

第9回 リニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議 議事録

令和8年2月18日(水) 13:30~14:45

於：中央合同庁舎3号館4階幹部会議室
(WEB併用開催)

(鉄道局 高瀬環境対策室長)

- ・ ただいまから第9回リニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議を開催する。本日はお忙しい中、お集まりいただき感謝申し上げます。
- ・ (出席者紹介)
- ・ 矢野座長、小室委員、大東委員、東城委員、徳永委員、増澤委員、森委員のほか、JR東海、静岡県、大井川流域の各自治体、関係省庁にも御参加いただいている。徳永委員、東城委員、一部の方は、リモートで御参加いただいている。
- ・ (配布資料紹介)
- ・ 本日の配付資料は、資料1枚目の議事次第裏面の資料一覧のとおりである。過不足等があればお知らせいただきたい。この配付資料は、国土交通省のホームページにも公開している。資料は、プレス発表のページにもリンクを張っている。
- ・ また、本会議の様態については、ウェブ配信を行っており、一般の方々も御視聴いただけるようになっている。
- ・ 本日の議事録については、事務局において作成し、委員の皆様にご確認いただいた上で公表する。
- ・ 発言の際には、マイクのスイッチを押して発言いただき、発言が終わったら再度ボタンを押して解除いただきたい。
- ・ オンライン参加の皆様は、御発言の際には挙手ボタンでお知らせいただきたい。
- ・ はじめに、矢野座長から一言御挨拶いただく。よろしく願います。

(矢野座長)

- ・ 委員の皆様方及びオブザーバーの皆様におかれては、お忙しい中、御出席賜り、御礼申し上げます。
- ・ 本会議は昨年10月から4か月ぶりのモニタリング会議となる。
- ・ その間、静岡県の専門部会においては、JR東海と静岡県の間に対話が着実に進展しており、また、年明け以降、大井川の水資源に関する補償確認書の締結や、ヤード造成等に関する協定の締結など、節目と言えるような大きな動きも見られ、県の専門部会以外でも関係者間の協議が着実に進展していると実感している。
- ・ 本日は、そのような状況も含めて、御報告をいただく予定である。
- ・ 2年前の本会議の冒頭にも申し上げたが、本会は水資源や生物多様性などの課題を論ずるだけでなく、それらと表裏一体にある事業自体の進捗についてもモニタリングする目的を持っており、各委員におかれては、率直で忌憚のない御意見を賜ればありがたい。

(鉄道局 高瀬環境対策室長)

- ・ 矢野座長、御礼申し上げます。
- ・ カメラ撮影はここまでとさせていただきます。報道関係者の皆様は、御退室をお願いします。
- ・ これより、進行を矢野座長に交代させていただきます。

(矢野座長)

- ・ 本日の議事は、「JR東海と静岡県の協議状況について」「山梨県側からの先進坑の掘削状況について」「その他」を予定している。
- ・ まず、議事(1)について、事務局及びJR東海から、資料1-1及び資料1-2の説

明をお願いする。

(鉄道局 北出施設課長)

- ・ 事務局より資料1-1を中心に御説明させていただく。
- ・ 静岡県とJR東海との対話は前回10月のモニタリング会議までで264回進んでいたが、それ以降、約70回の対話が進み、合計で335回の対話ということになっている。詳細は赤字で表の下に書いてあるとおりで、特にこの12月、1月にかけて、生物多様性やトンネル発生土以外の河川法の関係や、環境保全条例に関する協議が進んでいるところである。
- ・ 資料1-2の詳細は説明を省略させていただくが、JR東海から、資料1-2について補足があればよろしくをお願いする。

(JR東海 永長所長)

- ・ JR東海より補足をさせていただく。中身については、前回会議以降の対話を記載しているが、引き続き、生物多様性や発生土置場について、静岡県や専門部会の委員の皆様も交えて対話を重ねてきた。
- ・ 専門部会について、水資源、生物多様性の専門部会は、前回のモニタリング会議以降、それぞれ2回ずつ開催していただき、要対策土の処理や、沢の上流域調査、その結果に基づく予測評価などについて対話し、議論を進めてきた。
- ・ 後ほど資料3-2で御報告させていただくが、昨今では、静岡工区の準備工事として、ヤードの用地造成等に関連し、河川法や自然環境保全協定などに関わる対話を進めてきた。
- ・ 静岡県のほか、静岡市とも盛土規制法や森林法、土壌汚染対策法に関わる対話を行っている。
- ・ 静岡県をはじめとして、専門部会の委員の先生方や静岡市等、関係の皆様には非常に多くの時間を割いて熱心に御対応いただき、この場をお借りして改めて御礼を申し上げます。

(矢野座長)

- ・ 御礼申し上げます。
- ・ 続いて、静岡県に資料1-3及び資料1-4の御説明をお願いする。

(静岡県 渡邊県理事)

- ・ 静岡県の渡邊である。
- ・ 静岡県からは、資料1-3、資料1-4について御説明をさせていただく。
- ・ 最初に資料1-3、今後の主な対話項目(28項目)の進捗状況についてである。
- ・ これまで、28項目のうち17項目が完了、11項目が対話中となっている。3つの分野について、水資源編については対話が完了、残る生物多様性編とトンネル発生土編について、対話を進めているところである。
- ・ 2ページ目、生物多様性編の進捗状況について、1の沢の水生生物等への影響については、重要種等の選定と、それらのモニタリング計画の確認が残っている。
- ・ 2の沢の流量変化については、水量等のモニタリング計画の確認と順応的管理のシナリオの対話が残っている。
- ・ 4ページ目、3の回避・低減措置及び代償措置については、今後、代償措置の具体的な内容について対話していく。
- ・ 5ページ目、トンネル発生土編については、通常土に関わる対話は終了しており、要対策土についても、基本的な処理方法については終了し、今後、設計の詳細やモニタリング、リスク管理について対話していく。
- ・ 資料1-3については以上であり、続いて資料1-4をお願いする。
- ・ まず1ページ目は、第22回、第23回の地質構造・水資源専門部会での対話の内容である。この2回の専門部会においては、要対策土の処理、藤島発生土置場、リスク管理

