

第10回リニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議

令和8年5月15日(金)13:00～14:45
於：静岡県庁別館8階第1会議室BCD
(WEB併用開催)

(鉄道局 高瀬環境対策室長)

- ・ ただいまから第10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。
- ・ 本日の会場は、静岡県庁をお借りしている。静岡県の皆様には、改めて多大な御支援、御礼申し上げます。
- ・ (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8市2町、静岡市、関係省庁にも御参加いただいている。東城委員、一部の方は、リモートで御参加いただいている。
- ・ 今回、静岡市からは難波市長、島田市からは染谷市長が対面で御参加いただいている。また、御前崎市からは下村市長、焼津市からは飯塚副市長にも御参加いただいている。
- ・ (配付資料紹介)
- ・ 本日の配付資料は、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。
- ・ 資料について1点追加がある。「(参考)南アルプスネイチャーポジティブ実行委員会の計画策定と事業実施範囲の考え方」という1枚である。こちらは静岡市の資料3の追加分なので、あらかじめ御了承いただければと思う。
- ・ オンラインで御参加の皆様には資料の掲載が間に合っていないが、今申し上げた追加資料については後ほど掲載させていただくため、御了承いただきたい。
- ・ また、本会議の模様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、委員の皆様には御確認いただいた上で公表する。
- ・ なお、会場で御参加の方は、発言の際には、お手元のマイクを使って御発言いただきたい。
- ・ 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、矢野座長より一言御挨拶いただく。よろしくお願いします。

(矢野座長)

- ・ 委員の皆様方、及び静岡県、静岡市、大井川流域の8市2町を含めたオブザーバーの皆様方におかれては、大変お忙しい中、御出席を賜り、御礼申し上げます。
- ・ また、今回は会合を静岡県庁で開催させていただくことになり、その御配慮に心から感謝申し上げます。
- ・ さて、本会議は、今年2月から3か月ぶりの開催となるが、その間、静岡県の専門部会において、JR東海と静岡県との間の対話が完了した。本日は、その対話の状況、今後の対応、静岡工区着工後のモニタリング体制について御報告いただく予定である。
- ・ あわせて、今後の静岡市によるネイチャーポジティブの取組なども御紹介いただく予定である。

- ・ 委員の皆様方には、ぜひ忌憚のない御意見や御助言を賜れればと存じている。
- (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く。報道関係者の皆様は、御退室をお願いする。
 - ・ それでは進行を矢野座長と交代させていただく。
- (矢野座長)
- ・ 本日の議事は、「ＪＲ東海と静岡県協議状況について」「静岡工区着工後のモニタリング体制について」「南アルプスにおけるネイチャーポジティブの取り組み」「山梨・静岡県境付近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)
- ・ 資料１－１と資料１－２があるが、資料１－１で御説明をさせていただく。
 - ・ 前回２月の会議以降もＪＲ東海と静岡県との対話を進めていただいた。令和５年１２月以降で合計３６２回の対話ということであり、この結果として、先ほど申し上げたように、県とＪＲ東海との技術的な対話は一応終了したということになっている。改めて静岡県とＪＲ東海の御尽力に感謝申し上げたい。以上である。
- (矢野座長)
- ・ それでは静岡県より、資料１－３、資料１－４及び資料１－５の御説明をお願いする。
- (静岡県 杉本くらし・環境部長)
- ・ 初めに、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。
 - ・ 皆様既に御承知のことと思うが、令和６年２月に整理をした３分野２８項目の対話項目については、３月の県専門部会において、残っていたトンネル発生土編の３項目、生物多様性編の８項目について対話が完了し、これをもって、資料２ページの水資源、３ページ、４ページの生物多様性、５ページのトンネル発生土の２８項目全ての対話が完了した。
 - ・ 続いて、資料１－４の１ページをお開きいただきたい。３月１９日に開催した第２４回地質構造・水資源専門部会での対話内容を御説明させていただく。
 - ・ この専門部会では、藤島発生土置き場の設計やモニタリング、生態系全体への影響を考慮した対策のほか、リスク管理の手法とリスク対策の残っていた３項目について対話を行った。本日はこのうち、赤字の「３ リスク管理の手法とリスク対策」について御説明する。
 - ・ ２ページ目、下段のようなリスクマトリクス・リスクマップにより、要対策土を盛土することのリスク管理について、工事中、工事後の各段階においてリスクの区分ごとにモニタリングや対策が整理され、どのリスクに対し、どの対策を講じるか等が明確化されていることを確認し、対話項目１の（３）について対話完了となった。
 - ・ ３ページを御覧いただきたい。３月２６日に開催した第２０回生物多様性専門部会での対話内容である。
 - ・ この専門部会では、沢の上流域調査、代償措置、大井川本流の水質変化、モニタリング、順応的管理のシナリオの、残っていた８項目について対話を行った。本日はこのうちの、赤字「２ 代償措置」と、「５ 順応的管理のシナリオ」について御説明する。
 - ・ ４ページ目、まず代償措置についてだが、代償措置の具体的な取組の対象、場所、規模等や、重要種に対する保全措置を確認し、ＪＲ東海が実施する代償措置が工事に伴う自然環境の損失と同等以上かを検討した。
 - ・ ＪＲ東海からは、右の図の左側のとおり、リニア工事に伴い、南アルプスの自然環境に

において重要種や生物の生息・生育場の減少が生じる可能性が示され、これに対し、右側のおりネイチャーポジティブ貢献措置に取り組むことが示された。

- ・ 具体的には、自然環境保全・創出措置として、重要種の保全や生物の生息・生育場の創出を行うことに加え、調査研究・利活用推進活動として、調査研究や調査技術の開発等への支援、自然体験・学習の場の創出などを行うことが示された。
- ・ 専門部会では、ＪＲ東海が講じるネイチャーポジティブ貢献措置により、工事に伴う自然環境の損失と同等以上の自然環境の保全・創出が期待できることを確認し、対話項目３（３）を完了とした。
- ・ ５ページ目、順応的管理についてだが、右の図のとおり、まずは、１「包括的目標」を決めた上で、それを達成するための、２「具体的な行動計画」を策定し、その計画が適切に実行されていることの確認に必要な項目や判断基準を、３「管理フロー」として整理することとしている。その上で、モニタリングに基づく評価とフィードバックを繰り返し、適宜追加の対策を講じることで包括的目標を達成できるようにしていくことが、ＪＲ東海から既に示されていたところである。
- ・ 今回の専門部会においては、下段の赤丸をつけた、沢の水生生物等への影響、トンネル湧水の放流に伴う水質や水温の変化による底生動物等への影響について、具体的な行動計画案及び管理フロー案を確認するとともに、右図で示された順応的管理の全体構成や、全ての具体的な行動計画と管理フローを確認した。
- ・ 専門部会では、順応的管理のシナリオが適切であることを確認し、対話項目２（６）が完了した。
- ・ 次に、資料１－５の１ページ目、３分野28項目の対話の結果、ＪＲ東海が実施することとなった自然環境保全措置のポイントについて御説明する。
- ・ 水資源については、田代ダム取水抑制案や導水路トンネルによるトンネル湧水の全量戻しを行うほか、突発湧水等の想定外の事態に対応するリスク管理やモニタリングを実施することとなった。
- ・ 生物多様性については、南アルプスの自然環境への影響の回避・低減措置を講じるとともに、重要種の保全措置や生態系の保全・創出、南アルプスの調査研究や持続的な利活用など、工事の影響部分のみならず、南アルプスの自然環境全体を豊かにするための「ネイチャーポジティブ貢献措置」を実施することとなった。
- ・ また、環境影響の予測には不確実性があるため、モニタリングに基づく評価とフィードバックを繰り返して適宜追加の対策を講じる順応的管理を実施することとなった。
- ・ トンネル発生土については、全ての発生土置き場についてのモニタリング、リスク管理等を実施すること、また、自然由来の重金属等を含む要対策土については、オンサイト処理による無害化・減量化や、二重遮水シートとベントナイトシートを活用した封じ込め措置による適切な処理・管理を実施することとなった。
- ・ 続いて２ページ目、リニア中央新幹線整備における今後の対応について御説明する。
- ・ 専門部会における対話は完了したが、リニア工事の着工に向けては、①「地域住民・関係者への説明」と、②「法令に基づく手続」が必要となる。
- ・ まず①「地域住民・関係者への説明」について、ＪＲ東海において、地域住民等の皆様に対し、これまでの対話結果を踏まえ、今後講じていく自然環境保全措置の内容等の説明が行われる。具体的には、５月26日から６月20日にかけてオープンハウス形式の説明会を順次開催する予定となっている。この説明会については、大井川流域８市２町及び静岡市で各２回計22回、それぞれ６時間程度ずつ開催されるが、説明会には県職員も同席し、参加者の皆様に理解を深めていただき、不安や懸念が解消されるよう取り組んでいく。

