

令和5年度第1回長野県環境影響評価技術委員会 会議録

1 日 時 令和5年(2023年)7月14日(金) 13:30～16:30

2 場 所 長野県庁議会棟 401号会議室

3 内 容

○ 議事

(1) 中央新幹線中央アルプストンネル新設(尾越工区)工事における環境保全について(トンネル掘削作業)

(2) 中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全について(天竜川橋りょう工事)

(3) 事後調査報告について

ア (仮称)木曾川右岸道路(南部ルート)建設事業

イ 一般国道474号三遠南信自動車道青崩峠道路

(4) その他

4 出席委員(五十音順、敬称略)

梅 崎 健 夫(委員長職務代理者(正))

大 窪 久美子

小 澤 秀 明

北 原 曜

陸 齊

江 田 慧 子

佐々木 邦 博

鈴 木 啓 助(委員長)

高 木 直 樹

富 樫 均(委員長職務代理者(副))

中 村 雅 彦

5 欠席委員(五十音順、敬称略)

井田 秀行、野見山 哲生、宮原 裕一、森川 多津子

6 その他

梅崎委員、大窪委員、陸委員、江田委員、佐々木委員及び中村委員はウェブ会議システムの利用により出席した。

事務局
伊東
(県環境政策課)

ただいまから、令和5年度第1回長野県環境影響評価技術委員会を開催いたします。

本日の委員会開催にあたりまして、あらかじめお願い申し上げます。
報道の方のカメラ撮影につきましては、決められたスペースからの撮影のみとさせていただきますので、御了承ください。

議事に入ります前に本日の欠席委員をご報告致します。井田委員、野見山委員、宮原委員、森川委員からは、都合により欠席する旨の御連絡をいただいております。また、江田委員からは、15時を目途に途中退席される旨のご連絡をいただいております。

ウェブ会議システムを利用してご参加されているのは、梅崎委員、大窪委員、陸委員、江田委員、佐々木委員、中村委員の6名で、事前に通信状態をチェックし、審議に支障ない旨を確認しております。

以上、条例第37条第2項に規定する委員の過半数に出席いただいておりますので、委員会が成立していることをご報告申し上げます。

はじめに長野県環境部次長の高倉明子より一言御挨拶申し上げます。

高倉次長

本年4月から長野県環境部次長を務めます高倉明子でございます。

よろしくお願いいたします。

本日は、令和5年度の初回の技術委員会開催となりますので、会議開催に先立ち一言ごあいさつ申し上げます。

本委員会は、知事が事業者に対して環境保全の見地からの意見を述べる際に、専門的・技術的な観点からご意見を伺うため、長野県環境影響評価条例に基づき設置しております。昨年度は、合計9回の委員会を開催させていただき、御多用の中にもかかわらず、数多くの事業についてご審議をいただき、貴重なご意見を賜ったところで

す。
委員の皆様方におかれましては、大変お忙しい中とは存じますが、今年度も引き続き専門的な見地からご審議いただき、事業者による環境保全への配慮が適切に行われるよう、忌憚のないご意見、ご指導を賜りますようお願い申し上げます、ごあいさつとさせていただきます。

本日はよろしくお願いいたします。

事務局
伊東
(県環境政策課)

では、これから議事に入らせていただきますが、本会議は公開で行われ、会議録も公表されます。ホームページで公開します会議録の作成に御協力いただくため、御面倒でも、発言の都度お名前をおっしゃっていただくようお願いいたします。

また、ご発言いただく時以外は音声をミュートにさせていただくようお願いいたします。音声聞き取り難いなど、審議に支障がございましたら、その旨、ご発言いただくか事務局までチャットでお伝えください。よろしいでしょうか。

それでは、条例の規定により委員長が議長を務めることになっておりますので、鈴木委員長、議事の進行をお願いします。

鈴木委員長

それでは、議事に入らせていただきます。委員の皆様のご協力をお願いいたします。

はじめに、本日の会議予定及び資料について、事務局から説明をお願いします。

事務局
中島
(県環境政策課)

事務局から、本日の会議予定及びお手元の資料について、簡単に説明させていただきます。

まず会議の予定ですが、次第に記載のとおり、議事(1)として、中央新幹線中央アルプストンネル新設(尾越工区)工事における環境保全について(トンネル掘削作業)について、議事(2)として、中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全につ

いて(天竜川橋りょう工事)について、議事(3)として、事後調査報告2件についての審議をお願いします。

議事(1)と議事(2)については、事業者から説明いただいた後にご審議いただきます。

議事(3)については、事業者に代わって事務局が説明いたします。

本日の審議事項は以上の3項目であり、適宜休憩を挟みながら、概ね16時30分を目途に会議を終了いただきたく存じます。

次に本日の会議資料です。

まず議事(1)の関係ですが、資料1-1と資料2-1が県に提出された計画書です。資料1と資料2はそれらの概要をまとめたもので、本日はこの資料1と資料2を中心に事業者から説明がなされる予定です。

会場の委員のお手元には薄紫色のファイルに資料1と資料2の関連資料一式を綴じてお配りしてございます。

オンライン参加の皆様は以前送付した電子データを、それぞれ適宜御参照ください。資料1-1と資料2-1には希少種の生息確認場所などの非公開情報が含まれていますので、取扱いに御注意願います。

議事(3)の資料については、議事の最初に説明させていただきます。

最後に本日の議事の審議方法についてですが、検討内容が希少野生動植物の個別生息生育場所や、それらが類推できる情報を明示して審議する必要がある場合は、審議を非公開として検討いただく必要があります。非公開情報を示して議論する必要がある場合には、それぞれ議事の最後にまとめて審議いただくように運営をお願いしたいと思います。非公開審議の必要性は、委員及び委員長判断により御指示頂くようお願いいたします。

非公開情報の審議の際には、傍聴の方や報道関係者の皆さまには御退室いただき、進行に御協力いただくようお願いいたします。

事務局からの説明は以上です。

鈴木委員長

どうもありがとうございます。それでは、議事(1)の「中央新幹線中央アルプストンネル新設(尾越工区)工事における環境保全について(トンネル掘削作業)」について、事業者から説明をお願いいたします。

事業者

中野

(JR東海)

JR東海の中野と申します。7月1日より長野担当といたしまして、どうぞよろしくをお願いいたします。以降、着座にて失礼いたします。

お手元の資料1でございます。「中央新幹線中央アルプストンネル新設(尾越工区)」のうち、トンネル掘削作業の工事における環境保全について、環境保全計画を取りまとめまして、6月27日に公表いたしましたので、ただいまより御説明させていただきます。

2ページ目を御覧ください。目次でございます。

本書は、令和2年12月に公表した工事施工ヤード造成等の環境保全計画書に続く計画書となっております。構成は4章構成でございます。1章に本書の概要を、2章に工事の概要を、3章に環境保全措置の計画、4章に事後調査及びモニタリングについて記載しております。

次の3ページでございます。第1章本書の概要でございます。こちらは、本件及び本書の位置付けを御説明しているところでございます。本件は、中央新幹線中央アルプストンネル新設、尾越工区工事(以後、本工事)と申しますが、本工事を実施するに当たりまして、平成26年8月に公表いたしました環境影響評価書に基づいて実施する環境保全措置と、平成26年11月公表の事後調査計画書に基づいて実施いたします事後調査及びモニタリングなどの環境保全に係る具体的な計画について取りまとめた資料でございます。

2段落目、このうち、本書で対象となる工事は、尾越工区のうち、本線トンネル及び非常口トンネルの掘削工でございます。

3段落目、なお、本工事に先立ちまして施工した工事施工ヤードの造成に関する内容につきましては、先ほど申し上げましたとおり、令和2年12月に公表しております。

なお、今後、18枚説明が続きますが、スライドの右上に本書でのページ番号を記載しておりますので、併せて御参照いただければと思います。

4ページ目を御覧ください。第2章工事の概要でございます。

工事名称は、繰り返しになりますが、中央新幹線中央アルプストンネル新設（尾越工区）でございます。工事場所は南木曾町地内でございます。

工期は、令和2年3月24日から令和8年7月7日まででございます。

工事の概要といたしましては、トンネル掘削工といたしまして、本線トンネルを約6.5km、非常口トンネルを約0.3km掘削いたします。

工事の時間は8時から18時としておりますが、トンネルの掘削工につきましては、昼夜施工を原則と考えております。

また、休工日につきましては、日曜日と、その他、年末年始などの長期休暇を原則としているところでございます。

なお、本工事につきましては、鉄道運輸機構に委託しておりまして、本書に示した内容は基本的に鉄道運輸機構が実施するものでございます。

5ページ目を御覧ください。第2章工事の概要の地図が載っているものになります。

この図面のうち、青く示している場所が、以前公表いたしました保全計画書の範囲でございます。一方で、赤く示している非常口トンネルと、あと本線トンネルが赤く塗ってありますが、こちらが今回公表させていただいた保全計画書の範囲となっております。