- の手法とリスク対策について対話を行った。
- ・ このうち、赤字の部分について説明する。
 - ・ 2ページ目、要対策土の処理については、発生が予測される重金属（ヒ素、フッ素、セレン）について、乾式磁力選別処理によりオンサイト処理する方針がJR東海から示され、その方針について、適切な工法であること、浄化処理後に発生する濃縮土は域外処理すること、浄化処理できない酸性土は藤島発生土置場に封じ込めを行うことを確認した。
 - ・ 藤島発生土置場における封じ込め処理の手法として、二重遮水シートに加え、ベントナイトシートを敷設する計画が示され、科学的に最適である旨を確認した。
 - ・ また、オンサイト処理施設の設置及び管理について、汚染土壌処理業の許可を得て、土壌汚染対策法の基準にのっとり行うことを確認した。
 - ・ これらをもって、対話項目1（5）について対話完了としている。
 - ・ 3ページ目、第18回、第19回の生物多様性専門部会での対話の内容についてである。この専門部会では、沢の上流域調査、生物への影響評価、回避・低減措置について、大井川本流の流量及び水質・水温の変化、高標高部の湧水と地下水のつながり、順応的管理のシナリオについて対話を行った。
 - ・ このうち、赤字の部分について御説明する。
 - ・ 5ページ目、薬液注入による自然環境への影響の把握方法、具体的なリスク管理について、JR東海から、使用する予定の薬液が未反応のまま地盤中に存在することはないとされていることや、万が一流出する可能性を考慮した水質管理等について説明があった。
 - ・ 専門部会としては、トンネル湧水の低減対策は薬液注入が最適であること、薬液の河川等への流出の可能性は極めて小さいこと等を確認し、対話項目3（1）について対話完了とした。
 - ・ 6ページ目、榎島より上流の流量減少に対する保全措置、モニタリング計画、水温の影響についての対話である。
 - ・ こちらについては、JR東海が示した榎島より上流の流量減少に伴う生物への影響の予測結果や、モニタリング計画及び生物への影響が見込まれる場合の追加措置が妥当であることを確認し、対話項目3（2）について対話完了としている。
 - ・ また、現況河川の水温を目標として低減措置を実施すること、管理値を設定して薬液注入の効果を確認すること等を確認し、対話項目5（2）について対話完了としている。
 - ・ 静岡県からは、以上である。
- （矢野座長）
- ・ JR東海から何か補足はあるか。
- （JR東海 永長所長）
- ・ JR東海から1点補足させていただく。
 - ・ 先ほど静岡県から御説明があった資料1－4の2ページ目について、今回実施する内容としてオンサイト処理が出てくるが、採用するに当たっての考え方を補足させていただく。
 - ・ 要対策土の処理については、二重遮水シートが一般的に用いられており、他県でも基本的にはこの方法で対応しているところである。
 - ・ 発生量として大体5万から7万立方メートルと予測しているが、それに対して藤島の発生土置き場の容量が6万立方メートルである。
 - ・ この発生量は、一定の仮定を置いた予測であり、実際に発生する要対策土の量や重金属等の項目については、予測したものと大きく異なる可能性がある。
 - ・ そうした場合に、静岡工区の特別な事情を考えると、大井川上流部の山深い場所に位

置しており、藤島のような要対策土置き場を新たに探すことは非常に困難であり、域外の処分場に持っていき処理することも、対応できる数量には限界がある。

- ・ そうすると、予想より要対策土の量が多い時に、静岡県や委員の方から御提案があったオンサイト処理で対策土を減量化するというのが対応の一つとして取れるのではないかと考えている。
- ・ 実際に、トンネル発生土を処理した実績は少なく、トンネル掘削と処理を並行して行ったという例はない。
- ・ 処理能力が限られている面はあるが、静岡工区では、発生が予測される重金属の中ではヒ素の割合が多いと考えていることから、実施が可能と考えられる。そこで、オンサイト処理を処理方法の一つとして採用することを今回計画している。
- ・ なお、要対策土が予測と異なり大量に発生する場合や、オンサイト処理設備の故障等により処理ができない場合など、想定と異なる状況が生じた場合には、静岡県に御相談の上で適切に対応することとして整理している。
- ・ 今後、しっかりと対応していき、皆様の安心につなげていきたい。補足は以上である。

(矢野座長)

- ・ 御礼申し上げる。
- ・ それでは、議事(1)の御説明に関して、皆様から自由に御質問、御意見をいただきたい。どうぞ。

(増澤委員)

- ・ 増澤である。オンサイト処理について御説明いただいたが、藤島に置くことについては3年ほど前から決まっていた。
- ・ その間、静岡県の条例等の関係で、藤島に置くということでは済まされないのではないかという議論が長く続いていたが、12月になって、急にオンサイト処理の発想が出てきた。これほどまでに長い時間がかかった理由は何か。

(JR東海 永長所長)

- ・ オンサイト処理については、事柄としてはかなり前から出ていた話である。
- ・ その後の議論としては、出てくる土量を山梨工区の実績などを基に予測をすると、藤島の量と同程度であった。
- ・ ただ予測を上回るということもあるため、その辺りをどう考えていくかということと、静岡県から御提案があった方法について、実績が多くないことから実績についての確認をし、どのようなオペレーションをすれば実現できるかについて深く考えた結果、今回、オンサイト処理の採用を考えることになった。
- ・ 話自体は以前からあったが、量を予測する等、現実的な対応を考えていく中で、今回こうした整理をしてきた。

(増澤委員)

- ・ 御礼申し上げます。

(矢野座長)

- ・ よろしいか。ほかにはいかがか。どうぞ。

(小室委員)

- ・ 小室である。私からもこの要対策土のオンサイト処理についてであるが、御説明にあったように、通常の場合、要対策土は搬出して封じ込めるのが一般的な方法かと思う。
- ・ 特に山岳トンネルの場合には、大量の土が継続的に出てくるため、それを処理するときに、オンサイト処理は処理の能力と処理をする場所の土の仮置場の広さなどを考えると各種課題が多く、通常は搬出し、封じ込めをするのが一般的かと思う。
- ・ ただ、ここで御提案があったのは、御説明にあったように、想定以上の土が出てきたときに新たに封じ込めをする場所が確保できないことや、搬出するにも搬出先が非常に遠く難しいという事情であれば、ここでオンサイト処理という特別な処理をすること