- ・ その上で、②「法令に基づく手続」も並行してＪＲ東海には進めていただく必要がある。具体的には、工事の実施に必要な河川法、盛土規制法等に基づく許可申請等の手続を進めていただくとともに、県環境影響評価条例に基づき、専門部会での対話結果を踏まえた「事後調査報告書」を提出していただく必要がある。その後、自然環境保全条例に基づき、ＪＲ東海と県が、本体工事に係る自然環境保全措置を盛り込んだ「自然環境保全協定」を締結することとなり、これをもって着工に至っていくこととなる。

（静岡県 清水環境局長兼参事）

- ・ 今資料１－４の御説明をさせていただいたが、４ページの２番が「代替措置」となっているが、「代償措置」の間違いであった。おわびさせていただくとともに訂正させていただきたい。

（矢野座長）

- ・ 御礼申し上げます。それでは、ＪＲ東海から何か補足はあるか。

（ＪＲ東海 永長所長）

- ・ ただいま静岡県に御説明いただいたとおり、専門部会での対話を踏まえ、弊社が実施していく自然環境保全措置の取組が定められたと考えている。水資源、生物多様性、トンネル発生土、それぞれ項目があるが、自然環境保全措置を確実に実施してまいりたい。
- ・ また、資料の最後でお話があったが、今後の対応として、本体工事の着手に当たって必要となる、静岡県との自然環境保全協定の締結を含む関係法令の手続についても、しっかりと進めてまいる。
- ・ さらに、工事の着手に当たっては地域の皆様の御理解が大変重要であると考えており、これは後ほど御説明をさせていただくが、今後開催する地域の皆様への説明会も活用し、静岡県、静岡市、大井川流域の市町とも意見交換を重ね、地域の皆様の御理解と御協力が得られるよう真摯に取り組んでまいる。

（矢野座長）

- ・ ただいま御説明のあった点は非常に重要なポイントだと思うので、よろしくお願いします。
- ・ それでは、議事（１）の御説明をいただいたが、委員の皆様から、自由に御質問、御意見をいただきたい。増澤委員。

（増澤委員）

- ・ 増澤である。
- ・ 最後の資料１－５の２ページのところだが、大変重要だと今座長がおっしゃられたように、県民、市民にしっかり理解していただくところが重要だと思う。
- ・ そこで、私は前回、このオープンハウスという形で市民の皆さんに集まってもらうところで、山岳地域の水の問題も御説明いただきたいとお話ししていた。これは、十分考えて十分対応できるという形で今までにまとめて報告していただいていたけれども、住民の方々が来て、そしてその内容を理解するのに、高山帯のところだけはもう出来上がっている。しかも科学的根拠に基づいてこの報告をされている。だから科学的根拠の内容を入れたようなパンフレットが必要である。間もなく、今夏に日本山岳会の全国大会を井川で行うので、そのときにもこれは必要である。もう私は、「ＪＲから出ますよ」と言ってしまったが、その科学的根拠がちゃんとできているという説明資料を、高山帯の水のところに関してだけはしっかり作っていただきたいというふうに前回お願いした。これは作っていただけるのか。

（矢野座長）

- ・ いかがか。

(ＪＲ東海 永長所長)

- ・ 御意見御礼申し上げます。
- ・ 前回の会議の中で御意見をいただき、山に登られる方は、水がどうなるかということ を非常に心配されるので、その部分については、そこに特化して、科学的な根拠をもっ て大丈夫だということを示すものを今作成している。今度のオープンハウスの説明会 ももちろんだが、例えばそういったものを樺島ロッヂや山小屋に置かせていただき、 お伝えさせていただくということを考えており、取り組んでまいる。
- ・ 内容については、今のところ考えているものはあるが、見た方の御意見もお伺いしな がら、改善を図りながらやっていきたいと考えている。

(増澤委員)

- ・ 承知した。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがか。森委員、どうぞ。

(森委員)

- ・ 森である。何点か感想ということになろうかと思うが、申し上げさせていただきたい。
- ・ まず、対話が完了し一段落したことは、これまでのこの議論も含めて、事業者と県、市 町とで御尽力いただいた結果といえると思う。もちろん、その結果を踏まえた対策の 実践が必要であり、次のステップとしてモニタリング体制の充実が極めて重要という 感想を持った。対話完了後のステップでは、その充実に向けた議論がされることにな るかと思う。
- ・ 今回御説明いただいたものの中で、リスク管理について言及があり、この点も検討さ れていることを理解させていただいた。その中でも、特に突発的な事態について一体 どの程度想定されているのかを、お伺いできればと思う。
- ・ それと、先ほど座長もおっしゃられたが、今までは大井川流域の流量的なお話が多か ったように記憶しているが、もちろん水質についても今後しっかりとモニタリングさ れていく必要がある。この点に関しての地域住民への丁寧な説明を、先ほど増澤先生 もおっしゃられたが、引き続き継続いただければと思う。
- ・ 加えて、私自身の専門性と関係する動植物、特に魚あるいは水生動物ということにな るが、当該地域の重要な生物多様性への保全や健全性に関しても、ぜひ住民説明会 の中でしっかり周知するよう検討いただければと思っている。
- ・ 最後に、「ネイチャーポジティブ」という文言が資料に入っており、これも前回少し申 し上げたように記憶しているが、この観点をしっかりと事業化として立ち上げていく ことを望むものである。今日の資料の中では、静岡市からそのあたりのコメントをい ただけるようだが、このネイチャーポジティブの実装化について、本事業においても 私自身大いに期待しており、この点をさらに練っていただければと思う。以上である。

(矢野座長)

- ・ いかがか。

(ＪＲ東海 永長所長)

- ・ 御意見御礼申し上げます。
- ・ まず、リスク管理の想定について、本日の資料にはつけていないが、先ほど順応的管理 の中でリスク管理のフローを整理したということがあり、その中でモニタリングデー タを見て、「こういうことが確認されたらこういうふう to 動こう」ということを場合分 けすることにしている。ものによっては数字を決めて、「この数字を超えたらこう動 く」というようなことを決めているものもある。中にはデータを見て定性的な判断を する、ということもあるが、その部分については、専門家の方との情報交換を密にしな

がやらせていただきたいと考えている。

- ・ 水質のモニタリングについて、先ほど登山客の方が水を心配されているという話もあったが、例えば水質については、これまでの説明会などでも、流域の皆様が気にかけていらっしゃるものである。このあたりについても、今回の説明会の中でも丁寧に御説明をしていきたいと考えている。
- ・ 今回の説明会においては、水資源だけではなく、発生土置き場に関する御説明や、動植物を含めた、生物多様性の説明も全て含めて行わせていただく。生物多様性は、今回説明会としては初めて取り上げることになるが、このあたりも、皆様がどういうことを気にされているのかというお話も伺いながら説明していく。そこで伺ったことも、今後情報提供させていただくときに参考にしてやっていくように進めたいと思う。
- ・ 最後のネイチャーポジティブについても、まさに実装が大事だということで、私も一生懸命やっていくが、当然昔からやっていらっしゃる方々や、地域のことをよく知っていらっしゃる方の御意見を伺うことが大事であり、真摯に取り組んでまいりたいと考えている。

(矢野座長)

- ・ ほかにいかがか。どうぞ。

(大東委員)

- ・ 大東である。
- ・ この静岡工区の問題については、私と徳永先生は2020年の最初の有識者会議からずっと関係しており、6年経ったわけだが、ようやく着工に向けての大きな課題が取り除かれたかなという感想である。
- ・ それで、2020年からまず水資源についてやり、約1年半かけて一応結論を出して、その後生態系についても同じようにまた1年半ぐらいかけて結論を出した。その後今回の28項目の追加検討事項というものが出来て、それからずっとJR東海は一生懸命やっておられて、県と対話しながら、モニタリング会議の中でもやられた。
- ・ そういったところで、一応着工前の調査においてできることは、ほぼほぼやったというふうに私は感じている。あとやっていないのは、不確実性が高い自然相手であるから、工事をしながらデータをきちんと取って、そのデータを見ながら、問題があればすぐ対応できるようにすることである。先ほどのリスク管理の話だが、そういうものが一応形づくられてきたということがすごく大事だと思っている。だから、事前の調査検討段階としては、ほぼほぼできたと思う。あとはやりながら考えていくという状況に入っていると思う。
- ・ だから、このモニタリングと、それからそのフィードバックをして検討して、どう対策を取るかという流れがこれから非常に重要になってくるので、ぜひその形を、紙面上のルールだけではなくて、実際に行動できるようなものにしていただきたいと思う。
- ・ それからもう1つは、市民へ向けての情報提供について、水資源のときにはビデオを作り、動画で「大井川の水はそんなに枯れませんよ」ということを、視覚的に分かりやすい資料で提示した。
- ・ 生態系の委員会が終わったときにも、「これも同じような形で作ったらどうでしょうか」という提案をしたが、生態系はまだ検討事項が多くできなかった。しかし、ようやくここに来て、「事前の調査段階でここまで生態系についての調査が進んで、保全はこういうふうにする予定だ」というものを作れる段階にきたと思う。市民向けの動画になるのか、先ほどパンフレットという話もあったが、そういう形で提供していくということをぜひお願いしたいと思う。