中央アルプストンネル尾越工区は、南木曾町内の全長約6.5kmでございますが、施工延長は工事の進捗により変動する可能性を含んでいるところでございます。

続きまして、6ページをご覧ください。航空写真でございます。

こちらは昨年11月に撮影しました工事施工ヤードの状況でございます。現在は、ここからもう少し進捗しているところです。

非常口トンネルは、写真下部のほうに赤く示してあります。

この写真中央の右から左に流れております蘭川の左岸、すなわち写真下側のヤードのほうから掘削を行います。

次の7ページ目を御覧ください。トンネルの施工手順です。

本工事は、NATMを採用しましてトンネルを掘削してまいります。

大まかな手順は、左側のフローに示す1から7の手順となっております。はじめに、トンネルの鏡面を穿孔しまして、火薬を装薬後、発破いたしまして、発破後は発生土を搬出し、地山によっては鋼製支保工建込をしまして、吹付けコンクリート施工後にロックボルトを打設します。掘削は1から6までを繰り返し行いまして、最後に覆工と路盤コンクリート等を打設しまして、トンネルを完成させるというものでございます。

8ページ目を御覧ください。工事の概要の発生土置き場等の計画という図でございます。

これは、国道256号線と、その先で接続しております国道19号線を通りまして、長野県の事業であります木曾川右岸道路事業にて発生土を活用させていただくというところを示している図でございます。

なお、運搬先や運搬ルートにつきましては、長野県との調整により変更となる可能性がございます。

続きまして、9ページの工事工程の表でございます。

現在は、表の1項目めの準備工を現場で行っているところであり、赤線の対象外でございます。

2項目め以降、4項目めまでが今回の対象となります。赤く囲っているところでございます。

まず、トンネル掘削工につきましては、令和5年の下半期から実施いたします。

3項目めの覆工・路盤工につきましては、トンネル掘削工を追って、どんどん施工していくところです。

4項目めの木曾川右岸道路事業への発生土運搬につきましては、令和5年度中を想定しております。

この2、3、4項目が今回の保全計画書の対象となっております。

なお、木曾川右岸道路事業以降の発生土の運搬先については、現在調整しているところございまして、今後は5項目めの発生土置き場整備等につきましても進めていくところでございます。

続きまして、10ページを御覧ください。工事用車両の運行でございます。

工事用車両の運行は、工事施工ヤードから国道256号線に至るところまでの詳細の図となっており、緑色が通行するルートでございます。

なお、工事用車両といえますのは、発生土の運搬車両に加えて、資機材の運搬車両のことを指す言葉でございます。

赤く囲ってある灰色のヤードから、国道256号線までは、国道に接続しております町道起線を使用いたします。この日当たりの最大運行台数でございますが、1日約750台でございます。

なお、木曾川右岸道路事業への運搬につきましては、往復で1日約250台を予定しているところです。

また、本道路事業への運搬につきましては、先ほどお示ししましたとおり、国道256号線を国道19号線へ向かう方向にて抜けていく形で行う予定です。

続きまして、11ページ目でございます。こちらは工事用車両の想定する運行台数の推移でございます。青色とオレンジ色がございまして、青色が資機材の運搬車両、オレンジ色が発生土の運搬車両の台数でございます。グラフはその合計値を示しているところです。

先ほどの説明と重複いたしますが、最大で往復750台の運行を想定しております。

なお、往復750台という数字は、月別の日平均計画台数が最大となる値を示しております。上記の最大台数が常時運行するものではありません。

次の12ページ目、第3章環境保全措置の計画でございます。

こちらは、環境保全措置の具体的な検討方法について御説明させていただいております。

まず一つ目の枠、準備工の計画段階におきまして、動植物の重要な種が生息・生育する箇所をできる限り回避するとともに、重要な地形及び地質等、その他の環境要因への影響も考慮しまして、地形の改変範囲をできる限り小さくするように計画いたしました。

また、現在行っている準備工及び今後行う本工事にて実施しております。また、する内容でございますが、工事による影響を低減させるために環境保全措置を現場の状況に即しまして、建設機械、仮設備等のハード面と、係員配置、教育・指導、設備のメンテナンス等のソフト面の両面にて検討いたしました。

また、今後必要な場合には、本工事にて環境を代償するような措置についても、必要に応じて検討していくところでございます。

13ページを御覧ください。

今回、環境保全措置を検討した事業計画地の範囲は、先ほどの赤く示すところに加えてヤードも入っておりますが、赤で示している工事施工ヤードと非常口トンネルと本線トンネルとなっております。

14ページ目を御覧ください。重要な種の生息・生育地の回避検討というページでございます。

工事施工ヤード周辺には、重要な種の生育・生息地が存在することから、環境保全措置といたしまして、重要な種の生息・生育地の回避検討を行いまして、重要な種への影響について回避と低減を図りました。

なお、本編の12ページから18ページに示します重要な種のうち、準備工にて改変した範囲で確認された種につきましては、本技術委員会での審議を経て、必要な環境保全措置を既に実施済みでありますため、本編の表3-1からは記載を省いているところがございます。

また、位置等の情報につきましては、希少種の保護の観点から非公開とさせていただいております。

15ページ目で写真の載っているものでございます。こちらは、工事による影響を低減させるために、計画時及び工事中に実施する環境保全措置につきまして、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮しまして計画いたしました。

内容は、大気、水、土壌、動植物、生態系とございますが、まず、大気環境につきましては、写真の①に示します仮囲いの設置、また、写真の②に示します坑口への防音扉の設置、③に示します坑外ベルトコンベアの設置、④に示します排出ガス対策型低騒音型のバックホウなどの建設機械の採用を行います。

次に16ページでございます。水環境の関係でございます。

水環境、特に排水につきましては、⑤の発生水量の処理能力を備えた濁水処理設備の設置を行います。

水は、トンネル湧水、ヤード内の濁水、それと雨水に分かれます。

トンネル湧水につきましては、さらに濁水と清水に分かれますが、これを分離しまして、濁水は⑤の濁水処理設備で処理しまして、沈砂池へ流します。

また、ヤード内の濁水につきましても、⑤の濁水処理設備で処理しまして、沈砂池へ流します。

雨水につきましては、トンネル湧水のうち、清水と同様の扱いになりますが、ヤード内の排水ルートを通じまして、沈砂池へ流します。

また、これらの水につきましては、沈砂池で沈砂させたのちに、蘭川へ放流いたします。

なお、今後の協議等により、今回示しました形状や設備配置及び放流経路につきましては、変更する可能性がございます。

次に、17ページを御覧ください。

水環境のうち、水資源につきましてのページでございます。トンネル掘削工において、地下水等の監視を行います。万が一、地下水位の低下等の傾向が見られた場合には、速やかに給水設備等を確保する体制を整えておきまして、影響を低減いたします。

これに関連しまして、南木曾町と水道水源予備的措置に関する協定書を、令和元年12月に締結しておりまして、この協定に基づいて工事を実施してまいります。

18ページを御覧ください。

こちら、土壤環境についてです。発生土につきましては、ヤード内に土砂ピットを設置しまして、定期的に短期溶出試験と酸性化可能性試験を実施いたします。

また、ハンドブック等の内容を踏まえて、自然由来の重金属等の流出を防止するための対策を実施いたします。

続いて、動物、植物、生態系につきましては、外来種の拡大抑制を行うための、写真の⑥に示しますタイヤ洗浄、そのほか⑦車両の出入り口の散水を行います。

19ページを御覧ください。

本工事につきまして、水資源に関する事後調査を行うというページでございます。

調査項目は、水量、水温、pH、電気伝導率、透視度でございまして、詳細につきま

しては、平成28年10月に公表いたしました「南木曾町における水資源に係る具体的な調査の計画について」において記載しております。

続いて、20ページを御覧ください。

モニタリングは、大気質、騒音・振動、水質、水資源、土壤汚染、動物、植物の各環境要素にて実施いたします。

具体的な調査項目を表にそれぞれ示しておりますが、具体的な調査地点と併せて御説明させていただくため、21ページに切り替えて御説明いたします。

こちらが、モニタリングの実施場所の図となっております。まず、大気質、騒音・振動の3項目につきましては、工事施工ヤードの周辺と、国道の沿道、①、②、③の合計4か所にて実施いたします。