について理由が理解できたところである。

- ・ ただ、先ほど申し上げたように、オンサイト処理の場合、掘削土の搬入と処理の能力とのバランスが重要になるので、仮置きをするヤードの広さは若干余裕を持って検討していただいたら良いと思う。また、処理装置の機械的故障などや想定しないようなトラブルがあったときの対応については、あらかじめ検討しておいていただきたいと思う。以上である。

(矢野座長)

- ・ いかがか。

(JR東海 永長所長)

- ・ 発生土置き場となると、出てきたものの処理能力に差がある場合は、どこかに仮置き場を設けて調整しなければいけない。今回、詳細に検討した中には、仮置き場も含めて、ある程度一定の広さが確保できるかということもあった。
- ・ 静岡の場合には、元々発生土置き場の場所を幾つか考えており、そのうちの一つを仮置き場も含めてオンサイト処理場として対応ができそうである。
- ・ 通常であれば、仮置き場を確保する等は中々対応しづらいが、今回は静岡の事情もあり、採用する計画とした。
- ・ 御意見のとおり、故障したり等あるので、どのように対応・運用していくかということについては、静岡市・静岡県とも話をさせていただければと考えている。

(矢野座長)

- ・ いかがか。どうぞ。

(大東委員)

- ・ 大東である。オンサイト処理に関してだが、オンサイト処理をしようとする、一つ大きなプラントを造らなければならない。
- ・ 当然、騒音の問題などいろいろ出てくるが、以前、岐阜で計画があったものが、周辺の住宅の問題等で流れてしまったということを知っていた。
- ・ 今回周辺に住宅はほとんどないが、こういう騒音が出るような施設を造る時の環境影響評価だと、周辺や、特に鳥類に関しては営巣の時期に大きな音を立てないようにする等、いろいろなことが絡んでくる。
- ・ 今までそういうアセス的なことは考えていなかったかもしれないが、具体的に進み始めたので、騒音の問題や周辺への影響もぜひ評価してもらいたい。

(JR東海 永長所長)

- ・ この辺りの地域は元々発生土置き場として使うことを考えていたため、その面でのアセス調査も行っている。例えば希少猛禽類についても把握をしている。
- ・ 元々造成等で音を出すときは考えていて、対応もいろいろと考えている。今回のオンサイト処理というものも一定の影響はあり得るので、実際に現地でどういう対応を取っていくかということはよく考えていく。

(矢野座長)

- ・ よろしいか。どうぞ。

(森委員)

- ・ 森である。感想と確認、質問をさせていただく。
- ・ 感想としては、対話の回数も進められ、中身も随分と熟度が増してきたという印象を持った。
- ・ 了解事項も幾つか増えてきた一方で、事業の進展とともに新たな課題も生まれてきたことも含め、確認をさせていただきたい。
- ・ 資料1-3の4ページについて、以前から申し上げていることであるが、大井川本流の水温や水の濁りについて記載はされているが、やはりシルトを含んだ土砂の流出についても、水生生物にはかなり大きな影響があり、特に底生生物にもたらす影響が大

きいと思うので、その辺りの検討はされているか。また、今後検討される予定なのかということをお聞かせいただきたい。

- ・ 今までも議論してきたことかと思うので、事業による影響なのか、自然発生による影響なのかということをしっかり関係付けてデータ整理をお願いしたい。以上である。

(JR東海 永長所長)

- ・ トンネル湧水について、例えば砂ろ過装置を入れて水をきれいにし、基準値以下で放流するという形で議論を進めている。
- ・ 発生土置き場から出てくる水をどうするかということについては、今まさに議論を行っているところである。発生土置き場については、雨が降ると他のところと同じように水が出てきて、川も濁っている状態である。通常時は発生土置き場から出てくる水の量は少ないが、川との関係はどうかといった実際の状況を踏まえて議論をしているところである。

(森委員)

- ・ 承知した。今言われたように、沈砂池のようなものを設けるということか。

(JR東海 永長所長)

- ・ トンネルの湧水も発生土置き場も、両方で検討している。

(森委員)

- ・ これも以前申したと思うが、影響負荷の軽減施設自体の監視についても、施設を設ければ良いというわけではないため、再三申し上げることになるかと思うが、ぜひ実質的な監視として御理解いただきたい。
- ・ それと、薬液注入に関する議論について少し説明をいただきたい。後で出てくるのかもしれないが、「薬液注入による自然環境への影響の把握方法、具体的なリスク管理」について具体的にどういう議論をされているか。

(JR東海 永長所長)

- ・ 薬液注入するに当たり、どのような種類の薬剤を使うかを示させていただいている。特に監視する項目として、水の中の有機物の量やpHなどに着目し、どこでどういうモニタリングをしていけば良いのかを議論させていただいている。

(森委員)

- ・ 承知した。御礼申し上げます。

(静岡県 渡邊県理事)

- ・ 静岡県から一つ補足をさせていただく。よろしいか。

(矢野座長)

- ・ どうぞ。

(静岡県 渡邊県理事)

- ・ 先ほどの濁水の件については、自然環境への影響ということで、専門部会の中でも先生と同じようになりの御指摘があった。
- ・ 当初、JR東海としては、濁水処理装置プラス沈砂池ということで考えていたが、それに加え、委員から御提案があった濁水を減らす砂ろ過装置を追加してやっていただけるということになった。
- ・ また、先ほど先生から御意見があったように、やはり管理が重要になるので、管理値についても通常よりも厳しく設定し、生物の先生から御理解いただいているところである。以上である。

(森委員)

- ・ 御礼申し上げます。よく分かった。

(矢野座長)

- ・ リモートで御参加の先生方はどうか。どうぞ。

(徳永委員)