(矢野座長)

- ・ いかがか。

(JR東海 永長所長)

- ・ 御意見御礼申し上げます。
- ・ 不確実性のあるものに対してデータを取って、それをきちんとフィードバックして回していくということは非常に重要だと思っているので、実際に実践してやっているということをまずは一生懸命やらなければいけないと思っている。その姿を皆様に御理解いただくということもしっかりやっていかなければいけないと考えている。
- ・ 生物多様性についても、今考えているところであり、今度説明会があるので、そちらに向けていろいろと考えて取り組んでいるところである。

(矢野座長)

- ・ ほかにいかがか。小室委員、どうぞ。

(小室委員)

- ・ 小室である。
- ・ 今ほど、28項目の対話が完了したという御報告を受けて、確認させていただいた。これは、お互いに積極的な対話を進めることによって理解が深まって進んでいった結果であると考えている。皆様の御尽力に改めて敬意を表したい。
- ・ これから事業としては次のステップに入っていくが、引き続き丁寧な対話をしつつ事業を進めていっていただきたい。

(矢野座長)

- ・ 徳永委員、どうぞ。

(徳永委員)

- ・ 大東委員がおっしゃったように、それなりに時間をかけて、いろんな意味での議論の質が変わってきた結果、ここにたどり着いたと思っている。そういう意味では、静岡県、それからJR東海の努力には本当に敬意を表するところである。
- ・ 何人もの先生もおっしゃっていたが、これから大事なことは、始まったときに、きちっと順応的に物事を見られるかということだと思っている。それはまだ始まっていないので、今「できた」ということでもないのだと思っている。座長がおっしゃっていた、歩きながら、進めながら考えるということをお互いの立場で真摯に進めていただくということを期待するし、そういうことにより、社会の人たちがよく受け入れるという事業になるのだと思う。
- ・ それは県の立場の方もそうであり、進められる方もそうだと思うので、そこはぜひよろしく願いたい。
- ・ それから、「想定外」というのがよく言葉として出てくるが、「『想定外』って何ですか」というのは、実はあまりまだ明確になっていないところもあるのではという気がする。「想定外」が明確になれば想定外ではないので。「そういうものがある」というときに、どういう態度を取ってどういうアクションを起こすかということの繰り返しも信頼を得ていくプロセスだと思うので、そのあたりもぜひ進めていただきたい。
- ・ このモニタリング会議が始まったときに、「段階が変わったと思う」ということを1回目に申し上げたと思うが、今回また多分段階が変わるのだと思う。
- ・ 同じようなストーリーではない部分があるので、ぜひ継続してよい議論をしていただいて、よい事業にしていいただければと思う。
- ・ ほかの委員の方々がおっしゃっていることとあまり違ったことは申し上げていないが、今後に大いに期待するところである。

(矢野座長)

- ・ 大変含蓄の深い御指摘だと思うが、宇野副会長、いかがか。総体的に、今後の進め方に

ついて。

（ＪＲ東海 宇野副会長）

- ・ 大変たくさんの方、色々な角度からの議論を積み重ねてここまで来たのだと思っている。徳永先生がおっしゃったように、「『想定外』というのは何なんだ」というところは、実際にそういうものに遭遇したときの対処の仕方によって、皆様方の私どもへの信頼感というのが変わってくると思うので、ここで積み重ねてきていただいた議論をベースに、また県等の関係者、専門家の皆様との対話を通じて、乗り越えていきたいと思っている。

（矢野座長）

- ・ 御礼申し上げます。
- ・ リモートで御参加の東城先生、何かコメントはあるか。

（東城委員）

- ・ 発言の機会をいただき、感謝。本日はリモートで失礼するが、既に多くの委員の先生方がおっしゃったとおり、28項目の対話が完了し、これからより重要なステップに入っていくのだと思う。
- ・ これまで私も何度も申し上げてきたことだが、モニタリングをしていく中で、特に生物に関するデータに関しては、自然条件下でも年次変動が大きい側面があると思うので、工事の影響なのか、あるいは年ごとの揺らぎの範囲なのか、その辺の見極めが非常に難しいところになるだろう。
- ・ この後静岡市からも説明があるかと思うが、静岡市独自にそういったモニタリング体制を構築されたり、あるいは静岡市、川根本町、静岡県、ＪＲ東海、それから企業、あるいは公益財団も含めた多様なステークホルダーが協働する形でのネイチャーポジティブ実行委員会の体制が構築されることは素晴らしいことである。こういった多角的なところで、多様な方が関わりながらしっかりとモニタリングしていくことが重要であると考えている。

（矢野座長）

- ・ それでは、大体委員の皆様からの御意見、それからそれに対するＪＲの御対応についても話があったので、ぜひそれが実りあるものになるように進めていただきたいと思います。
- ・ それでは、次の議事（２）に移りたい。静岡県と事務局から資料２の説明をお願いする。

（静岡県 杉本くらし・環境部長）

- ・ 資料２、着工後のモニタリング体制について、御説明させていただく。
- ・ これまでの県の専門部会は、科学的・工学的な論点を集中的に議論するために設置したものであるが、対話完了をもって一定の役割を終えたところであり、今後は本来のアセス条例に基づく枠組みの中で継続的にモニタリングしていくことを考えている。
- ・ 具体的には、図の真ん中左側、緑色の破線で囲んだ箇所について、こちらに記載している、県が設置する環境影響評価審査会中央新幹線部会（仮称）と、図の真ん中右側、赤色破線で囲んだ箇所に記載している、国土交通省設置のリニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議が連携し、ＪＲ東海による対策の実施状況等をモニタリングする体制を構築することを考えている。
- ・ 具体的な流れとしては、まず真ん中の黄色の矢印で示しているように、着工後、ＪＲ東海はモニタリングの結果を定期的に報告するとともに、異常事象が発生した場合は直ちに報告・相談をしていただくということになる。
- ・ また、異常事象については、上の紫色の矢印で示しているように、ＪＲ東海に限らず、

地域の関係者が発見した場合についても県に連絡をしていただく体制となっている。

- ・ その上で、県は、新たに設置する中央新幹線部会において議論をし、緑色の矢印②のとおり、必要に応じて対策をＪＲ東海に意見・要請することになる。
- ・ なお、下の※３に記載のとおり、この中央新幹線部会には静岡市にも委員として参画していただく。生物多様性については、静岡市の委員に市の会議体で議論した結果を御報告していただくことになる予定である。
- ・ また、左側の上向きの緑色の矢印の②、中央のコの字型の緑色の矢印③で示しているように、その状況については、県から地域の関係者や国のモニタリング会議にも報告をする。
- ・ さらに、県の会議体の議論だけでは結論が出せないという場合には国に助言を求めること、ＪＲ東海への対応が仮に不十分な場合などには国からＪＲ東海に対して指導してもらうといった形で、国にもしっかりと関与していただくということを、コの字型の緑色の矢印③、コの字型の赤色矢印④において示している。
- ・ このように、県、ＪＲ東海、国がそれぞれの役割を果たし、リニア工事に係る影響の把握や対策を確認していく上で、実効性のある体制を構築してまいりたいと考えている。以上である。

（鉄道局 北出施設課長）

- ・ 国交省から、今の資料について補足をさせていただく。
- ・ 今静岡県から御説明いただいたように、国交省としても、今日行っているモニタリング会議の体制を維持しながら、会議の先生方と共に、県が新たに設置するこの環境影響評価審査会の中央新幹線部会と連携しながら対応していきたいと考えている。
- ・ 具体的には、静岡県やＪＲ東海からの報告あるいは相談を踏まえ、ＪＲ東海による対策の実施状況を科学的・客観的な観点から確認しつつ、必要に応じ、ＪＲ東海、静岡県に助言等を行っていききたいと考えている。
- ・ また、上の紫のほうから矢印が鉄道局やモニタリング会議に出ているが、流域市町の関係者の皆様方におかれても、これまでどおり、何かあれば、国交省、あるいはモニタリング会議に御相談いただければというふうに考えている。
- ・ いずれにしても、国交省としては、しっかりとこの件に関与して、進捗状況の確認を行っていききたいと考えている。