これら3項目の調査頻度は、工事最盛期に1回ですが、そのうち大気質の調査は四季調査をいたします。

次に、水質につきましては、清水または濁水処理後の排水の蘭川の放流先よりも下流側にて実施いたします。

こちらの測定項目は、水量、あと地表水の流量、水温、pH、電気伝導率、透視度、あとカドミウム、六価クロムなどの自然由来の重金属等でございます。

頻度は、工事前の1回と工事中は低水期に1年当たり1回となります。

水資源は、平成28年10月の計画書にて御説明いたしておりますので、説明は割愛いたします。

次に、土壤汚染につきましては、環境影響評価書の3-4-3に記載のとおりで実施いたします。

最後に、動物、植物につきましては、工事中の水位観測により減水の兆候が見られた箇所におきまして、河川の周辺に生息・生育する重要種につきましては、専門家の助言を得て実施するところでございます。

なお、モニタリングとは別に、工事施工ヤードでの騒音・振動については、日々、簡易な計測を行いまして、その結果を踏まえて、影響の低減を行ってまいります。

御説明は以上となります。御清聴ありがとうございました。

鈴木委員長

どうもありがとうございます。

ただいま御説明いただきました内容につきまして、御質問、御意見をお受けしたいと思っております。

最初にまず、第1章、第2章の工事の概要までということで、11ページまでで御質問、御意見があったらお願いいたします。いかがでしょうか。

私から確認ですが、9ページ目の工事工程でございますけれども、木曾川右岸道路事業への発生土運搬は令和5年度の後半ということで、それ以降の発生分につきましては、仮置き場への移動だけということで、それはこの表の中には記載されていないのでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海)

JR東海の亀井です。本日はよろしくお願いたします。

ただいまの御質問でございますが、資料1の9ページの工程表のところ、発生土置き場の御質問でございますけれども、委員長がおっしゃったとおり、今決まっている発生土置き場は木曾川右岸道路のみでございます、それは令和5年度末までということでございます。

これ以降の発生土置き場につきましては、現在、非常口周辺で検討している候補地でございますけれども、こちらについてはまだ決定となっております。決定しましたらそちらの方に持っていきたいと思っておりますが、本日は、現時点で決まっているところまでをお示しさせていただいたということでございます。

鈴木委員長

そうですね。どちらにしても、発生土運搬は発生するわけですね。

事業者
亀井
(JR東海) おっしゃるとおりです。

鈴木委員長 それについては、場所が決まっていなくても、そういう工程があるわけですから、ぜひ表現いただければと思うのですが。

事業者
亀井
(JR東海) 9ページの工程表の一番下の行に、発生土置き場整備等と書いてあり、こちらがそれ以降の発生土置き場という意味合いで線を引かせていただいておりますが、今回の説明対象ではないということで、赤枠では囲われていないということになります。

鈴木委員長 はい、分かりました。
それから、11ページ目の、1日当たり往復750台というところで、750台が往復するから1,500回という意味なのか、往復で750回という意味なのか、どちらでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海) 後者でございまして、行って、帰って2台というようにカウントしますので、ここに立っていれば750台通るということになります。

鈴木委員長 台数とすれば、375台が行って、返ってくるということですね。
分かりました。ありがとうございます。
他に11ページまでで何か御意見、御質問ございますか。
北原委員、お願いします。

北原委員 8ページですが、発生土仮置き場を、候補地とそれから右岸道路で何㎡ずつぐらいを計画しているのでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海) まず、木曾川右岸道路事業の方でございしますが、こちらは約30,000㎡になります。
それから、発生土仮置き場は、今回の説明対象には入っておりませんが、おおよそこちらも30,000㎡ほどの仮置きができる計画ということになっています。
こちらは、また今後、きちんとこの場で御説明させていただくことになるかと思えます。影響検討をして、保全計画を作って御説明させていただくことにはなりませんけれども、この発生土置仮き場（尾越）については、いわゆる健全土と区分土、両方が置けるような置き場として、今検討しているところで、健全土でいきますと約30,000㎡で、区分土でいうと約10,000㎡ちょっとという計画で考えております。

鈴木委員長 そうすると11ページ目の発生土の運搬車両というのが、ちょっと数が合わないような気がするのですが。令和5年度の下半期だけで木曾川右岸道路事業の運搬が終わるわけですね。すると同程度が令和6年、7年以降も続くのに、同じ土量でこんなに回数が違いますか。

事業者
亀井
(JR東海) まずは、木曾川への右岸道路へ持っていく場合の運行台数というのが、資料1の11ページの米印が5つ並んでいるうちの一番下に書いてあるのですが、木曾川右岸道路に行くときは往復250台ということになります。

鈴木委員長 右岸道路への運搬土量とそれ以降の運搬土量は、今同じ30,000㎡というようにおっしゃいませでしたか。土量と同じなのに、右岸道路では1日250台で半期だけで済むわけですね。ところが、令和6年以降、このオレンジ色の運搬車両が600台でずっと

続くのですが、同じ量を何でこんなにたくさんの回数で運ぶのか分からないですけど。

事業者
亀井
(JR東海)

全体像がしっかり御説明できていないかと思いますが、まず尾越工区から出てくる発生土は、全体で1,100,000m³ございます。令和5年度下半期から発生土が出てくるのですが、最初は斜抗の分ということで、300台ですが、令和6年度上半期以降の本坑が本格化するときには600台出てくるということです。

鈴木委員長

右岸道路への土量が30,000m³ですよ。今、北原委員の質問であった、それ以降についても30,000m³でしょう。つまり、令和6年度以降も総量で30,000m³でしょう。総量ではなく年間でもいいんですけど、年間にしても数が合わないんですよ。ダンプの大きさがものすごく違えばこれで説明できますけれども。

事業者
亀井
(JR東海)

私が御質問をしっかり理解できてなかったんですが、発生土置き場は、いままだ決まっているのが30,000m³というだけで、これから発生土置き場が決まってきて、そこに持っていく前提で台数を出しているということです。

鈴木委員長

令和6年度以降の発生土量というのは30,000m³じゃないですよ。同じ30,000m³だとおっしゃるので疑問が出てしまうのです。同じ量なのに何でこんなに台数が違うのかとなりませんか。

事務局
中島

尾越工区の候補地については、昨年、技術委員の皆様にご現地を御確認いただいています。最後に御案内して大雨が降っていた工場跡地のところですが、その際、ここに発生土置き場ができる予定だという事業者の説明がありました。現在調整をされているということですが、その候補地に発生土が30,000m³、プラス区分土、つまりアクセス手続上の要対策土が10,000m³、合計40,000m³が置かれる予定とお聞きしています。現地確認の当日、それ以外にも複数箇所、周辺で発生土置き場の候補地を検討しているというような説明もあったのですが、そのような候補地が今後予定されていて、ちょっと分かり難いのですが、スライドの11番のオレンジのバーについては、その候補地も含めて運搬する発生土の量を前提としていると思います。そういう理解でよろしいですか。

ですので、その発生土置き場の計画が具体化できないと、具体的な数字が出せないということかと、そういうことですよ。よろしいですかね。

事業者
亀井
(JR東海)

台数については、これぐらいの工期でこれぐらいトンネルが進捗するだろうということで設定していて、この台数がきちんとはけるように、発生土置き場を必要な時期に、必要な量確保するという計画でございます。

鈴木委員長

発生土量は、いくらなんでも30,000m³ではないということですよ。

事業者
亀井
(JR東海)

そこは誤解がありましたが、30,000m³ということではないです。

鈴木委員長

はい、分かりました。
北原委員、よろしいですか。

北原委員

よく分からなかった。全体で何m³出るんですか。

事業者 亀井 (JR東海)	1,100,000m ³ です。
事務局 中島 (県環境政策課)	そのあたり、発生置き場については、地元への説明などもあって、かなりセンシティブな部分もあると聞いていますので、現段階での見込みとして委員の皆さんに出せる範囲で情報提供をいただいて、御確認いただくというようなことでいかがでしょうか。
鈴木委員長	結構です。ただ、車両の台数が多くても750台で、それ以上は運ばないということですよ。
事業者 亀井 (JR東海)	今は750台に抑えられるように、なるべく近場の発生土置き場をご用意して、運搬車両が他に出て行かない、それから台数もこれぐらいに抑えられるように頑張っていきたいと思っています。
鈴木委員長	分かりました。突然、発生土量が多くなったので、これが1日に750台ではなくて、1,000台以上になるというような、後付けの報告はないということですよ。
事業者 亀井 (JR東海)	今のところはこの計画でやっていきたいと思っています。
鈴木委員長	他にいかがですか。 小澤委員、お願いします。
小澤委員	今の発生土に関連してですけども、木曾川右岸道路事業への発生土の運搬は、今年度の後半とありますが、この木曾川右岸道路事業に持っていく土は、いわゆる対策の要らない土も、要対策土も両方持つていくことになるのでしょうか。そこら辺をお伺いしたいんですけど。
事業者 亀井 (JR東海)	木曾川右岸道路に持っていく土は、基本的には健全土ということになります。
小澤委員	分かりました。要対策土はこちらには入っていかないということですね。
事業者 亀井 (JR東海)	はい、そのとおりでございます。
鈴木委員長	ありがとうございました。 リモートで御参加の委員の皆さん、何かございますか。あれば、挙手なりお声でお願いいたしますが、よろしいですか。 なければ、13ページ以降、第3章、第4章ですが。
事務局 中島 (県環境政策課)	委員長、事務局から1点、確認だけさせていただきたいんですが、令和2年度に施工ヤードの造成等について審議いただいたときに、資料の1-1のスライドですと15ページ、16ページにヤードをつなぐ、蘭川にわたす橋については、とりあえずは仮橋