- ・ 発言の機会をいただき御礼申し上げます。御説明いただいた内容についてはよく理解した。いろいろな議論が進んでおり、お互いの了解事項が増えていることは好ましいことだと思う。
- ・ 今日も少し議論があったが、少しお願いをさせていただきたい。
- ・ まず1つは、今日の主要な議論であった、要対策土に対してオンサイト処理を導入することについて、様々な問題が解決するであろうということは理解するが、それにより今まで想定・考慮していなかった追加の物事が起こり得ると思う。
- ・ 例えば追加の物流が生じたり、先ほど大東委員が言われたような環境に対する懸念事項が増えるなど、様々なことがあると思う。
- ・ そのため、要対策土の処理に対して新しい方法を導入するということはこういう事柄をするということであるといったことを、併せて地域の方々に御理解いただくということがとても大事だと思う。
- ・ 思っていたこととは違う行為が行われていると思われることは適切ではないため、その辺りの説明が必要ではないかと思う。その点はぜひよろしくお願いたい。
- ・ もう一点は、濃縮土にして量を減量して域外搬出をすることについてであるが、このプロジェクト全体は域外搬出をすることで終わっておらず、域外搬出したものをどう処理して、総体として最終的にうまくいくということを説明いただくことが、ある段階で必要だと思う。
- ・ 今そこが出来上がってれば御説明いただきたいと思うが、そうでなければ、今後御説明をいただくことをお願いたい。以上2点、よろしくお願います。

(JR東海 永長所長)

- ・ まず1点目、オンサイト処理設備を用いることで新たに加わってくるものがある。
- ・ 例えば、磁力選別で鉄粉を用いると、最終的に使えなくなった鉄粉を持ってきたり、新しいものを入れたりというようなことや、設備を置くことによる環境への影響もあり得る。
- ・ 特に、環境への影響については、マイナスになる部分をいかに減らしていくか、リスク管理をどう考えていくかについて、引き続き静岡県とも議論させていただき、抜かりがないようにやっていきたい。
- ・ 域外搬出については、資格を持っている処分場に運び、管理しながら処分いただくことになる。その時のトレーサビリティをどうするかとか、まだ搬出先が決まっているわけではないため、具体的な話はできないが、必要に応じて御説明ができるよう準備をした上で取り組んでいく。

(徳永委員)

- ・ 御礼申し上げます。まさにそういうことをお願いたいということである。
- ・ 加えて、こうした検討内容や結果を、今までもオープンハウスなどで様々な方へ積極的に御説明をされているが、こうした活動も含めて進めていただき、地域の多くの方々によく理解していただいて、プロジェクトを進めるというところもしっかりやっていただきたい。よろしくお願います。

(矢野座長)

- ・ よろしくお願います。

(東城委員)

- ・ 座長、よろしいか。東城である。静岡県、それから専門部会のメンバーも交えて対話が進んでいるということを確認した。
- ・ この後もあまり議論にはならないかと思うが、恐らく前回会議のあった4か月前には、環境調査のモニタリング、沢の調査がようやく始まったというタイミングだったかと思う。
- ・ 調査結果について前ははまだまとまっていなかった状況だったが、今回はその調査結

果を、細かなデータも含めて、先日拝見させていただいた。

- ・特に現地へ入ることも難しいような源流部になるため、環境DNAの調査が行われており、恐らく魚類と両生類は順調に調査結果が得られるだろうと予測していた通り、水生昆虫を中心とするベントス類もかなり細かな精度が高いデータが得られていることを確認した。
- ・一方で、先ほど森委員が言われたように、こうしたデータを積み重ねていけば、ある程度モニタリングがしっかりできるのだろうと思う。
- ・また、現地調査、捕獲調査を並行しながら行うということなので、そこでしっかりとしたモニタリングができると思われるが、もし検出される生物層などに変化があった場合に、それが工事の影響なのか、あるいは季節的な揺らぎや変動が変化として見えているのか、その辺の判断が難しいところだと思う。
- ・それは工事前の影響が出ない時期の調査結果を蓄積していくことで、ある程度判断がつくのかと思うので、引き続き御検討いただければと思う。以上である。

(JR東海 永長所長)

- ・モニタリングについては、元がどうだったかと比べていくことが大事だと思うので、データをしっかり取り、しっかり使えるように分析していきたい。

(矢野座長)

- ・静岡県から発言があればお願いします。

(静岡県 平木副知事)

- ・静岡県である。先生方の御意見を頂戴するのが一巡したということで、私からコメントさせていただきたい。
- ・今回、オンサイト処理に関してJR東海で計画に盛り込んでいただいた。これは我々の立場からすると、大井川の水資源の安全確保の観点があるため、要対策土について、できるだけ無害化及び減量化をし、ヒ素やセレンなど取り去ることができるものについてはオンサイト処理によって取り去っていただき、できるだけ害を少なくしていただく。そして藤島を予定しているが、そちらに盛土を行う。
- ・濃縮土に関しては法に基づいた形で処理をし、域外に持っていただくということである。
- ・もう一つこだわらせていただいたのが、法律に基づいてやっていただくことである。今回オンサイト処理施設に関しては、土壤汚染対策法に基づく汚染土壌処理施設の許可を取ってもらう。
- ・これは静岡市の御協力も頂戴しているが、運搬や騒音、管理、処理方法などについて、全て法律に基づいた処理が求められるということになるため、JR東海の計画について、地元自治体としても流域の理解はある程度得られるのではないかと判断しているところであり、加えて、専門部会からも御了解を頂戴している。
- ・あともう一つ、様々な問題が生じ得るということは、先生方の御指摘のとおりであり、今決められることは全て専門部会のほうで議論していただこうと思うが、私も専門部会に出ている中で、かついろんな県民の方も御覧になっており、JR東海にメッセージとして申し上げているのは、想定外の事態が生じ得るということである。
- ・水質管理等の基準を超過することも十分考えられるわけであり、そういったときには一旦立ち止まっていただき、必要に応じて専門家の御意見を頂戴した上で対策を固め、それをJR東海にやっていただくなどの一連の流れがあるということである。
- ・そのときに重要なのが、一つはモニタリング体制であり、もう一つは先生方も含めた国の御助言もいただく体制づくりをしていくことであり、こうした考えの下に、国あるいはJR東海とも今後協議をさせていただきたいと思っているところである。

(矢野座長)

- ・進め方についての御提言もあったが、JR東海、いかがか。

(JR東海 永長所長)

- ・ 様々な立場の方の御意見を伺い、専門的な知識も取り入れて考えていくことは大事だと思っており、しっかり対応させていただきたい。

(矢野座長)