（矢野座長）

- ・ それでは、議事（２）の御説明に関して、委員の皆様から自由に御質問、御意見をいただきたいと思います。徳永委員、どうぞ。

（徳永委員）

- ・ こういう体制で進めていかれるということを理解した。２点だけ、ちょっと当たり前かもしれないが、コメントさせていただきたい。
- ・ 今後モニタリングをやるのに、我々、モニタリング会議という組織があると。それから静岡県と静岡市が連携しながら進められるということだが、これはお互いに相補的に全体を見るというスタンスが確保されていることが結構重要だと思っており、その部分について、ぜひ体制としてよいものをつくっていただきたいというのが１点。
- ・ それからもう１点は、これも当たり前だから書いていないのだと思っているが、ＪＲ東海が直接地域の方々に情報を提供するということは、これまでの議論の結果をお伝えすることと同様に、事業の進捗に合わせてやっていただくことはぜひお願いしたいと思う。

（矢野座長）

- ・ 今の御意見、コメントについて、ＪＲからあれば。

(ＪＲ東海 永長所長)

- ・ モニタリングということで、私どもがやっていくことに関して、どう見て評価いただくかということをもとめられているが、当然私どもの方も、実際に測定してきてどうだったか、環境保全としてはどう取り組んでいるか、ということを中心に情報発信していくことによって、中にはうまくいかないことも含めてあるかもしれないが、そうしたことを明らかにしていくことによって、御安心を深めていただけたと考えているので、真摯に取り組んでまいりたいと考えている。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがか。
- ・ 特に御意見もないようなので、一応御説明を基に、線が引かれていない部分についても線があるといった理解でよろしいかと思うので、そういうつもりで実際に運営していき、必要があればまた改訂していけばいいとは思っているのですが、そういう御理解で、この議事（２）については終了したいと思う。
- ・ 次に、議事（３）「南アルプスにおけるネイチャーポジティブの取り組み」について、静岡市の難波市長にわざわざお越しいただいている。御説明をお願いします。

(静岡市 難波市長)

- ・ それでは、資料３に基づいて御説明する。１枚追加の資料があり、これは１２時半ぐらいまで作っていたもので、まだ修正が間に合っていないところもある。まず、資料３の「南アルプスにおけるネイチャーポジティブの取り組み」について、南アルプスはエコパークに２０１４年に認定され登録されたので、２０２４年から次の１０年をどうするかということで考えていたわけだが、国の「生物多様性国家戦略」が２０２３年に出て、「ネイチャーポジティブ（自然再興）」に積極的に取り組んでいくということになった。
- ・ これを受けて、静岡市としても、南アルプスのエコパークの中で、このネイチャーポジティブの取組をやっていきたいと考えた。その際には、個人あるいは市・行政だけではなくて、社会の協働で実施するというようにした。そして、ネイチャーポジティブを実行するための組織を、静岡市が主体となって設置をするという考えである。
- ・ ネイチャーポジティブの取組とＪＲ東海が行う代償措置の関係について、この下に書いてあるが、少々分かりにくいという御指摘をいただいたので、急遽１枚追加の紙を用意した。
- ・ これも分かりにくいですが、御説明をさせていただく。左に二重の楕円があり、Ｃ１とＣ２というのが、リニア工事によって実際に生じた環境への影響だとする。もちろんこれは順応的に見ていかないといけないので、当初想定のとおりではなく、実際に生じた影響ということになる。これと同じものを代償措置として自然回復するということになる。これがまさにネットゼロで、代償措置そのものということになる。
- ・ ＪＲ東海は、代償措置だけではなく、ネイチャーポジティブへの貢献措置をすると表明されたので、それらを合わせたものが下のＰ１、Ｐ２ということになる。
- ・ したがって、この小さい楕円全体を、ＪＲ東海が責任を持って、実際にやるかどうかは別にして、これぐらいの量を自然再興をしていくということになる。
- ・ もう１つ大きな輪があるが、これは先ほど静岡市がやると言った、社会全体の力でやるネイチャーポジティブの取組ということになる。例えば、シカによって高山植物が食べられてしまうが、それによって１０ha減ったら、その１０ha分を回復していこうというのを今やっているところだ。
- ・ 少しマニアックになるが、このＮＰという全体の緑の輪の中から、Ｃ１、Ｃ２——これはＪＲ東海が代償措置としてやっていくが、この分はネットゼロ、プラスマイナスゼロになる。そうすると、このＮＰからＣ１、Ｃ２を抜いたところがネットゲインで実質

的なネイチャーポジティブになるということになる。

- ・では、この取組を誰がやっていくのかというところについて、まず、C 1 と C 2 のところについては、C 1 は黄色だが、これは J R 東海が自らおやりになるということになる。C 2 の部分は実行委員会に委託をするというものになる。
- ・なぜこれが出てくるかということだが、先ほど申した、防鹿柵が 10ha 必要でこれからやっていくというときに、J R による影響というのは 1 ha だとする。J R がその 1 ha 部分だけやるというのは非常に非効率なので、社会全体の力で 10ha 回復しようとしている中に J R 東海がしっかり貢献をしてくれれば、実質上はそれが J R 東海の代償措置になるという考え方だ。
- ・この下側に、P 1 というものがあるが、これはネイチャーポジティブ貢献措置として J R 東海が自らおやりになるというものである。
- ・P 2 のところについては、貢献措置を J R 東海がやると表明されているが、社会の大きな力と一緒にやってやる。これを実行委員会に委託するという形になる。
- ・これを実行していくために、右側の記載になるが、南アルプスネイチャーポジティブ実行計画というものを策定する。それは、J R 東海の C 1 と C 2 も含んでネイチャーポジティブ全体をやっていくということになる。
- ・もう 1 つは、その実行計画を実施に移していくときには、南アルプスネイチャーポジティブ実行委員会というものを設置してやる。
- ・元の資料の 5 ページについて、「南アルプスネイチャーポジティブ実行委員会の設置」だが、これはまさにネイチャーポジティブ（自然再興）をみんなの力でやっていくための体制の構築になる。組織体制は、静岡市、川根本町、静岡県、J R 東海等々ということになる。
- ・実施内容は、まず実行計画を策定して、そして 2、3、4、5 と、こういったことをやっていくことになるが、全体の取組の中でも、J R 東海が独自にやられる C 1 と P 1 の部分はこの中には入っていない。それは実行委員会がやるのではなくて、J R 東海がやるということになる。
- ・財源については、静岡市が、ふるさと納税であるとか、そういうところのお金もいただいて基金をつくっているので、南アルプスユネスコエコパーク保全活用基金を財源とする。この基金に J R 東海から委託の費用を入れていただいて、そしてほかの資金と合わせて取組を実施していくということになる。
- ・今後の進め方について、まず今年度はネイチャーポジティブ実行計画を策定して、そして来年の春、まずは防鹿柵の設置をしっかりとやっていきたいと考えている。
- ・3 ページになるが、実際にネイチャーポジティブの取組、あるいは代償措置にはどのようなものがあるかということについて、まず代償措置は量的なものと質的なものの 2 つに分けるということと、それから植物と水生生物の 2 つの分類ということになる。
- ・2 掛ける 2 になるので、4 つに対してどうするかということだが、まず量的な代償措置としては、高山植物の全体量をしっかりと守っていく。そして増やしていく。
- ・J R 東海のリニア事業によって沢枯れして沢の水位が減り、周辺の植物が減ったときに、仮にその面積が 1 ha とすれば、その場所での回復は困難なので、別のところで防鹿柵を作って、そこでしっかりと高山植物の全体量を保全していくという考え方だ。
- ・それからもう 1 つ、質的な代償措置について。これは希少植物、希少な水生生物についてである。
- ・まず、希少な植物については、播種であるとか、あるいは生息域の保全といったことを実施していきたいと思っている。これについてももしっかり調査をした上で、播種はうまくいくかどうか分からないので、影響が出てからやるのではなくて、早い段階か