を仮設して、ゆくゆくはこの下側、左岸側を非常口の出口として残すけれども、右岸側については現状回復し、仮設の橋を恒久的な橋にして、右岸側については再度整備するという話でしたが、その部分は今回のこの報告書の中に含まれなくて、今後また設備されていくということによろしかったですよね。

事業者
亀井
(JR東海)

右岸側は、おっしゃられるとおり、工事中はこういう形になっておりますけれども、工事後はきちんと復旧をしてお返しをするのが基本なのですが、結局、仮橋がなくなると左岸側に渡る橋がなくなりますので、将来的には恒久的な橋を計画をするのですが、そこはまだ決まっておきませんので、今回のこの保全計画の中には入っていないということになります。

事務局
中島
(県環境政策課)

ありがとうございました。

鈴木委員長

それでは、第3章以降で、御意見、御質問がございましたらお願いいたします。
富樫委員、お願いします。

富樫委員

スライドの17枚目に、水資源に関しての環境保全措置がまとめてありますけれども、この場合、南木曾町の水道水源に近いということで、色々心配もされているところです。環境保全措置の効果等の記載を見ると、地下水低下等の傾向が見られた場合に速やかに態勢を整えるということなのですが、この低下等の傾向が見られた場合というのは、見られたと判断をする場合に、地元との情報共有はどのようにされる予定なのでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海)

ただいまの御質問でございますが、以前、平成28年度に南木曾町における水資源に係る具体的な調査の計画ということで、網羅的にこのトンネル周辺の地下水位や表流水をきちんと測るということで御説明をしております。

そういうところで、トンネルの掘削影響をきちんとモニタリングしておりまして、その結果を見て、どういうところまできたら、いわゆる予備的措置をつなぐといいですか、水道水源に影響があったようなときに、そちらに水をつなぐかという、定量的にどこを基準にするかというところは、今、南木曾町さんと協議をしている最中でございますので、そこをきちんと決めてやっていくという形で考えております。

富樫委員

基本的に、町と協議をして協定を結んでいる事業だと思っておりますので、それは結構なのですが、これまで審議してきた中では、やはり低下傾向が見えたときというのは、いつの時点で判断するのかというのが、非常に気になるところです。望ましいのは、やっぱり工事の進捗に伴って、周辺の地下水位なり、湧水量なりがどのように変化しているのか、していないのかというのを常に地元と共有できる体制があると地元の安心にもつながると思っておりますので、そのところはぜひ努力していただくようお願いしたいと思います。

事業者
亀井
(JR東海)

ありがとうございました。承知しました。

鈴木委員長

他にございますか。
北原委員、お願いします。

北原委員	<p>関連して、本編を見れば分かるのかもしれませんが、南木曾町における水資源に係る具体的な調査、計画についてというものに記載されているのかもしれませんが、モニタリングの中で、20ページに水資源とありますけれども、このところで地下水と書いていないし、地下水はどこで調べるのかお聞きしたいです。どこで、どの程度、年に何回かなど、色々あるかと思うのですが、お願いします。</p>
<p>事業者 亀井 (JR東海)</p>	<p>資料1-1の46、47ページ、こちらにまず地下水の水位や、地表水の流量を測る地点をお示ししております。</p> <p>調査の頻度ですが、事後調査については地下水、地表水、湧水にかかわらず、基本的にはトンネル工事前の1年間に月1回、工事中も月1回、トンネル工事完了後は3年間4期です。モニタリングについては、掘削工事前、工事中の調査頻度は事後調査と同じですが、トンネル工事完了後は一定の期間です。</p>
<p>事業者 太田垣 (JR東海)</p>	<p>JR東海環境保全事務所の太田垣と申します。</p> <p>今回、資料には、過去に作成・公表した南木曾町の水資源の調査の計画に基づくと書いているだけで、調査地点については、巻末の参考に再掲しているのですが、頻度については、再掲しておりませんでしたので、今後、分かりやすく説明できるように検討していきたいと思えます。</p>
北原委員	<p>ぜひよろしく願いいたします。</p>
鈴木委員長	<p>富樫委員、お願いします。</p>
富樫委員	<p>調査頻度については、この技術委員会の中で度々出ますけれども、前の別のところの報告でも、報告は月1回の頻度だけれども、実際は可能なところで連続観測をするというお話はいただいているのですが、この場合は連続観測はしていないということでしょうか。</p>
<p>事業者 亀井 (JR東海)</p>	<p>かねてより、なるべく水の量ですとか、地下水というところは、できるところは連続観測をという、そういった御助言をいただいております。連続観測できるような場所がなかなかないということはこれまでも御説明させていただいておりましたが、南木曾町との協議でありますとか、現地を詳細に調べる中で、連続観測できるところは始めております。具体的には、この南木曾町の中は、御存じの妻籠水道水源、それから大山工区水源、向ヶ原水源という大きな水源が3つありますので、こちらの3つについては連続観測を始めております。</p>
富樫委員	<p>せっかく連続観測をしているのであれば、頻度を月1回ではなくて、もう少し高頻度で報告もなされて、地元との共有もなされるように、ぜひそうしてほしいと思えます。一月後に何か影響が出たという、ではそれまでの間どうしているのかということになりますので、そこはもう少し頻度を上げてほしいです。</p>
<p>事業者 亀井 (JR東海)</p>	<p>承知しました。ありがとうございました。</p>
鈴木委員長	<p>私も追加ですけど、連続的に測っていると、例えば瞬間的に水位が下がる、上がるというところが分かると思うんです。そうすると、工事の概要と照らし合わせると、どこを掘ったときに突然下がったとか、逆に水量が増えたとかいうことも分かって、工事にも影響があると思えますので、せっかく連続測定されるのであれば、まさに日々、ちゃんと値をそちら側でも御覧になって、変化があればすぐに町のほうへも報</p>

告をするという体制をぜひお願いしたいと思います。

事業者
亀井
(JR東海)

はい、御意見承りました。ありがとうございました。

鈴木委員長

他にございますか。
小澤委員、お願いします。

小澤委員

土壌の関係と、水質の関係はつながっている部分があるので伺いたいのですが、工事排水の中の一環としてだと思いののですが、トンネル湧水については特に資料1-1の29ページ中で定期的に測定を実施すると記載されているのですが、27ページに濁水処理のフローがあって、トンネル湧水は全部ここに書いてあると思うんですが、要はトンネル湧水についての自然由来の重金属のモニタリングというのは、この中のどの工程といたしますか、どこでやるんでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海)

今、資料1-1の27ページを御覧いただきたいと思いますが、赤枠で囲われた図が濁水処理のフロー図でございまして、大きく2系統あると思うのですが、下がトンネル湧水と路面排水を示した系統になります。

先生の御質問は、このトンネル湧水の中の重金属類をどこでチェックするのかというのは、どこで見て取れるんだという御質問かと思えます。確かにこの中では、もうトンネル湧水の清水も路面排水の雨水も一緒くたで書かれてしまっているんで、ちょっと分かりづらいところがあるかもしれませんが、実際には、トンネルの湧水、清水については、トンネルの構内にプールのようなものが作ってあって、そこで計測をするということになると思えます。

小澤委員

では、この濁水処理というフローの、いうなれば手前の工程として、そういうモニタリングをするという意味ですか。

事業者
亀井
(JR東海)

トンネル湧水の清水については、そこでチェックするということになります。

小澤委員

濁水のほうについては測らないんですか。

事業者
亀井
(JR東海)

今、私が話したのは清水だけだったのですが、トンネル湧水のうち濁水については、その赤枠の中にさらに青枠があるかと思えます。こちらが濁水処理設備になりますけれども、このところでチェックするということになります。

小澤委員

分かりました。そうすると、ある面ではトンネル湧水については定期的に測定を実施するという記述がされているので、要するに恒常的な態体制としてそういうものを測定していくということになると、この27ページの処理方フローの中に、もしその工程の手前でやるとすれば、そういうモニタリングを含めた処理工程図みたいなものを作っていたら非常に分かりやすくなるのではないかと思いますけども。

事業者
亀井
(JR東海)