- ・ よろしく願います。
- ・ それでは議事(2)に入りたいと思う。JR東海から、山梨県側からの先進坑の掘削状況について、資料2の説明をお願いします。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ JR東海、二村である。山梨・静岡県境付近の先進坑の掘削状況について御報告する。
- ・ 上の図の中央付近の青い線が先進坑の掘削済みの区間を示しており、2月13日時点で、県境から108メートルの地点まで達している。前回10月3日の会議からの進捗は141メートルである。
- ・ 下に縦断図を示している。先進坑は現時点で土被り約960メートル付近を掘削しており、今後、県境に向かって土被りが大きくなり、県境付近では約1,000メートルに達する状況である。
- ・ 2ページ目、湧水量と地質の状況についてである。湧水量について、グラフを御覧いただきたい。上のグラフは右から左に向かって掘削方向を示しており、青色のプロットで示しているのが1メートル当たりの湧水量である。
- ・ グラフの上方に書いてある赤い点線が先進坑の管理値として設定した1メートル当たりの湧水量0.01立方メートル毎秒のラインである。
- ・ これまでの先進坑の1メートル当たりの湧水量は、最大でも0.0005立方メートル毎秒、管理値の約5パーセントと、引き続き管理値に対して小さい状況が続いている。
- ・ 次に、地質の状況についてである。中段の平面図に、2月13日の先進坑の掘削位置を示している。図の下のほうに赤と緑色で示しているのが、事前に実施した高速長尺先進ボーリングの低エネルギー区間である。ここでは断続的に脆い地山が所々出現しており、先進坑の掘削においても適宜前方探査により地質と湧水の状況を把握し、慎重に掘削を進めているところである。
- ・ 右下に切羽面の写真を示している。鏡肌や薄い層でもろい地山がところどころ出現しており、トンネルの内空変位を抑えるために、トンネルの下部であるインバート部に鋼製の支保工を設置しながら掘削を進めている。
- ・ また、次の高速長尺先進ボーリングのヤードを確保するため、現在、断面を拡幅して掘削を進めている。
- ・ 今後の計画について、先進坑は県境から山梨県側60メートル付近に到達した時点で一旦停止する。その後、県境付近の前方探査等の結果を踏まえて、県境から確保すべき離隔を検討することとしている。
- ・ その後、県境付近より県境を越えて高速長尺先進ボーリングを実施し、静岡県内の地質の状況を把握したいと考えている。先進坑の土被りはさらに大きくなっていくことから、引き続き慎重に掘削を進めていく。

(矢野座長)

- ・ 御礼申し上げます。
- ・ それでは、議事(2)の御説明に関して、皆様から自由に御質問、御意見をいただきたいと思う。どうぞ。

(大東委員)

- ・ 大東である。状況がよく分かった。順調に先進坑が進み、恐らくあと数か月で県境から60メートルぐらいに達するだろうということで、その先のお話を少しお聞かせいただきたい。
- ・ 当初の予定では、地下水の流れについて、静岡県側に水が行く、行かないという話が問

題になっていたのので、取りあえず静岡県側からの掘削と山梨県側の掘削をどこでつなぐかという話になってくると思う。

- ・ まだ静岡県側の工区は始まっていないため、当然この山梨工区の向かい側にトンネルが存在し始めるような時期というのは、まだ少なくとも5～6年先になると思う。
- ・ そうすると、今の60メートル手前で止めている状態を、5～6年維持しないといけないという考え方で良いか、確認させていただきたい。
- ・ もう一つ、この資料の2枚目の最後について、その後、県境付近から長尺先進ボーリングを行うとあるが、「その後」の時期についてである。
- ・ 静岡県側の工区が前方に出始めてくる、あるいはそれより少し前の辺りで長尺先進ボーリングをやるのか、それよりも前にあらかじめ長尺先進ボーリングを打ってその情報を静岡工区に伝えるのか、その辺りの状況を教えてほしい。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 2つ御質問をいただいたが、2つ目の「その後、県境付近」と申し上げたのは、一旦60メートル付近で止めて、そこから県境付近に向けて詳細なコアボーリングを行い、先進坑をそこで停めるのか、もう少し進めるのか、進めたとしても県境を越えない範囲ということだが、そこで最終的に先進坑を一旦停める位置を決め、それを終えたらすぐに、高速長尺先進ボーリングを静岡県内に向けて行うということである。
- ・ 1つ目の御質問について、先進坑を県境を越えて静岡県に進めるかについてだが、県内を掘っていくと静岡県内の水が山梨県内に流れてくるので、その水をどのように返すのかが問題になる。
- ・ そうすると静岡県側からの先進坑が山梨県境に近づき、その水を返す見通しが立てば山梨工区が県境を越えて進められるが、その見通しがつくまでは県境付近で停めておくと考えている。

(大東委員)

- ・ 先進坑はそういうことだろうと思うが、本坑について山梨工区はどんどん進めていくという考えでよろしいか。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 先進坑は本坑を掘削するために進めているため、先進坑が進んだところまでは本坑を進めていく。

(矢野座長)

- ・ よろしいか。ほかにいかがか。どうぞ。

(小室委員)

- ・ 小室である。現在のペースで行くと、大東先生が言われたように、年度内ぐらいには60メートル手前まで到達するぐらいのペースかと思う。
- ・ 前にも話したかもしれないが、事前に実施した高速長尺先進ボーリングと先進坑の距離がだんだん離れてきているので、断層②の位置が想定どおりではなく、もう少し手前で出現する可能性もあるかと思うので、気をつけながら進めていただきたい。
- ・ 場合によっては前方探査を早めに行うことや、切羽状況が急変するなど何らかがあったときのための補助工法の準備など、そういうことも念頭に置きながら、慎重に進めていただけたらと思う。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 御指摘のとおり、断層②がそもそもどういう角度で走向しているのかはよく分かっていないため、先進坑を進めて、また、そこから前方探査を行い、詳細な調査を行いながら先進坑を慎重に進めて参りたい。

(矢野座長)

- ・ ほかに、いかがか。リモートの先生方もどうぞ。

(徳永委員)

