるということもお話がありました。ただ、一度切れた水脈が、そのまま元に戻るのかどうかということも大変疑問に思っております。

先ほど吉田の町長さんからもお話がありました。もう40年も30年もかかるということではありますが、私もたびたび申し上げますが、柿田川の湧水につきましても、担当者にお話をお聞きしました。そのときにも、柿田川の湧水も、富士山麓でありますとか箱根連山から40年かかってここに湧水をしているんだというようなお話がありました。そして、以前もフランスのほうへ行きまして、ローヌ川という川がありますが、とうとうとした流れがありましたが、「何年かかっているんですか」と聞きましたら、アルプスのほうから100年かかって、この湧水がローヌ川を形成しているんだというお話もありました。

そういったことを考えますと、トンネルを掘って、その水脈あたりがどうなるのか。また山体全体の涵養している水。水圧によって地下水は動いていると思いますので、こういった水脈が切れた場合に、地下水に対する圧力ですね、水圧。それによって地下水は動いていると思いますので、そういったものが切れた場合にはどういうふうになるのか。とても心配しているところではありますが、もしこういったことが、解析は難しいかもしれませんが、森下先生初め、有識者の皆様のお考えをお聞きしたいなと思います。よろしくお願ひします。

○難波副知事 はい、ありがとうございます。

ちょっと時間が来ましたので、すみません。また改めてご説明させていただきたいと思います。吉田町長からもお話がありましたし、また大井川土地改良区からもありましたので、地下水の圧力がどう変わるのかというあたりについての考え方。量だけではなくて圧力の問題ということも大事ですので、それについては、また改めて、こちらでも「こういうことです」というのを、まとめてご説明をさせていただきたいと思います。

○事務局 ありがとうございます。

先ほど難波副知事からもございましたけれども、改めてご意見をまた照会させていただきます。県の見解を含めて、ご意見いただいて、まとめて県の見解として、またＪＲ東海にお送りしたいというふうに考えております。

それでは、以上をもちまして大井川利水関係協議会を終了いたします。どうもありがとうございました。

午後 0 時 01 分閉会