御意見ありがとうございます。御意見いただきましたので、検討させていただきたいと思えます。

鈴木委員長	<p>よろしくお願ひします。ここに入ってくる前にもう既に調べておられるのでしたら、それが分かるような表現をぜひよろしくお願ひしたいと思ひます。</p> <p>他にございますか。</p>
北原委員	<p>資料1-1の51ページ、参考の資料、図参2-2です。本線トンネルの大体の位置が青丸で書いてありますけれども、土被りが一番少ないところ、沢を横切るといふか、沢の下を通るところだと思ふのですけど、どれぐらいあるんですか。</p>
事業者 亀井 (JR東海)	<p>資料1-1の51ページの地質縦断図のうち、上と下に縦断図がついていふと思ふのですが、その下の段の図を御覧いただきたいと思ひます。その一番下に、おおよそのトンネルの位置といふ文字が書いてあると思ふのですが、このトンネルの「ネ」といふ字の少し上に行くと、ちょっと字がつぶれて見えづらいかもかもしれませんが、うっすら大沢川といふ注釈が書いてあります。ここが、この尾越工区の中で一番土被りが、いわゆる地表面からトンネルの天端までの距離が一番短くなるところで、約10mぐらいになります。</p>
北原委員	<p>他にも、上の図の右から3cmぐらいのところにも近いところがありますけども、何か所かそういう10m、20mとか、そういう単位のところがあるわけですね。</p>
事業者 亀井 (JR東海)	<p>今、一番浅いところで10mで、それ以外はもうほとんど30m以上ということになります。</p>
北原委員	<p>その沢の下のところ、この南木曾町の水道水源の沢になつていふわけですか。</p>
事業者 亀井 (JR東海)	<p>今おっしゃつた水道水源といふのは、妻籠の水道水源保全地区の話でよろしいですか。</p>
鈴木委員長	<p>大沢川でしょう。大沢川が何らかの水源になつていふのかといふ。</p>
事業者 亀井 (JR東海)	<p>大沢川は水道水源の、いわゆる集水エリアということではないと思つております。</p>
北原委員	<p>ここで例えば水が抜けたとしても、水道水源に影響はないということですか。</p>
事業者 亀井 (JR東海)	<p>例えば、妻籠水道水源保全地区でいふと、保全地区がおおよその、いわゆる集水域だということ設定されていふのではないかと私は思つていふのですが、それとはかぶつてきませんので、先生の御認識のとおり、大沢川で仮に水が抜けても、いわゆる水道水源には影響はないと思つていふます。</p>
鈴木委員長	<p>よろしいですか。</p> <p>他にございませんか。</p> <p>梅崎先生、お願ひします。</p>
梅崎委員	<p>先ほどの濁水処理の続きになるのですが、よろしいでしょうか。</p>
鈴木委員長	<p>お願ひします。</p>

梅崎委員 資料1-1の27ページの、濁水処理フローの中で、泥水を沈降して処理をし、加圧して、水分を絞り取ったものを脱水ケーキというのですが、これの処理はどのようにされるのでしょうか。お願いします。

事業者
亀井
(JR東海) 脱水ケーキの処分については、産業廃棄物として処理をする計画です。

梅崎委員 これはどの位の量で、すぐに搬出できるとか、仮置きとか、そういう計画はもう立てられているのでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海) 確認をいたしますので、少し時間をいただいて、後ほど御回答させていただきたいと思います。

鈴木委員長 よろしく願いいたします。他にいかがですか。
なければ私から、資料1の21ページです。今日御説明いただいたモニタリングですが、河川の水質については、どの案件でもお願いしているのですが、これはまさに対象となるところの上流、下流、両方ということで、今回おそらくこれは広瀬の非常口の工区とか、水質については、他のモニタリング地点もあるでしょうが、尾越に関するところでは、町道起線のところに書いてある赤丸1個だけなのでしょう。それともそうではなくて、まさに全体でもこれだけということなんでしょうか。上流側、下流側、両方ないと、工事による影響というのは出ないのではないのかというのは、たびたび申し上げているはずなのですが、いかがですか。

事業者
太田垣
(JR東海) 私も過去の議論の経緯も議事を拝見させていただいたのですけれども、私どもの考えとしては、同じようなことを御説明させていただいているのですけれども、まずはヤードから出る工事排水については、きっちりとモニタリングをして、基準値を下回っていることを確認して放流させていただく。その前提の上で、下流側だけを測定するという考えでご説明させていただいていると考えております。

鈴木委員長 工事の影響があるかないかというのは、下流だけ測っては何も分からないと思うんですけど。要するに、工事排水が出る前は幾らで、出た後に幾らかというのがないと。例えば逆に、上流側では10の値だったものが、下流側では3になるということはあるわけですけども、逆の場合というのは、これはまさに工事の影響となってしまうので、上流、下流、両方ないと工事の影響というのは評価できないと思うんですけど。それはもうたびたび申し上げているはずなのですが。

事業者
太田垣
(JR東海) そういった意味合いになるかどうかというのはあるのですが、工事前に調査をして、工事中に調査をして、その結果がどうかというところをまずは確認させていただくという考えでおります。
あとは工事中の数字が異常な数字であったという場合には、その状況に応じて調査の検討をしてみたいと考えております。

鈴木委員長 まさにこれ1個しかないということなんです。

事業者 まずは下流の地点で調査させていただきたいと考えております。

太田垣
(JR東海)

鈴木委員長

やっぱりそうなんですね。ちょっとそれだと。前からそうでしたか。JR東海さんは両方。ちょっと記憶がはっきりしないからあれですけど。

事業者
亀井
(JR東海)

お答えにはならないかもしれませんが、全体系としてはここだけではなく、隣の広瀬工区というのがありますけれども、広瀬工区のところも同じように、放流した先の下流側で測っているの、この蘭川上では、いわゆるモニタリングとしては2地点あるということではあります。

鈴木委員長

それにしても2地点だけなんですね、そうすると広瀬非常口については、少なくともこれの上流側にはないということでしたか。

事業者
亀井
(JR東海)

そうですね。それはないです。

鈴木委員長

今までの議論でそうなって、それを承認しちゃってるんだったら蒸し返してもしょうがないですけど。

事務局
中島
(県環境政策課)

事務局から少し。ちょっと勘違いかもしれませんが、水質の調査地点の話は、何回かこの関連事業でも出てきておりました、私の記憶ですと、天竜川の橋りょう工事についての審議では、下流側で採るのだと、放流する際にしっかり水質をチェックしているので、下流側を押さえておけば大丈夫だというのが、事業者の見解でした。ですが、下流側で異常が出た場合は、当然、上流側の水質が分からないため、事業の影響ではなかったとしても影響が出たように捉えられかねないということもあって、何か異常が出た場合は、天竜川の橋りょう工事については、たしか必要に応じて上流側も測定されると、そういう話でしたよね。それでよろしいですか。

事業者
小池
(JR東海)

私が今までずっと回答させてきていただいておりますので、回答させていただきます。

今、事務局からも御説明いただいたように、我々としては基本的に、放流地点の下流側に調査地点を置いています。ただ御意見いただいたように、そこだけでは本当に何かあったときに異常かどうか分からない場合があるので、その際はその観測地点の状況も確認して、必要に応じて上流側もやります。あとトンネル等ですと、発生土の状況等もあり、発生土の自然由来重金属等の状況も毎日確認していくこととなりますので、そういったところも踏まえて、必要によってちゃんと上流側もやるということ、今まで御回答させていただいております。

鈴木委員長

モニタリングはしないけれども、必要に応じてやることもあるということですか。

事業者
小池
(JR東海)

今までそういう御回答です。

鈴木委員長

そうなんですね。じゃあもうそのように実施されたら今更しょうがないんですけど、何か腑に落ちないところがあるんですけどね。
どうぞ、梅崎委員、お願いします。

梅崎委員 今の議論ですけれども、私も何回か意見を言わせていただいているのですが、放流口での水質は測られるということですけど、流量は測られるのでしょうか。要するに全量というか、そういう換算ができるのでしょうか。

鈴木委員長 今回の質問の意味は、これは濃度を測られるわけですよ。pHにしても、これは水素イオン濃度ですから、全て濃度ですけども、濃度だけだと、要するに川に影響があるかどうかというのは分からないですよ。量が多ければ幾ら濃度が低くても影響が出るかもしれないし、ものすごく高い濃度でも、ほんの1滴、2滴だとすれば、それはほとんど川になっちゃうと影響がないですよ。ですから、水の量はいかがかと。水量は測られるんですかという質問なんですけど。

事業者
亀井
(JR東海) これは蘭川が放流先になります。放流量は、いわゆる濁水処理水量としては測れていますので、そちらは把握ができます。加えて、蘭川の流量も測っておりますので、一応それぞれの量は比較できるような状態にはあるということになります。

梅崎委員 要は、今、委員長に補足していただいたとおりなんです。濃度と量で、要するにそこに排出される全量が測れますかということです。それが蘭川の流量で希釈されて下流に行くということですけども、要は排出する方の物質をしっかり押さえるというのが基本だと思って質問しています。