- ・ 徳永である。今お二方の先生方が言われたことはそのとおりだと思う。
- ・ さらに1点だけ気になっているのは、西側から調査ボーリングを打つと、かなり高い圧力を持った水が地下にあることを一回見ている。
- ・ これに対して、今後長尺先進ボーリングを打ったときに、どういう準備をしておくかや、場合によって長尺先進ボーリングがうまく長く行ったときには、そういった状況を知るといふことにもなり得る。
- ・ それは期待でもありリスクでもあると思うが、そういうことに対して、どんな準備をしていくのかについて、今後御説明いただき、理解したいと思っている。
- ・ 今の段階で何か説明いただけることがあればお願いしたいが、いかがか。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 現在の高速長尺先進ボーリングは県境から少し入ったところで止めているが、水はあまり出ていない状況である。先ほど先生が言われた西側からのボーリングは、1ページの下の断面図でちょうど一番左側の部分になる。
- ・ 平成23年に地表より実施した斜めボーリングについて、これは東俣から東方に向かって行っているが、一部では水がたくさん出ており、県境付近の断層帯の比較的左側では水がたくさん出るだろうと想定している。
- ・ ただ、今後、高速長尺先進ボーリングを行い、そのボーリングの結果を見ながら対応を考えていきたい。水が出た時の具体的な対応については現在準備中である。

(徳永委員)

- ・ 今見せていただいた図の一番東側の辺りがもしかかなり高い圧力を持っていたとすると、未調査区間は300メートルで、仮に断層と言われているところから数十メートルのところから離すとすると、数百メートル掘れる長尺先進ボーリングだと当たるといふことが想定されないか。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 長尺先進ボーリングはできるだけ長い区間を実施したいと思っている。そのため、未調査区間の300メートルはもちろん越えて、このハッチングをしているなるべく遠いところまでやりたいと考えている。

(徳永委員)

- ・ そうすると、その辺では高い圧力を持った何らかのゾーンに当たるといふことも想定されるということなのではないか。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ それも想定し、高速長尺先進ボーリングを行うときにはどういったケーシングを行っていくのかなど現在検討している。

(徳永委員)

- ・ 例えば水が出たときにどうやってプラグをするか、また、それは十分にでき得るのか、その辺りがポイントになってくるかと思う。ある段階で情報共有いただきたい。
- ・ それから、先ほど大東先生から質問があり、水の出る、出ないという話だと、ずっと待ち受けて西から掘っていくことになるということだと理解をした。
- ・ 一方で、掘削時安全を考えたときに、どういう掘り方が良いかについては別途議論があり得ると思う。この事業を進めていく上での掘削の在り方も含め、事業の進展に従ってどういう考え方を整理していくかという観点もある。
- ・ 水の問題は極めて重要であるといふことはよく理解しているが、一方で別に考えることもあるといふことは常に頭の片隅に置いておく必要があるといふ気がしているので、その辺りもぜひ情報共有をお願いする。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 承知した。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがか。よろしいか。
- ・ それでは、続いて議事（３）に入りたいと思う。静岡県から、最近の動向として資料３－１、資料３－２－１の御説明をお願いします。また、続けてＪＲ東海から資料３－２－２の御説明をお願いします。

（静岡県 渡邊県理事）

- ・ 静岡県の渡邊である。資料３－１を御覧いただきたい。
- ・ まず、補償確認書の締結についてである。大井川の水利用に影響が生じた場合の補償の対応に関する確認事項について、県とＪＲ東海との合意が調ったので、１月２４日に、国土交通省水嶋事務次官による立会いの下、知事とＪＲ東海丹羽社長が補償確認書を締結した。
- ・ 補償確認書には、補償期限及び対象期間についてあらかじめ期限や限度を定めないこと、それから、因果関係の立証は大井川流域の関係者等には求めないこと、そして、国も関与する中立的・継続的なモニタリング体制の構築や、国土交通省の指導の下、ＪＲ東海が所要の対応を講じることなどが盛り込まれている。このことによって、流域の不安や懸念を払拭する内容で合意できたと考えている。
- ・ 次に、資料３－２－１を御覧いただきたい。ヤード造成等に関する協定の締結についてである。令和７年８月１日付でＪＲ東海から協議・調整の要請を受けた、ヤードの用地造成や工事開始前から実施する環境調査の拠点となる事務所等の整備について、静岡県自然環境保全条例に基づく自然環境保全協定を２月１３日に締結した。
- ・ ヤード造成等については、平成３０年に、宿舎・事務所工事や用地造成について、本体工事に当たらない準備工事として着手を認めている経緯がある。この際には協定締結の要件に当たらなかったため、協定は締結していなかった。
- ・ 今回の工事も平成３０年と同様の内容であるが、今回の範囲を加えて協定締結の要件である５ヘクタール以上となったことから、協定を締結したものである。
- ・ 協定には、自然環境保全のために講じる措置として、希少植物の移植・播種、工事により生じる法面の在来種による緑化などが明記されている。協定締結により保全措置の実施が文書により明確になったと考えている。以上である。

（ＪＲ東海 永長所長）

- ・ 資料３－２－２である。２月１３日に協定を締結したという話があったが、その協定を受け、１６日月曜日に現地の千石ヤードで作業に着手した。
- ・ 写真にあるように、現地は立ち木があるため、まずは木の伐採を行っていく。その後、整地或いは盛土や切取り、いわゆるヤードの造成工事を進めていく中で環境調査の拠点も作っていく。
- ・ 写真は千石ヤードであるが、左の地図の下にある千石沢ヤードでも同様の作業を計画している。こうしたことを安全かつ着実に進めてまいりたい。

（矢野座長）

- ・ 続いて、ＪＲ東海から、資料３－３の御説明をお願いします。

（ＪＲ東海 永長所長）

- ・ それでは、大井川の流域８市２町における「大井川の水を守るための取組に関する説明会」について御説明させていただく。
- ・ オープンハウスの説明会については、資料中にも書いているが、第１回目は３月７日から４月２６日にかけて実施をしている。昨年６月に水資源に関する専門部会の対話で区切りがついたため、改めて第２回を、１１月２１日から今年の１月３１日まで、オープンハウス型の説明会ということで、時間を区切って私どもがパネル等を展示してお待ちし、来た方にマン・ツー・マンに近い形で御説明する形で開催した。大井川流域の８市２町で計２０回開催している。
- ・ 前回は説明会が終わった後にアンケートを取り御意見や御質問を伺っているが、その