らこの取組をしていきたいと思っている。

- ・ それからヤマトイワナについて、これはニッコウイワナとの交雑で純系種がどんどん減ってきており、それを保全する措置をしっかりと行う。今のまま放っておけばどんどん純粋ヤマトイワナが減っていく。それを防ぐ措置をすることによって、そしてそれに対してＪＲ東海が協働することで代償措置として機能すると考えている。
- ・ それから、希少水生生物については、県の専門部会でいろいろと御議論いただいた。その中で触れられている事項、必要だとされている事項について実施するということになるが、これはＪＲ東海が自らやっていたくのが基本かなと思っている。ただし、実行委員会に委託をされれば、実行委員会でも実施をしていくということになる。
- ・ このような考え方で、繰り返しになるが、影響の範囲がどのくらい出るかというのは想定外がある。想定外も含めて大きめの自然再興をあらかじめやれるようにしておいて、仮に想定外のものが出てきたとしても、それは大きなネイチャーポジティブの取組の中で吸収できるという考え方で、代償措置、あるいはネイチャーポジティブの実行をしていこうということである。

（矢野座長）

- ・ それでは、ただいまの御説明に対して、皆様から自由に御質問、御意見をいただきたい。大東委員、どうぞ。

（大東委員）

- ・ 私は静岡市の協議会にも参加しているので大体内容は知っている。今回新しくできる南アルプスネイチャーポジティブ実行委員会という組織と、今後のモニタリング結果を見ていく市の環境影響評価審査会との関係が参考資料の６ページに少し書いてあるが、一応御説明いただければありがたい。

（静岡市 難波市長）

- ・ ６ページを省略し、申し訳ない。先ほど市も会議体をつくるというお話があったので、資料３の６ページを御覧いただきたい。
- ・ 左の下、現在は静岡市中央新幹線建設事業影響評価協議会を置いている。これは2015年７月に設置しているので、11年間にわたって議論をしてきたということになる。会長は増澤先生である。
- ・ ここでの協議はもう終わり、次の段階に入る。これは環境影響評価法、市環境影響評価条例に基づいて審査会を設置することになっているが、その審査会の中に中央新幹線部会というものを置いて、ＪＲが行う取組をしっかりとモニタリングしていこうということになる。
- ・ これは、ＪＲ東海が行う事業のモニタリングだけではなくて、先ほど言ったネイチャーポジティブの取組が機能しているかどうかということも併せて比較をした上で、これからどうしていったらいいのかということ、ここで調査・審議をしていただくということになる。この結果を県に伝えて、そして環境影響評価法、あるいは県環境影響評価条例に基づく手続に乗せていこうという考えである。

（矢野座長）

- ・ ほかにいかがか。徳永委員、どうぞ。

（徳永委員）

- ・ ５ページにあるように、基金をつくってやられるということで非常に安心した。私何が大事だと思っているかというと、やはり様々な主体がコミットすることができるということがすごく大事であり、ＪＲがやっているのを批判的に見るというだけではなく、地域の方々が地域の方々として自然やそのデータを御覧になるということだ。以前も申し上げたかもしれないが、やはり共同事実確認のやり方の１個だと思う。お

互いに「事実は何ですか」ということを知って、その上で考えると。そういう意味では、この実行委員会の立てつけは機能するのではないかという期待が大で、よい仕事をしていただければと思う。

- ・ 一方で、例えばシカの話というのは日本中いろんなところであって、「南アルプスを一生懸命防鹿柵で囲ってしまうとシカは違うところに行っちゃっている」みたいな話があり、そういう意味で、非常に難しい問題をこれから対処されていくのだと思っている。
- ・ まずは南アルプスの自然を守るという視点はとても大事だと思うが、それが幅広に見たときにどういう影響があって、そういう意味でのフィードバックがかかっているのかというあたりも、ある段階からは御覧になっていただくといいかなと思う。ややこの会議の範疇を超えているかもしれないが、自然はそういうところもあると思うので、ぜひよろしくお願いしたい。

（静岡市 難波市長）

- ・ 今の視点はなく、なるほどと思ったので、その視点を入れた形で取り組んでいく。御礼申し上げる。

（矢野座長）

- ・ ほかにはいかがか。どうぞ、森先生。

（森委員）

- ・ 体制の立てつけについては、非常によく理解させていただいた。生物の関係を見る際のアプローチということについて、少しコメントさせていただきたいと思う。
- ・ これは県のほうの議論にもあったが、生物多様性というものを考える際に、単に種のリストを挙げるというだけではなくて、かなり生活史の部分、つまり生活する場の議論が含まれていたかと思う。
- ・ この議論は、ネイチャーポジティブを実質的に具現化するために重要で、今回の場合、ちょっと私の分野に引き寄せると、ヤマトイワナの生活史が一体どういうものであるか、あるいは彼らがこの水域にどの程度どこにいるのかというようなことの把握が重要である。加えて、もちろん市長がおっしゃられたように、ニッコウイワナとの交雑を含め、種間関係がどの程度検討されるかということが、今後の保全において非常に重要かと思う。その点に関して、特にイワナについて申し上げておくと、餌の問題と水温の問題が重要である。これまで特にトンネル発生水および湧水の問題が河川水温への影響として大きく取り上げられてきたが、恐らく工事を進めていく間において、周辺域の森林伐採も河川への影響要因にかなり絡んでくるかと思う。
- ・ この森林・樹木伐採に伴い、河川流水面への河畔林の被覆度が低下することによって、特に渓流域の水温というのは大きく左右されることが、これまでの幾つかの研究で分かっている。つまり、発生水自体の水温に加えて、河川面を河畔林によってオーバーハング被覆している区間が水温に影響を与えることから、その新規道路を含む工事作業ヤードの裸地による水温変動への影響を把握することが重要となる。
- ・ その水温変動は、イワナの餌生物、あるいは繁殖にも大きく影響するだろうと想定できる。私にもイワナなどのサケ科魚類の論文が何編かあるが、また近年、溪流魚の生態学研究も進んでいるので、生活史を含め最新情報を踏まえた形で進め、このネイチャーポジティブを進めていただければと思う。
- ・ 言わずもがなのこともあったかもしれないが、特にこれを、しっかりとした実のある実装として、これがモデルとなるようにしていただきたい。ネイチャーポジティブといっても、とりわけ国交省水管理・国土保全局がいろんな場面で今後の河川管理の方向性の文言としてよく掲げられており、私個人としても積極的に応援支持するもので

あるが、私自身の中では、この施策にはまだ魂が入っていないように思っている。この南アルプスの事例を、しっかりと魂を入れていただく先進モデルになればと思うもので、その点、大いに期待をしているところである。

（矢野座長）

- ・ 期待を込めた御意見だと思うが、いかがか。

（静岡市 難波市長）

- ・ 貴重な御意見をいただき御礼申し上げます。
- ・ まず、ヤマトイワナの生息について、リニアの工事で影響が出そうなところにももちろん棲んでいるわけだが、そこはニッコウイワナとの交雑をどうも防げそうにない。いくら水を保全しても、恐らくもうヤマトイワナは保全できないだろうと思っている。
- ・ これはどちらかというところ、静岡市内の東側だ。山梨側に近いところの工区については、かなり沢の減少量も多く、そしてその辺りにいるヤマトイワナはニッコウイワナと近過ぎるという状況にある。
- ・ より西側の工区については、まずリニアの工事で影響が出にくいということになる。沢の流量変化もそれほど大きくないだろうということなので、ここでしっかりとした生息域が確保できるだろうということと、今のところ、その場所と下流域で縁が切れている場所があるので、その縁が切れているところをしっかりとこれから保全していけば、上流域において聖地のような形でヤマトイワナが生息できるのではないかと考えている。
- ・ 静岡市としては、ここにも書いたが、条例を制定して、ヤマトイワナをしっかりと保全していくということに取り組んでいきたいと思っている。釣り人がぼんと（ニッコウイワナを）入れたりすると、これはもう終わってしまうような状況なので、それを禁止するというところと、場所をしっかりと選んで、先生のおっしゃるような生活史も踏まえた上で保全措置をしていきたいと考えている。

（森委員）

- ・ いわば積極的保全というものになるかと思う。今風に言うなら「創出」ということになると思うが、ぜひヤマトイワナを種として根拠をもって残していただくよう流域を対象とした生態学的検討いただければと思う。

（矢野座長）

- ・ 増澤委員、どうぞ。

（増澤委員）

- ・ 今、森先生がおっしゃられた御意見の中で、イワナについて、生活史を十分考えるようにということだった。これは、実は県の委員会のほうではイワナの専門家がお2人おられて、私から見たらもう十分に討論して、森先生がおっしゃった疑問点のところは随分いろんなところで明らかにして、やらなければいけないようなことを整理してきた。静岡市のほうは、それも全て参考にして、それからネイチャーポジティブのほうも県の委員会で随分討論されたので、それも静岡市のほうで参考にして、そして今のこの内容をつくり上げたという形になっている。

（矢野座長）

- ・ 補足いただき御礼申し上げます。
- ・ ほかにいかがか。東城委員、どうぞ。

（東城委員）

- ・ 徳永先生もおっしゃっておられたが、このネイチャーポジティブ実行委員会は、多様なステークホルダーが協働するような形の組織で、恐らくこれまで前例がないような画期的な組織になるものと思われる。また今後の公共事業におけるモデルケースにも