鈴木委員長 今回の回答で分かりましたので、ありがとうございます。
他にございますか。
どうぞ、大窪委員、お願いします。

大窪委員 重要種の植物の環境保全措置についてですが、種名は出さずに質問したいのですけれども、よろしいでしょうか。
今回は、植物についての重要種は、確認された地点は直接改変される範囲ではなく、生息環境は確保されるので、保全措置を行う種はないのですが、今後のモニタリング調査においては、動植物について、河川の周辺に生息・生育する重要種のみで、工事中の水位観測によって減水の兆候が見られた箇所のみモニタリングをしていただくという案ですけども、重要種の中に苔類がありまして、そのうちの重要種の1種は、改変予定地の範囲外なのですけれども、極めて隣接しているところに生育しているということなので、空中湿度など、水分条件が変わるとなくなってしまう可能性があるのですが、そのあたりはどうお考えになりますでしょうか。環境保全措置、モニタリングをするべきと思うのですけども、いかがでしょうか。

鈴木委員長 いかがでしょうか。

事業者
亀井
(JR東海) 今回の苔類の話なんですけれども、まず改変範囲から離れてはいるんですけども、こちらはまず苔類は蘭川の水に影響する種類だと思っており、蘭川には大きな影響がないと思っていますので、その苔類への影響はないかなということと、あと、この辺は改変、いわゆる伐採をしませんので、急に日向になってしまうということはなく、現在の生育状況のまま蘭川の水位にそれほど影響がなければ、いわゆる蘚苔地衣類にも影響はないのではないかと考えているところです。

大窪委員 資料1-1の18ページの図3-8を見ますと、重要種の苔類の1種は、改変地区の範囲には入っていないんですけど、非常に隣接しているところに分布してしまっていて、苔類は水生生物ではありませんが、モニタリングはしたほうがいいかなと思っていて、御意見

を差し上げました。

鈴木委員長

いかがですか。御説明があったように、図3-8だと、ここはまさに河川域ではないですね。

大窪委員

そうですね、河川域ではないんですけども。

鈴木委員長

今の回答じゃなくて、他の回答をお願いしなければならないと思うんですけど。

事業者

太田垣

(JR東海)

また持ち帰らせていただいて、検討させていただきます。

鈴木委員長

分かりました。ぜひ御検討いただければと思います。
大窪委員、よろしいでしょうか。後でまた回答をいただくということで。

大窪委員

はい、よろしいです。ありがとうございました。

鈴木委員長

先ほどの梅崎委員の事後回答分はいかがですか。

事業者

亀井

(JR東海)

先ほど梅崎委員からありました脱水ケーキをどれぐらいの頻度、量で排出していくのかというお話でございましたけれども、現状は詳細検討中なので、具体的な数字は申し上げられないんですけども、基本的にはケーキをためておくタンクの容量は十分ありますし、脱水ケーキの発生量を見ながらタンクを追加することもできますので、そこは状況を見ながら臨機応変に対応していきたいと考えております。

以上です。

鈴木委員長

梅崎委員、よろしいでしょうか。

梅崎委員

はい、分かりました。フローを見ると、すぐに場外へ排出して、そこに何も無いようにも見えるんですが、普通はある程度仮置きしながら、場外へ排出されていくことなので、そういうことをしっかり示していただければ結構だと思います。

鈴木委員長

ありがとうございます。

他にございますか。よろしいでしょうか。

特に御発言もないようですので、議事1の審議についてはここまでとさせていただきます。

それでは、引き続いて議事2でございます。中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全について(天竜川橋りょう工事)、これについて事業者から説明をお願いいたします。

事業者

早川

(JR東海)

それでは、御説明をさせていただきます。説明者はJR東海環境保全事務所長野の早川から御説明を差し上げます。よろしく願いいたします。

それでは、資料2に基づいて御説明に入らせていただきます。説明内容は、「中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全について(天竜川橋りょう工事)」となります。お手元の資料で御参照いただければと思います。

環境保全の説明に入る前に、まず参考としまして、天竜川橋りょうほか新設工事の全体概要について御説明いたします。

2ページ目の、こちらの平面図でございますが、長野県内の天竜川付近の明かり区

間の路線概要をお示ししているものでございます。この明かり区間につきましては、品川方、右手側の伊那山地トンネルから、名古屋方、左手の風越山トンネルまで、全体で約4kmでございます。そのうち、天竜川橋りょう新設の工事契約延長は赤線でお示ししています天竜川橋りょうを含む約960mの範囲となっております。

続いて3ページ目ですが、工事契約延長960mのうち、天竜川橋りょうとしましては、約515m、高架橋としましては、青色で着色をした高架橋区間の右端付近に流れております土井場沢川の東側までの約445mとなっております。

天竜川橋りょうにつきましては、河川内に4基の橋脚がございまして、河川の外にそれぞれ1基ずつ、2基の橋脚、いわゆる柱を構築をするという構造になっております。

なお、後ほど改めて御説明いたしますが、河川内のうち、喬木村側、図面の右手側の2基の橋脚と上部工につきましては、既に以前の技術委員会にて御審議をいただいているというところでございます。

次のページです。こちら4ページ目ですが、喬木村の天竜川の左岸の堤防付近から上流側を見た際の天竜川橋りょうの完成後のイメージ図を載せております。こちら本編にも記載をさせていただいておりますので、そちらも御参照いただければと思います。

5ページ目につきましては、高架橋橋りょうの概要イメージということで、喬木村の竜東一貫道路という道路がございまして、その道路上から、道路に沿って南西方向を見た際の完成後のイメージを載せております。

それでは説明に入らせていただきます。

本書の構成について御説明しますと、本書は御覧の4章の構成となっております。6ページ目になります。第1章が本書の概要、2章が工事の概要、3章が環境保全措置の計画、4章が事後調査及びモニタリングとなっております。

それでは、7ページ目になります。第1章本書の概要です。

ここでは本書の位置づけを御説明をしております。併せて、本編1ページの図1-1、もしくは資料1の9ページ目を御覧いただければと思います。本書及び関連する各工事における保全計画の対象範囲も御覧いただければ幸いです。

それでは読み上げさせていただきます。

本書は、中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事を実施するに当たり、天竜川橋りょうのうち、次のページに示す天竜川橋りょう工事について、「中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書【長野県】平成26年8月」（以下、「評価書」という）に基づいて実施します環境保全措置、事後調査及びモニタリングなどの環境保全に係る具体的な計画について取りまとめたものです。

令和3年8月の本書公表時点では、天竜川橋りょう工事（河川内の喬木村側）を対象とりましたが、このたび、同工事の飯田市側及び河川外の喬木村側について計画が具体化したため、これらに係る内容を追加し、天竜川橋りょう工事（以下、「本工事」という）全体を対象として本書の更新を行ったものです。

次のページに移ります。

なお、本工事に先立ち施工した準備工事（以下、「準備工事」という）に関する内容は、「中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全について（橋りょう準備工事）」（以下、「準備工事の保全計画書」という）として令和2年11月に、また高架橋工事に関する内容は、「中央新幹線天竜川橋りょうほか新設工事における環境保全について（高架橋工事）」（以下、「高架橋工事の保全計画書」という）として令和4年4月に、それぞれ公表しておるところでございます。

なお、以降のスライド右上の上端に表記している番号で、本編におけるページ番号を併せてお示ししております。

次のページ、9ページ目に移らせていただきます。

本書の対象となります天竜川橋りょう工事の範囲を図に赤色ハッチングでお示しし

ております。

本書は、令和3年8月に公表しまして、図中、青い点線で対象範囲を示している河川内の喬木村側を対象としました橋りょう工事の保全計画書に、飯田市側や河川外の喬木村に係る内容を追加し、更新をしたものでございます。

なお、令和2年11月に公表した準備工事の保全計画書の対象範囲を、黄緑の破線で、令和4年4月に公表した高架橋工事の保全計画書の対象範囲を黒の破線でそれぞれお示しをしております。

続いて、10ページ目のほうに移らせていただきまして、こちらは参考となりますが、本書の対象となります天竜川橋りょう工事のうち、今回の更新に伴って追加になった範囲を赤色のハッチングでお示しをしております。

それ以外の黒線とグレーハッチングで着色している箇所は、これまでの環境影響評価技術委員会で御審議をいただいている範囲となっております。

続いて、第2章の工事概要について御説明します。11ページ目です。

まず、工事の概要についてですが、工事の名称は、中央新幹線天竜川橋りょうほか新設です。

工事場所は、長野県下伊那郡喬木村阿島地内ほかとなります。

工期は、令和2年7月13日から令和8年3月31日まで。

工事の契約延長は、約960mになります。

工事の概要は、工事施工ヤード整備工、橋りょう下部工、橋りょう上部工、高架橋下部工、高架橋上部工のうち本工事につきましては、工事施工ヤード整備工と橋りょう下部工、橋りょう上部工を対象としております。