内容を踏まえ、今回2回目なので、より分かりやすく伝えられるように努めた。

- ・ 例えば資料の左側の写真について、本坑や導水路トンネルといった様々なトンネルがあるので、その立体的な状況が分かりやすいように模型を作って示すというようなことを行った。
- ・ 右の写真について、これも模型であるが、ポンプアップをして高いほうに水を持ってくるといった具体的な方法を模型でお示しをしている。
- ・ このように、少しでも分かりやすくなるように説明の内容をブラッシュアップしている。
- ・ 今回も計500名以上の地域の方々に御来場いただき、1回目と合わせると延べ1,200名以上の方にお越しいただき、大井川の水資源を守るための取組について御説明をさせていただいた。
- ・ 今後もさらに理解を深めていただけるよう、今回もアンケートを取り、いろいろ御意見をいただいているので、そうした御意見を今後の取組に生かしたいと考えている。

(矢野座長)

- ・ 御礼申し上げます。
- ・ それでは、その他事項について、皆様から自由に御質問、御意見をいただきたい。どうぞ。

(大東委員)

- ・ 大東である。補償確認書及びヤードの工事が協定締結ということで、着実に進捗しており、良い方向に向いているなど感じている。
- ・ 資料3-3の市民向けの説明会について、こういう活動は非常に重要であり、ぜひどんどんやっていただきたい。
- ・ これも情報提供だが、今年の7月7日から10日にかけて、地盤工学会の研究発表会、いわゆる全国大会が静岡市で開催される。中部支部の担当なので私も若干絡んでいるが、そこに技術展示のブースが設けられる。
- ・ 各企業のいろいろな技術が展示されるブースだが、完全オープンで一般公開向けのものなので、そこにぜひJR東海も出展していただいて、今ここに展示されているような模型など、比較的ビジュアルで分かるような展示をぜひ検討していただけるとありがたい。

(JR東海 水野副社長)

- ・ 検討させていただきたい。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがか。森先生。

(森委員)

- ・ 3点あり、1点目は、先ほど徳永委員が言われた、大水が出る可能性もありそうだという話があったが、今後生じる事態にもよるので直ちに検討事項にはならないかもしれないが、これは環境影響が想定されると考えるべきで、その影響予測も視野にぜひ入れていただきたいと思う。
- ・ 2点目は、これはちょっと先の話になるが、工事ヤードの跡地利用については何か検討していることがあるか、あるいは地元の方と協議されていることがあるかということをお聞きしたい。
- ・ 3点目は、先ほどの大東委員の話と関連するが、例えばヤマトイワナをはじめ、この地域は様々な生物が多様であるので、土木的な作業の説明だけではなく、そういった自然の豊かさを示す観点の情報についても、パネル展示でも良いので検討いただければと思う。来場いただく方々に、この地域の自然への思いをこの事業をもって醸成していただき、環境配慮をしている意義をしっかりと伝えていただければいいのではないかと思う。

(JR東海 永長所長)

- ・ 御意見御礼申し上げます。1点目の今後のボーリングについては、これまで、特にボーリングをした時に水がどれくらい出るかを基本に考えているが、それだけではなく、河川や周辺の地下水の流況、伝付峠の上の湧水がどうなっているかなど、周辺の環境を含めてどうなっているかを、併せて確認している。
- ・ 今後もそういったところを含めてどう見ていくかということも併せて計画していきたいと考えている。
- ・ 2点目の跡地利用については、非常口という形で非常のときに出てくることになる、多少の部分はそのために残さなければいけないものもあり、特に利用することがなければ、できるだけ自然に近い状態に戻すということもある。
- ・ その辺は鉄道施設としての計画や、地権者の御意向などを踏まえて考えていきたい。
- ・ その中でも特にツバクロの発生土置き場については、いろいろ御意見をいただく中できちんと森に返していくということを計画的に取り組んでいる。
- ・ どう利用するかといったことも考えながら、自然にとってより良い方法も視点として持ちながらやっていきたいと思う。
- ・ 3点目のヤマトイワナなどの自然環境についても、これまでいろいろと議論してまとめていることを関係する皆様に何らかの形で御説明したり、御意見をお伺いするということをやっていかなければいけないと考えている。
- ・ まだその辺りは議論中であるが、当然そうしたことはやらなければいけないと考えており、いろんな方の御意見を踏まえながら、取組みを御理解いただけるように努めたい。

(矢野座長)

- ・ よろしく願います。ほかには。どうぞ。

(増澤委員)

- ・ 増澤である。説明会をやっていただいて大変よかったと思っている。
- ・ 説明会の趣旨について、今までのJR東海のいろいろな諸問題に対する対応を主に一般市民の方に語られたと思う。
- ・ 初期のリニアの計画が立ち上がったときに一番最初から心配をしていたグループがあり、それは登山者であった。
- ・ いろいろな立場の登山者がおり、日本山岳会だとか、または地域の集団（地域の山岳会や登山の愛好会など）の方々とか、そういうの方々に対して、前回12月までの静岡県の議論の中で、稜線沿いのいわゆるお花畑を作っている水の問題と地下水との関係は連動しておらず、稜線沿いは稜線沿いの水収支が行われているということで、それは結構丁寧にしっかり証明していただいた。
- ・ あとは、山小屋周辺や、登山道沿いの途中にある湧水も登山者の命の水となっているが、その湧水に関しても、前回の12月までの県の説明会では、大体考えられる範囲の調査はほとんどしていただき、そして科学的に納得していただける内容が出た。
- ・ 次の段階としては、一番心配していた登山者やそういう集団の方々には説明しなければならぬ。静岡新聞社が前回、3段くらいで水の状況のことを書いておられたが、やはり水問題は心配しなくても良いという内容を、小冊子やパンフレットを作るなどしてまとめ、多くの人が見て安心できるというものを作っていただきたい。
- ・ 5月から次の登山シーズンが始まるので、できるだけそういう状況をつくっておいていただきたい。
- ・ 資料中の写真で、どなたかパンフレットを持っている。これはJR東海のリニアの説明のものではないだろうか。こういうものを、高山帯の部門に対して、パンフレットでも冊子でも良いのでまとめて分かりやすいものを作るなど考えていただきたい。

(JR東海 永長所長)