なるような組織化だと思うので、期待している。

- ・ 5 ページに記載されている実施内容については、シカ対策、それからヤマトイワナの保全が中心となっている。全面的にネイチャーポジティブの実施活動において、恐らくヤマトイワナの保全は、ヤマトイワナをシンボリックに捉えてのことだと思う。
- ・ ただ、その辺があまり明確には書かれていないので、ヤマトイワナだけが保全されたらよいというような誤解を与えないためにも、ヤマトイワナの健全な生育の場、ハビタット全体を保全できるということは、ヤマトイワナだけではなく、この地域にいる様々な動物、植物、それから環境も含めた保全につながるということだと思うので、そのあたりの事項もどこかに書き込んでいただけるとよいと思う。
- ・ こういった資料が表に出ていったとき、高山植物対策としての防鹿柵の設置やヤマトイワナの保全だけが、このネイチャーポジティブの実施目的の中心であるとの印象をお持ちになれる方もおられるのではないかと気がするので、あくまでこれらはシンボリックな事項であって、シカ対策やヤマトイワナの保全が最終的にはネイチャーポジティブにどう貢献するのかというところについても書き込んでいただけると、非常にいい計画になるのではないかと考えている。

(静岡市 難波市長)

- ・ 資料の 5 ページで、確かに実施内容のところが防鹿柵とヤマトイワナの保全になっており、例えば希少な水生生物等については、ＪＲ東海の委託に基づくネイチャーポジティブ貢献措置で実施する予定にしている。しかし、その中身が書き込まれておらず、これだけを見ると防鹿柵とヤマトイワナの保全しかやらないかのように見えるので、御指摘のとおりだと思い、そこはしっかりと書き込んでいきたいと思う。御礼申し上げます。

(矢野座長)

- ・ ほかにはいかがが。
- ・ それでは次に、「山梨・静岡県境付近の先進坑の掘削状況」に議事を進めたいと思う。ＪＲ東海より資料 4 の説明をお願いします。

(ＪＲ東海 二村執行役員)

- ・ 山梨・静岡県境付近の先進坑の掘削状況と今後の高速長尺先進ボーリング計画について、御報告する。
- ・ 上の図の水色の線が先進坑の掘削済の区間を示しており、4 月 21 日に県境から 61m の地点に到達して、停止をしている。赤色の点線でお示ししているのが、7 月以降に着手する高速長尺先進ボーリングの計画線である。
- ・ 平成 23 年に東俣の地表から行った高速長尺先進ボーリングの実績を赤い実線で示している。このボーリングは、図の上では左側にある地表の赤い丸印から、左から右に向かって下向きに調査をしたが、その際に調査できていない県境付近の未調査区間約 300m がある。今回の高速長尺先進ボーリングでは、右から左に向かって、その未調査区間である 300m と、その先に想定されている断層帯の調査を実施する計画である。
- ・ 平成 23 年に東俣から実施した高速長尺先進ボーリングでは、断層帯西側の水色の丸印でお示ししている箇所において口元管の最大湧水量を確認し、その後、東に進むにつれて湧水量は落ち着いてきている。今回の高速長尺先進ボーリングでは水色の区間までは到達しない可能性が高いと考えている。
- ・ なお、高速長尺先進ボーリングの削孔作業と並行して、山梨県内の本坑の掘削について平面図で申し上げますと、水色の先進坑の上に黒い幅でお示ししているのが本坑であるが、平面図の右端の地点から静岡県側への掘削を進めてまいる。
- ・ 次のページ、先進坑の湧水量と地質の状況である。

- ・ 湧水量について、グラフは右から左に掘削方向を示しており、青色のプロットでお示ししているのが1m当たりの湧水量である。赤点線、グラフでいうと上のほうにお示ししているが、これは先進坑の管理値として設定した「1m当たりの湧水量0.01m³/秒」のラインであり、県境まで61mの区間において、先進坑1m当たりの湧水量は最大でも管理値の約5%と、管理値に対して小さい状況だった。
- ・ 「先進坑の地質の状況」のところに記載しているが、切羽面は、もろい地山が所々出現していたが、湧水量は非常に少ないという状況だった。
- ・ なお、5月11日から、想定されている断層②の状況を把握するためのコアボーリングに現在着手しているという状況である。

(矢野座長)

- ・ それでは、ただいまの説明について、委員の先生方から御意見をいただきたいと思う。
- ・ 小室委員、どうぞ。

(小室委員)

- ・ まず1点目は、コアボーリングを断層②に向けて始めているということで、このコアボーリングで、ある程度断層②の状況が分かってくるかと思う。当然考えておられると思うが、今回把握できる状況は、その後に続く高速長尺先進ボーリングの準備、例えばケーシングの準備といったところに役立てて進めていただきたいと思います。
- ・ それから、先進坑の掘削に苦労されている区間があるように見受けられたが、コアボーリングや高速長尺先進ボーリング等の各種調査結果、そして先進坑で得られた様々なデータを、ぜひ将来の本坑の掘削時の支保構造の検討といったところへの反映をお願いしたいと思う。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ コアボーリングの結果については、その後の高速長尺先進ボーリングに活用してまいりたい。
- ・ また、本坑を掘削する際には、先進ボーリング、コアボーリング、先進坑のデータを踏まえて、吹付コンクリートや支保工の強度をどうするかといったようなことについても反映させてまいりたい。

(矢野座長)

- ・ ほかにいかがが。大東委員、どうぞ。

(大東委員)

- ・ 今のコアボーリングの件について、これまでにやられた高速長尺先進ボーリングは、図の一番下の緑と赤の線でずっと長いのが描いてあるが、ここで一応断層②という、破碎質の区間があると確認されている。今回コアボーリングをされると、また同じような破碎されたゾーンがどこかで出てくるということで、そうすると、今これは点線で「断層②(仮)」と書いてあるが、この走向傾斜あたりが結構はっきり見えてくるのではないかと考えている。
- ・ そうすると、7月以降に着手する長尺先進ボーリングについても、この位置ではなく、もっと先になるのか手前になるのかは分からないが、そういうところも事前情報として非常に有効な情報になるのではないかというふうに思うので、ぜひそういう情報も、できれば我々にも少し提供していただくとありがたいと思う。

(JR東海 二村執行役員)

- ・ 2ページ目の下の図を御覧いただくと、断層②と想定したところを、高速長尺先進ボーリングや、青色で示しているこれまでのボーリングで一度抜けているが、断層②というのは地表の踏査から想定したものであり、直近の高速長尺先進ボーリングやコアボーリングでは、そこまで破碎質なものは確認されていない。

- ・ 現在、コアボーリングを開始しているが、5月11日に着手したばかりである。十数メートルではあるが、今のところのコアは良い性状である。引き続き、コア含めてデータを取りまとめてまいりたい。

(矢野座長)

- ・ ほかにはないか。
- ・ それでは、議事(5)「その他」に移り、ＪＲ東海から資料５－１、５－２の説明をお願いします。

(ＪＲ東海 永長所長)

- ・ まず資料５－１、南アルプストンネル静岡工区におけるＪＲ東海の実施に関する説明会について、簡単に御報告させていただく。
- ・ 昨年３月から４月にかけて、また昨年１１月から本年１月にかけて、大井川流域８市２町の皆様に御協力いただき、大井川の水を守るための取組に関する説明会を実施した。こちらの写真２枚でお示ししているのが、そのときの御説明の様子である。
- ・ なお、本件については、昨年６月の第７回モニタリング会議、本年２月の第９回のモニタリング会議でも御報告させていただいている。
- ・ 今般、改めて、大井川流域８市２町に加え、南アルプストンネルの工事を実施する箇所である静岡市において、地域の皆様の御理解を深めていただくための説明会を５月２６日から６月２０日にかけて計２２回開催する。
- ・ 今回は、３月２６日に県の専門部会における全ての対話に区切りがつき、また４月２１日には静岡市の協議会における議論にも区切りがついたことから、これまで流域市町で実施した説明会で御説明させていただいた水資源に関する取組に加え、発生土や南アルプスの環境保全、モニタリング計画についても御説明させていただく予定である。
- ・ 引き続き、説明会の場を通じて地域の皆様に御理解を深めていただけるよう取り組んでいく。また、こうした説明会に限らず、例えば、より技術的な部門の方々が集まる場で説明をするなど、様々な機会を通じて皆様に説明を尽くしていくよう引き続き検討してまいらる。
- ・ 続いて、資料５－２、中央新幹線南アルプストンネル（静岡工区）の準備工事について、簡単に御報告させていただく。
- ・ 前回の会議において作業に着手したことを御報告したが、２月１３日に静岡県と締結した自然環境保全協定に基づき、新たに土地の改変を行う千石ヤード、千石沢ヤードにおいて２月１６日より伐採作業に着手し、作業を進めているところである。
- ・ 右側の写真は千石ヤードでの作業の状況を示しており、重機を使っている木の伐採状況を示している。木を切り、右側にそれを集積している状況である。
- ・ 今後も伐採作業を進め、伐採作業が終わった後には切土や盛土の作業を実施していく予定である。引き続き作業を安全に進めてまいりたい。