工事の時間は、8時から18時まで。ただし、橋りょう下部工のうちケーソンの基礎工につきましては、昼夜施工を行う計画としております。

休工日は、日曜日、その他の長期休暇、年末年始等を考えております。

上記の時間帯は、現地での作業開始、終了の時間となっております。

また、工事の進捗状況等により、上記の時間帯以外や休工日に工事を行うこともあります。

12ページ目になります。

こちらは本書における改変範囲を、下流側の上空から撮影した写真となります。

次のページ以降からは、本書における改変範囲の周辺の写真、①から③を撮ってつけております。

13ページ目ですが、写真①です。こちらは天竜川の左岸堤防の加ヶ須川の合流地点付近から、中央新幹線の橋脚のほうを臨んでいる写真となっております。

こちらまで今、施工は進んでいるという状況です。

写真②は、写真①の地点よりやや下流側のほうから上流側を撮影した状況でございます。

15ページ目の写真③は、写真②よりさらに下流側から上流側を映した写真となっております。

続いて、16ページ目に移らせていただきます。

天竜川橋りょうの構造物概要と構造形式について御説明をいたします。

下部工につきましては、橋脚6基あるうち、河川外の2基が直接基礎となっております。河川内の4基がケーソン基礎という構造です。

なお、下部工のうち、喬木村側のP1の施工に係る保全計画については、高架橋工事の保全計画書に記載をしております。

上部工につきましては、5径間連続PC箱桁1連の約515mとなっております。河川内の上部工については、張出架設工法という工法を用いて施工します。河川外の上部工については、固定式支保工架設工法という工法を用いて施工いたします。詳細は後ほど御説明をいたします。

次のページ、17ページですが、こちら参考となりますが、本書の対象となります

天竜川橋りょう工事のうち、今回の工事に伴って追加となった範囲を赤色のハッチングで示しております。具体的には、下部工のうちP4、P5、P6の計3基と、上部工のうち喬木村側の約40mと、飯田市側の約260mとなっております。

それ以外の赤線で囲っている範囲については、これまでの環境影響評価技術委員会で御審議をいただいた範囲となっております。

続いて、18ページ目、本書における工事計画及び施工手順について御説明をいたします。

本工事では、工事施工ヤールを整備し、天竜川橋りょうの下部工・上部工を構築するものでございます。

工事施工ヤールの備工について御説明をいたします。併せて本編5から9ページの工事施工ヤール整備工の計画図も併せて御覧いただければ幸いです。

本作業は、天竜川橋りょう（河川内の喬木村）の構築に必要な河川内の工事を行うものでございます。

まず河川外の工事施工ヤールの周辺に仮囲い、門扉等を設置しまして、ヤード内を整地いたします。

第1非出水期から第2非出水期については、喬木村側の河川内の工事施工ヤードを、第3非出水期以降については、喬木村側及び飯田市側の河川内の工事施工ヤードを整備するというものでございます。

本日の説明では、既に工事を実施済みである第1と第2の非出水期の工事計画の説明は割愛をさせていただきます。

なお、本編の5、6ページに当該非出水期の工事計画に関して記載をしております。

鈴木委員長

すみません、実は江田委員が15時までということですので、ちょっとここで中断させていただきます。

江田委員、この議事2について、何か御質問、御意見があれば。

江田委員

特にありません。ありがとうございました。

鈴木委員長

よろしいですか。もし何かありましたら、この委員会の後でも結構ですので、事務局までお知らせいただければと思います。

JRさん、続いてお願いします。

事業者

引き続き御説明に入らせていただきます。

早川

19ページ目に入らせていただきます。

(JR東海)

第3非出水期の説明になりますが、第3非出水期前に、飯田市側の工事施工ヤードの整備に伴いまして、右岸側の樹木の伐採を行う計画としております。

図の緑色で示している範囲を伐採をする計画でございます。

続いて、20ページ目になりますが、第3非出水期に入り次第、川の流れを河川中央部に寄せるため、河床に堆積した土砂を異動させた後、第1非出水期同様、流下範囲の河床に堆積した土砂を用いまして仮堤防を設置し、その内側に工事施工ヤードを整備します。また、当該非出水期における作業終了時には、工事施工ヤードを撤去するという計画であります。

21ページ目に移ります。

第4非出水期以降につきましては、第3非出水期同様、流下範囲の河床に堆積した土砂を用いて仮堤防を設置し、工事施工ヤードを整備します。また、各非出水期における作業終了時には工事施工ヤードを撤去します。

こちらの図は、第3非出水期以降における下部工及び上部工施工時を表現した図になっております。

続いて、22ページの説明に移ります。下部工の施工法になります。

まず、ケーソン基礎になりますが、下部工のうち、河川内の下部工の施工手順を示しますケーソン基礎につきましては、ニューマチックケーソン工法により施工いたします。

作業室構築後、まず基礎部を構築しながら掘削・沈設を行い、その後、橋脚部を構築しながら掘削・沈設を行います。

23ページ目に移りまして、引き続きでございますが、所定の位置まで掘削・沈設した後は、地上部の橋脚部につきまして、同じように鉄筋・型枠を組み立てまして、コンクリートを打設し、構築を繰り返すという流れで行ってまいります。

続いて24ページ目、下部工の直接基礎でございます。

河川外の下部工の施工手順でございますが、鋼矢板の打込み後、基礎部を構築する箇所の掘削を行いまして、所定の位置まで掘削した後、基礎部の鉄筋・型枠を組立て、コンクリートを打設するというところで考えております。

25ページ目になります。また引き続きでございますが、基礎部と同様に、地上部の橋脚部におきましても、鉄筋・型枠を組みまして、コンクリートを打設し、構築を行ってまいります。

続いて26ページ目になります。上部工の張出架設工法の施工方法でございます。

河川内の上部工は、張出施工で行いまして、張出施工では、移動作業車の中で上部工の鉄筋・型枠の組立て、またコンクリート打設を繰り返しながら、上部工の構築を行ってまいります。

①で柱頭部と呼ばれる柱の上、真上のところの構築を行いまして、次に②に柱頭部に吊り下げる形で移動作業車を組立て、③で張出施工を開始しします。

先ほど申し上げたとおり、張出施工では、移動作業車の中で上部工の鉄筋・型枠を組立て、コンクリート打設を繰り返しながら上部工を構築していきます。

27ページ目ですが、④の中央閉合では、張出施工で構築した上部工と上部工同士をつなぎ合わせるために、移動作業車の中で同じように鉄筋・型枠、コンクリート打設を行います。

続いて、上部工の固定式支保工架設工法につきまして御説明いたします。

こちらの工法においては、4つのステップで構築してまいります。

②で橋げたを支える架設の柱であります支柱式支保工を組み立てます。

②で組み立てた支柱式支保工に架設梁をクレーンによって設置をします。

③で架設梁の上で上部工鉄筋やPC鋼材・型枠を組立ててまいります。

④で上部工のコンクリート打設し、構築を行っていくという流れで計画を立てております。

29ページ目に移ります。こちらは工事工程になります。

現在、喬木村側で工事を行っており、令和5年度は、引き続き上部工の施工を行います。

飯田市側におきましては、8月以降から道路改良工事に着手するというところで計画を立てております。

また、準備ができ次第、8月以降から河川内の伐採工等に着手する予定でございます。

その後、非出水期が始まる令和5年10月以降に、河川内の施工ヤード整備、下部工の施工に順次着手をするという計画でおります。

30ページ目になります。本工事における工事用車両の運行計画について御説明いたします。

こちらの図が本工事の喬木村側における工事用車両の運行ルートとなります。工事用施工ヤード付近の運行ルートを赤線でお示ししておりまして、竜東一貫道路という道路からヤードのほうに入っていくって、竜東一貫道路のほうに抜けていくということで考えております。

続いて、31ページ目になりますが、こちらのグラフにつきましては、竜東一貫道路における工事用車両の運行台数をお示ししております。本工事における月別日平均、本工事と高架橋工事の工事用車両が当該道路を運行するために、工事用車両の運行計画台数については、両工事の運行台数を併せた台数で表現をさせていただいております。

本工事期間中におけます月別日平均の運行台数が最大となる期間は、令和5年の下期で、一日当たり約130台となる計画としております。

ちょっといろいろ細かい情報が載っておりますが、※書きのほうにはいらせていただきまして、工事用車両の台数の算定上、工事用車両は工事施工ヤードから竜東一貫道路を南西方向に運行することを前提としております。