- ・ 御意見御礼申し上げます。写真に出ているものは水資源に関するパンフレットであり、水資源については有識者会議もあり、専門部会でも対応させていただいたので、その内容を含めてまとめたものである。
- ・ おっしゃるように、生物多様性、或いは発生土置き場の話についても、一部発生土置き場の話は今のオープンハウスの中でも少し話を入れているが、その後、いろいろと議論をさせていただいている部分もあるので、その辺りをお伝えするのに、例えばパンフレットを作るというのは有効な方法だと思う。まだ、議論中なので具体的な形にはしていないが、こういう形で伝えることは非常に有効だと思うので、しっかりと議論をさせていただき、計画を具体的に示すということで考えていきたい。

(増澤委員)

- ・ 高標高のものはもう作成できるんじゃないかというように申し上げている。高標高のところはもう解決というか、サイエンスのレベルでオーケーが出ているので、そこをまずやってほしいと申し上げたところである。

(JR東海 永長所長)

- ・ 高標高の話については、技術的には対話が完了している部分であるので、まずその部分について整理をしてみる。他の部分もきちんとした対話をした上で、それに合わせるようにやっていきたい。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがか。どうぞ。

(森委員)

- ・ 森である。今日は掘削及び水資源に力点が置かれた説明が多かったが、生物多様性と部会間の交流や意見交換についてはどうなっているのかだけ確認を含めお聞きしたい。

(静岡県 渡邊理事)

- ・ 静岡県からお答えする。生物多様性専門部会、それから地質構造・水資源専門部会の2つがあり、過去には合同会議をやったこともある。
- ・ 生物の話においては、水のつながりに非常に関係があるということで、今は地質構造・水資源専門部会に、常時、森下部会長と丸井委員のお二人に出ている。
- ・ 当然のことだが、専門部会が終わったらその結果については各委員、両方の委員に説明しており、情報については共有できていると考えている。

(森委員)

- ・ 承知した。御礼申し上げます。

(矢野座長)

- ・ ほかによろしいか。
- ・ では、全体を通じて言い足りなかった点もあろうかと思うが、皆様から自由に御発言を願いたい。また、オブザーバーで御参加の皆様について、ぜひこの機会に御意見があれば発表願いたい。

(増澤委員)

- ・ 一つよろしいか。

(矢野座長)

- ・ どうぞ。

(増澤委員)

- ・ 先ほど話題が出たが、一番寒い2月の中旬くらいの伝付の湧水はどういう状況か。

(JR東海 永長所長)

- ・ 今は、湧水は出ているが、ただ、計測はできていない状態である。最近の情勢を確認できていなく申し訳ない。もし違っているようであれば、個別にお話しさせていただければと思う。

(矢野座長)

- ・ ほかにはないか。静岡県から何か付け加えて御発言はないか。

(静岡県 平木副知事)

- ・ 大丈夫である。

(矢野座長)

- ・ 流域の皆様、いかがか。リモートでも、御自由に。
- ・ 特にないようなので、最後に国土交通省から何かあれば御発言願う。

(鉄道局 五十嵐局長)

- ・ 本日も非常に活発な御議論をいただき、御礼申し上げます。
- ・ 振り返ると、ＪＲ東海と静岡県との協議が大きく進展した局面を迎えたことに感謝している。具体的には、１年前は対話項目が８項目しか完了していなかったが、直近は１７項目完了、それから、対話をしていない項目もないという状況であるので、着実に時とともに進捗が図られている。
- ・ 関係する皆様の真摯な対応、特に静岡県の皆様の大変な御努力にも改めて感謝申し上げたいと思っている。
- ・ また、これも静岡県から御紹介があったが、技術的な対話の進捗に加え、補償確認書や、ヤード造成等に関する協定の締結といった、節目になるような確認もされており、私どもとしても、静岡工区の着工に向けて大きな前進をしたと認識しているところである。
- ・ 国土交通省としても、今後も静岡工区の議論にはしっかりと関わっていきたいと考えている。
- ・ 繰り返しになり恐縮だが、ＪＲ東海、それから静岡県におかれては、一日も早い着工に向けて、引き続き丁寧かつスピード感を持って残された項目に関わる協議を進めていただくよう改めてお願いするところである。よろしくお願い申し上げます。
- ・ 座長をはじめ、委員の皆様方には引き続きの御指導をよろしくお願い申し上げます。以上である。

(矢野座長)

- ・ 御礼申し上げます。多少重複するところもあるが、今日は非常に重要な会議をしたと思うので、少し発言をさせていただきたい。
- ・ 本日伺った報告によると、静岡県の専門部会での議論は２８項目中１７項目が完了したということであり、県とＪＲ東海の間での対話が引き続き着実に進んでいることを確認した。これからもスピード感を持って御対応願いたいと思う。
- ・ また、県の専門部会以外でも、大井川の水資源に関する補償確認書の締結やヤード造成等に関する協定の締結、大井川流域８市２町でのＪＲ東海による説明会の開催など、関係者間の必要な協議や、地元の住民の理解醸成に向けたＪＲ東海の活動が継続的にしっかり行われていることも改めて確認した。
- ・ 私は座長として、２年前に第１回会議で「当事者間でよく話し合って、県とＪＲ東海とのギャップを早急に埋めていただきたい」と話した。
- ・ 現在の状況は、静岡県を中心とする関係自治体とＪＲ東海、そして国土交通省によるこれまでの真摯な話し合いにより、かつてのギャップが埋まりつつある証左である。
- ・ その結果、静岡工区の着工という次の節目に着実に近づきつつあると実感しており、改めて関係の皆様への御尽力を高く評価する。
- ・ 静岡県とＪＲ東海におかれては、残る対話項目の完了に向け、引き続きスピード感を持って丁寧に御協議いただければと思う。
- ・ また、国土交通省におかれても、ただいま五十嵐局長のお話にもあったような形での支援をぜひお願いしたいと思う。
- ・ それでは、次回のこの会議においてさらなる進展が報告されることを期待して、本日

の議事を終了したいと思う。司会進行を事務局にお返しする。
(鉄道局 高瀬環境対策室長)

- ・ 矢野座長、御礼申し上げます。それから、各委員の皆様、JR東海、静岡県の皆様におかれても、活発な御議論をいただき、御礼申し上げます。
- ・ 以上をもって、第9回リニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議を閉会する。御礼申し上げます。

— 了 —