(矢野座長)

- ・ それでは、ただいまの説明について御意見があれば、御発言をお願いします。
- ・ 特に委員の皆様から御意見がないようなので、ぜひ計画に沿って進めていただきたいと思います。非常に大事な場面だと思うので、よろしく願いしたい。
- ・ これで議事は終えたが、全体を通じて、委員の皆様から自由に、御質問、御意見があれば頂戴したいと思うし、オブザーバーで御参加の大井川流域８市２町、静岡市の皆様からも、ぜひ御発言いただければと思う。
- ・ まず委員の皆様から、ちょっと言い足りなかったことなどがあれば、遠慮なくこの機会に御発言願いたいと思う。増澤委員、どうぞ。

(増澤委員)

- ・ 最後のページに、千石にブルドーザーが入って工事をしている写真がある。これは本当はここで言うような話ではないかもしれないが、昨年、この同じ場所で私はクマに遭っているので、作業される方は気をつけていただきたい。
- ・ 今回、県も市も、それから国の段階でも、大型哺乳類について、シカだけは注目してきたが、実はクマもいるし、それからキツネもカモシカもいて、本当はそういうことも全部生態系として考えなければいけなかったが、シカだけに集中してしまった。ここでまたクマの被害に遭うと、別の面から対応しなければいけなくなるので、注意してやっていただきたいと思う。

(矢野座長)

- ・ シカ以外の動物の被害について、どなたか「こうしたらいい」というお考えがあれば。

(ＪＲ東海 永長所長)

- ・ どうしたら良いということではないが、実際現地に入る立場からお話しすると、この近くにクマが出ることはある。昨年は、すぐ近くのところに檻を設けてクマを捕獲したというようなこともあった。そのような実績もあるところなので、作業に際しては細心の注意を払って行うように、徹底して進めているので、そういった事故のないように取り組んでまいりたい。

(矢野座長)

- ・ どうぞ、森先生。

(森委員)

- ・ 現在、私は山中を含む調査をしているが、調査委託された行政から熊スプレーを渡されている。１本結構高いスプレーで、まだ使用機会はないが、１回使いきりみたいであるが、「注意してください」と言うだけではなくて、具体のそうしたものを御用意いただくなど、こういった調査時のリスク対策もやっている事例を情報提供させていただく。

(矢野座長)

- ・ それでは、委員の先生方から特に御発言がないようなので、流域の皆様、それから静岡市の皆様から御発言をいただければと思う。
- ・ 島田市の染谷市長、よろしくお願いします。

(島田市 染谷市長)

- ・ 発言の機会をいただき、御礼申し上げます。
- ・ 初めに、大井川の水資源、そして自然環境保全に向けて、国のモニタリング会議、静岡県専門部会において丁寧な議論を行っていただいていることに心から感謝申し上げます。
- ・ また、ＪＲ東海においては、大井川の水資源や自然環境の保全に向けて今まで議論されてきた内容に対して、今後も真摯に対応していただきたい。今日のお話を伺っていて、相当に議論がし尽くされてここに至っているということは、私も聞かせていただきながらよく分かったところである。
- ・ また、本年１月24日に締結した補償確認書に盛り込まれた内容に基づいて県が設置する新たな会議体、環境影響評価審査会中央新幹線部会（仮称）と、国のリニア中央新幹線静岡工区モニタリング会議が連携するモニタリング体制が示された。
- ・ また、静岡市も独自に審査会の体制を持つということで、まさに共同事実確認ができる多様なステークホルダーによる様々な主体がコミットする体制ができてきたということを、この場でしっかりと確認をし、また実感したところである。
- ・ これは、国・県と地域の関係者、そしてＪＲ東海との関係性について示されている。国の関与がより明確になったものと私は受け止めさせていただいた。国・県におかれて

は、今回示されたモニタリング体制の下、工学的な観点から、ＪＲ東海による工事の監視・指導、また透明性のあるデータに基づくタイムリーな情報提供をお願いしたいと思う。

- ・ 最後に、リニア中央新幹線に係る大井川水系の流量減少をはじめとする水問題は、流域８市２町の60万人を超える住民の生活、そして経済活動に大きく関わる大事な問題である。大井川の豊富な水は、水道水として利用されているだけではなく、食品や製紙、製薬などの工業、それからお茶をはじめとした農業など、水を使う様々な産業をこの地域に生み出して、流域で暮らす私たちにとって、大井川はまさにかけがえのない存在である。
- ・ 本市としても、リニア中央新幹線整備によって市民生活や地域産業に影響が出ないように、今後も大井川の水資源や自然環境の保全に向けて、国や県、流域市町と連携して取り組んでまいりたいと考えている。
- ・ 以上、島田市としてのお話をさせていただいた。

（矢野座長）

- ・ ほかにはいかがか。
- ・ では、御前崎市の下村市長が御出席だが、いかがか。

（御前崎市 下村市長）

- ・ 先ほど染谷市長からもお話があったが、丁寧な議論を進めていただいております、御礼申し上げます。
- ・ 私のほうから、ぜひ確認させていただきたいと思うことが２点あるので、少しＪＲのほうに質問をお願いしたい。
- ・ １点は、これまで高速長尺先進ボーリングを様々なところで使ってきたと思うが、平成23年に地表から斜めに実施したボーリングがあるかと思う。そのボーリングの口元の最大湧水量が40L／秒ぐらいになっているが、これは200m程度の標高差を駆け上がってきた水だと思うが、結構垂直方向に水がつながっているのかなという印象を持った。
- ・ 距離が長いので、1m当たりの湧水量としてはそれほど大した数字にはなっていないと解釈されているのかもしれないが、局所的なものなのか、もう少し長い距離のところで平均的に足し算されて40Lという数字が出ているのか、気になった。
- ・ それに対して、今度、先進坑のほうの管理値が10L／秒になっていると思う。この10L／秒で管理されているというのも1m当たりだと思うが、先ほどの過去にやったボーリングの湧水量と比べ、今度見ようとしている先進坑はもっと直径が大きいかと思うが、その直径での1mの量とどう比較されているのかというのがよく分からなかったもので、定量的な解釈がもしあれば教えていただきたいと思った。
- ・ あともう１点だが、取り出した後の土の重金属の評価をされると思うが、それは蛍光分析のような全ての元素を見る方法を使うのか、ある程度水道とかで使われている検査用のキットのような、ある特定の元素を狙っていくのか、そのどちらなのかというのを教えていただきたいと思う。

（ＪＲ東海 二村執行役員）

- ・ １点目の、東俣から下向きのボーリングで、口元最大湧水量の2,600L／分については、口元なので地上部で確認された湧水量になる。そのため、水色で示しているところの局所的な量だけではなく、他の区間の湧水量も含めて、口元から出てきた水がこの数字であるということである。
- ・ 我々が今管理しようとしている湧水量は、ボーリングにおいては先進坑よりも１日当たりの進延長が長いために、10m当たりの湧水量の増加量として管理値を定めている。この管理値に達する前、管理値よりも少し小さい段階で、何をするかということを決め、

管理値に達したら一旦ボーリングを止めて、そこから湧水量が落ち着くまで待つという管理フローを定めており、それに従って今後掘削を進めてまいります。

（ＪＲ東海 永長所長）

- ・ ２点目に御質問があった重金属の検査について、モニタリングとして重金属の含有を調べていくものについては、８項目と言われている全ての項目を対象にする。一部キットなどを用いて調べる場合もあるが、調べられるものと調べられないものがあるため、必ず全てのものを調べられるような形で、必要な場合には組み合わせて実施するように考えている。

（御前崎市 下村市長）

- ・ 御礼申し上げます。
- ・ 流域の住民の皆さんから、水資源に対して不安な気持ちがあると思うので、そういった部分も含めていろいろ説明を今後もいただけると助かる。

（矢野座長）

- ・ ほかにいかがか。
- ・ それでは、焼津市の飯塚副市長、いかがか。

（焼津市 飯塚副市長）

- ・ 私からは、新たなモニタリング体制については、県が今度新設する部会と国のモニタリング会議が連携して機能することがモニタリング体制の強化につながると考えられるので、実効性のある体制構築に向けて、県と調整していただきながらしっかりと取り組んでいただきたいと思います。
- ・ それと、大井川の豊富な水資源は、この地域住民の生活に利用されているだけでなく、農業や食品、製紙、製薬など様々な産業を生み出している。流域で暮らす私たちにとっては重要な地域資源であり、なくてはならないものである。
- ・ 特に焼津市は大井川の最下流に位置することから、この地下水位や水質の変化などの影響に対して、市民の皆さんや事業者の皆さんから、この工事による影響で不安の声などがまだある。そうした懸念や不安を払拭するため、県と連携して、ＪＲが行う観測井戸の調査などについて、今後監視を徹底してお願いしたいと思う。

（ＪＲ東海 永長所長）

- ・ 下流域のところで生活されている方は、特に井戸の水量や水質について御心配の声があると思う。当社としては、モニタリング計画を立てる際にも、地域の皆様に御協力いただき測定箇所を増やしたりもした。今後、そうした箇所で測定されている結果も皆様に公表させていただく中で、少しでも各地域の方から見て御安心いただけるような説明を尽くしてまいりたい。

（矢野座長）

- ・ それでは、今日御出席いただいている静岡市の難波市長、何かコメントがあれば。

（静岡市 難波市長）

- ・ 特にない。

（矢野座長）

- ・ ほかにいかがか。
- ・ 特に御発言がないようなので、全体を通じて振り返ってみたいと思う。いろいろな御意見もあったが、ＪＲ東海としてどのようにお考えか、総括的にコメントいただければと思う。

（ＪＲ東海 水野副社長）

- ・ 矢野座長をはじめ、モニタリング会議の委員の先生方におかれては、貴重な御意見、アドバイス等を賜り誠に感謝申し上げます。先生方からの御助言もあり、静岡県との28項

目の対話に区切りがついた。引き続き、モニタリング会議にて御助言を賜れるよう、よろしく願い申し上げます。

- ・ 今後、本日の染谷島田市長、下村御前崎市長、飯塚焼津副市長からの御発言、御意見も踏まえて、静岡県 of 専門部会や静岡市の協議会などにおいて議論してまいった内容について、しっかりと当社の取組みに活かして、モニタリング等を確実に実施してまいります。引き続き、双方向のコミュニケーションを大切にしながら、静岡県、大井川流域8市2町、静岡市と意見交換を重ねて、地域の皆様方の御理解と御協力を得られるよう真摯に取り組んでまいりますので、よろしく願い申し上げます。

(矢野座長)

- ・ 静岡県から何かコメントはあるか。

(静岡県 平木副知事)

- ・ まず、モニタリング会議の先生方におかれては、専門部会の対話中において、様々な御助言を頂戴し誠に感謝申し上げます。
- ・ そして、今後やはりモニタリング体制というか、しっかりとＪＲ東海が約束いただいた自然環境保全措置を徹底していただくということが非常に大事になるし、あとはその前提として、やはり工事の安全というものも図っていただく必要があると思うので、こうした国・県、有識者の皆様、そして流域及び静岡市との定期的な連携体制及び突発的なことがあったときの連携体制は非常に重要になってくる。そのため、引き続き国モニタリング会議の先生方には御指導を頂戴したいと思うし、国土交通省の皆様にも、ぜひそういった観点からの関与をお願いしたいと思う。

(矢野座長)

- ・ それでは、国交省からいかがか。

(大臣官房 権藤技術審議官(鉄道))

- ・ 国土交通省鉄道局技術審議官の権藤である。
- ・ 矢野座長及び委員の皆様方、またＪＲ東海及び静岡県をはじめとする関係者の皆様の活発な意見交換に感謝している。
- ・ 今回のモニタリング会議では、静岡県とＪＲ東海との間の技術的な対話について、静岡県が着工の前提としている28の項目全てで対話が完了したことについて報告があった。
- ・ 国土交通省では、この静岡工区の議論について、令和2年4月から有識者会議を開催し、技術的な対話の論点整理を行うとともに、令和6年2月以降は、このモニタリング会議を通じて静岡県とＪＲ東海の対話を促すなど、継続的な支援を行ってきた。
- ・ この場をお借りして、対話完了に至るまで、これまでのＪＲ東海及び静岡県をはじめとする関係者の皆様の精力的かつ建設的な協議の尽力に敬意を表する。御礼申し上げます。
- ・ また本日は、静岡市長、島田市長、御前崎市長、さらには焼津市副市長に御参加いただき、直接御意見をお伺いすることができた。私ども国に対しては、今回示されたモニタリング体制の下、ＪＲ東海が行う対策状況等の確認を行うなど、引き続きしっかりと関与してほしいということかと理解している。
- ・ 国土交通省としては、いただいた御要望もしっかり受け止めて、さきにお示ししたモニタリング体制によって、本モニタリング会議の先生方と共に引き続きしっかりと関わっていく所存である。
- ・ 現在、静岡工区の着工に向けて、ＪＲ東海による大井川流域の住民への説明など、様々な準備や手続が進められていると承知している。ＪＲ東海には、改めてこれらの手続等を丁寧に進めていただくようお願いする。矢野座長をはじめ委員の皆様には、引き

続きの御指導をよろしくお願いします。

(矢野座長)

- ・ 御関係の皆様から、短い時間ではあるが、力強い御発言をいただき、感謝申し上げます。
- ・ それでは、会議を終える前に、本日の会議の総括を含めて、私から一言総括の御挨拶をさせていただきます。
- ・ 本日の報告により、3月26日の静岡県の専門部会をもって、県及びＪＲ東海の間の全28項目の対話が全て完了したことを改めて確認した。また静岡市からは、南アルプスにおけるネイチャーポジティブの取組について御説明があった。
- ・ このモニタリング会議が設置されて2年3か月となるが、静岡工区の着工の前提となる対話項目の完了に至る、これまでの静岡県、ＪＲ東海の取組及び国の支援、御関係の皆様への御尽力に対して、改めて心から敬意を表する。
- ・ また、今後静岡工区が着工すれば、本日御説明があったとおり、県が設置する新たな会議体とこのモニタリング会議が連携して、ＪＲ東海が行う対策状況等についてモニタリングしていくことになる。
- ・ 流域のオブザーバーの皆様からも御意見をいただき、御礼申し上げます。
- ・ 先ほど国交省からお話があったが、モニタリング会議としても、ＪＲが行う対策状況について、大分前の島田市での会議でも私は申し上げたつもりであるけれども、流域の市長、町長の皆様が安心するまでしっかりと関与をしていく。この考えは今も変わらない。流域の自治体の方々に何か困ったことが生じたときは、御相談いただければというふうに考えている。

(島田市 染谷市長)

- ・ 感謝申し上げます。

(矢野座長)

- ・ 本会議の冒頭、2年3か月前になるが、そのときから申し上げてきたことではあるが、この事業計画の進捗状況の管理、それと地質、水資源や生物多様性のモニタリング。これは一体に考える必要があると私は思っている。
- ・ この会議としては、今後ともその両者の進捗についてしっかりモニタリングしていきたいと考えている。
- ・ また、これも令和6年2月の第1回において申し上げたことだが、歩きながら考えるというお話をさせていただいた。「順応的管理」という、なかなか聞き慣れない言葉で、前の会議で発言された言葉を受け継いだ。いい言葉だなと思うが、もっと易しい日本語でいうと、歩きながら考える、そして行動するということだと私は理解している。
- ・ 工事前のモニタリングは、予測と現場の現状認識にとどまるものであり、工事を開始して初めて実測に基づく本当の意味でのモニタリングが始まると理解している。特に、この大自然を相手に取り組む場合には、やってみなければ分からないところが必ずあるわけであり、全てが事前に想定内というわけにはいかない。
- ・ 想定内を増やす平素の努力が大前提であるが、それでもなお想定外は存在すると。想定内を増やすことによって、想定外のことが起こっても臨機に対応できると。これが、歩きながら考えるということの現実的な答えではないかと自分は思っている。
- ・ 私どもも一緒に歩きながら考えて、必要に応じ、ＪＲ東海、静岡県、そして国に助言を行ってまいりたいと考えている。
- ・ 静岡工区の着工が本当の意味でのモニタリングのスタートだと考えている。ぜひ関係する皆様が一丸となり、今後もしっかりと取り組んでいただくようお願い申し上げます。
- ・ 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。また各委員の皆様、市長、副市長の皆様、それから静岡県、ＪＲ東海の皆様におかれても、本当に貴重な意見交換、情報をいただき、御礼申し上げます。
- ・ 以上をもって、第10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 ――