また、棒グラフの各年度の上期及び下期の車両台数につきましては、月別日平均の計画台数が最大となる月の値を示しており、上記台数が常時運行するものではありません。

なお、コンクリート打設日は、まとまった量のコンクリート打設を行う必要があるため、早朝・夜間を含めて、ミキサー車が多く運行する日がございます。その台数については旗揚げをさせていただいております。例えば、令和3年度上期で、天竜川橋りょうの下部工P2、P3橋脚で片道約120台が8回ですとか、例えば、高架橋下部工で令和5年度上期から令和7年度上期にかけて、片道約300が12回ほどのように表現をさせていただいております。

なお、令和3年、4年の運行台数は、実績でお示しをしております。

次に、飯田市側のほうの説明に入ります。32ページ目になります。

こちらについても、運行台数の運行計画のルートについては赤線でお示しをしております。市道座光寺60号線を走行するという計画でおります。

33ページ目になります。こちらは、市道座光寺60号線における工事用車両の運行台数を示しているグラフになります。

本工事の期間中における月別日平均の運行台数が最大となる期間については、同じく令和5年の下期で、一日当たり約80台となる計画でおります。

同じ表現になりますのでちょっと割愛させていただきまして、コンクリート打設の特異日でございますが、例えば、令和5年度下期から令和6年度上期にかけて、天竜川橋りょうの下部工P4、P5で片道約100台が2回、片道約150台から200台が4回、片道約300台が2回程度というように、コンクリート打設日の特異日を記載をさせていただいております。

続きまして、34ページ目に移らせていただきます。

こちらは、発生土の運搬計画をお示しをしている図になります。34ページ目は、喬木村側における運搬ルートでございます。発生土置き場（堰下）へ運搬する計画となっております。

運搬ルートは緑の線で示しております。

続いての35ページ目は、飯田市側のルートを示しております。同じく、発生土置き場（堰下）のほうに運搬する計画でおります。

続いて、第3章の環境保全措置の計画について御説明をいたします。

まず、環境保全措置の検討方法についてです。図に示すフローのとおり、3段階で検討しております。

第1段階については、動植物の重要な種等の河川内の生息・生育環境は、出水によるかく乱や河川管理上必要な伐採等により常に変化をしており、調査において確認された生息・生育箇所を将来にわたり維持することは困難であると。そうした前提はあるものの、環境保全措置の詳細な検討に向けた事前確認調査の結果、並びに確認された種の希少性を踏まえ、動植物の重要な種等が生息・生育する場所をできる限り回避するとともに、その他の環境要因への影響も考慮し地形の改変範囲をできる限り小さくするように計画するものでございます。

第2段階は、その上で、工事による影響を低減するための環境保全措置を現場の状況に即し検討するものです。検討においては、建設機械、仮設設備等のハード面の検討と、係員の配置、教育・指導、設備のメンテナンス等のソフト面の検討を行っています。

第3段階は、必要な場合においては、環境を代償するための措置について検討するものでございます。

続いて37ページ目に移らせていただきます。重要な種等の生息・生育地の回避の検討についてになります。

環境保全措置の検討に当たっては、重要な種等の生息・生育地が存在することから、環境保全措置として、重要な種等の生息・生育地の回避検討を行い、重要な種等への影響について回避を図りました。また、動物の一部については、回避するための措置を講じても生息環境が十分に保全されないと考えたため、「代替生息地の確保（食草となる植物の移植）」に示すとおり、代償措置を実施することとしました。

また、重要な種のうち、準備工事及び高架橋工事にて改変した範囲で確認された種については、長野県環境影響評価技術委員会での審議を経て、必要な環境保全措置を実施済みであることから、本編30から34ページの表3-1から除いております。

なお、本工事の環境保全措置を検討した範囲及びその周辺について、爬虫類、蕨苔類、地衣類の重要な種は見つかっていないという状況でございます。

続きまして、第2段階の工事による影響を低減させるための環境保全措置について御説明いたします。

ここでは、工事による影響と資材及び機械の運搬に用いる車両の運行による影響を低減させるため、工事中に実施する環境保全措置について、工事の内容や周辺の住居の状況等を考慮し計画をしました。

本編の35ページから各環境要素ごとに環境保全措置の具体的な実施箇所と記載しております。

それでは、主な環境保全措置としまして、大気環境、水環境、土壌環境、動物、植物、生態系及び車両運行に関するものについて御説明をいたします。

まず、大気環境の環境保全措置としまして、39ページになりますが、①の写真にお示しするとおり、仮囲いを設置します。また、②のとおり、排出ガス対策型、低騒音型の建設機械を用いることとしております。

続きまして、40ページ目です。水環境の環境保全措置としまして、③にお示ししているとおり、中和処理装置及び沈砂池を設置するという計画にしております。

続いて、41ページ目になりますが、④でお示ししているとおり、公共用水域（天竜川）への影響を低減するため、対象範囲の下流側に、必要に応じて汚濁防止膜の設置を考えております。

工事排水の処理フローについては、42ページ目にお示しをしております。工事排水は、中和処理装置及び沈砂池にて処理をした上で、基準を満たすものを公共用水域へ放流するという計画で行ってございまして、実際に実施済みとなっております。

その次、43ページになりますが、次に、植物、生態系、車両の運行に係る環境保全措置としまして、まず写真が④となっているかもしれませんが、⑤としまして、工事施工ヤードからの出入口において、タイヤの洗浄を行うということを実施を、現在もしておるところです。

続いて、代替生息地の確保を、ここでは食草となる植物の移植等について、46ページ目に記載のとおり御説明させていただきます。工事施工ヤードの検討に当たっては、ミヤマシジミが生息する箇所を回避することを前提に検討を実施しましたが、ミヤマシジミの食草であるコマツナギの生育地について、その一部を回避することができなかったため、ミヤマシジミの希少性の高さや専門家等の意見も踏まえ、コマツナギの移植を実施するというところで考えております。

希少種保護の観点から、位置等の情報については非公開となっております。

それでは、45ページ目に移ります。最後に第4章事後調査及びモニタリングについて御説明をいたします。併せて本編59ページ目の、こちらの資料でいくと47ページの調査地点図も併せて御覧いただければ幸いです。

事後調査及びモニタリングにつきましては、環境影響評価及びこれに基づく事後調査計画書に基づいて実施をいたします。

事後調査につきましては、こちらの表にお示しをしており、動物、ミヤマシジミの生息状況について確認することを考えております。

続いて、モニタリングでございますが、こちら46ページ目にお示しをしておる項目です。大気質、騒音・振動、水質、水底の底質についてモニタリングすることで考えておるところでございます。

47ページ目が、先ほどお示したモニタリングの調査地点になっております。

こちらから48ページ目以降につきましては、環境保全計画書の巻末に参考として記載しております既存道路の改良計画と地質の概況について御説明をいたします。

49ページ目になりますが、こちらは、喬木村側における道路の改良計画となっております。待避所の設置や隅切りの各工を既に実施済みとなっております。

こちら、50ページ目につきましては、飯田市側における道路改良計画となっております。黄色の丸点でお示ししている箇所、縦断勾配の改良を今計画をしておるところでございます。

51ページ目以降についてが、地質の概況についてお示しをしておる資料になります。

51ページの図は、評価書資料編に掲載している統括地質平面図となります。

また、52ページ目は、そちらの平面図の凡例となります。

さらに53ページ、54ページには、評価書資料編に掲載しております地質縦断図に、計画路線と環境保全措置を検討した範囲の計画路線を赤色で加筆したものとなっております。

53ページ目のほうが、天竜川を含む東の方、起点方をお示しをしておりまして、54ページ目が天竜川より西側、飯田市側のほうをお示しをしております。

55ページ目の図については、本工事の環境保全措置を検討した範囲周辺で実施した地質調査の地点をお示しをしております。当該範囲においては、①から⑤の5地点を今回、巻末に掲載させていただいております。

56ページ目以降に、それぞれのボーリング柱状図を載せておりまして、調査地点①につきましては、地上から約10mまでの深さで調査を行っており、砂礫層の伊那層が支配的な結果となっております。

57ページ目が調査地②でございます。地上から20mまで調査を行っており、玉石混じり砂礫の伊那層部に基礎を設置する計画であります。

調査地点③は、河川内のボーリング調査の柱状図でございますが、深さ30mまで調査を行っておりまして、玉石混じり砂礫の伊那層部に基礎を設置するという計画です。

調査地点④につきましては、天竜川の右岸、飯田市側のほうの調査地点でございますが、こちら地上から20mまで調査を行っており、玉石混じりの砂礫の伊那層部に基礎を設置するという計画であります。

さらにその西側の調査地点⑤につきましては、深さ15mまで行っており、砂礫層である伊那層群が見つかっているというところなんです。

以上の結果から、難透水層であるミソベタ部層、凝灰角礫が多く、掘削することがないことを事前に確認しているというところでございます。

説明は以上となります。

鈴木委員長

どうもありがとうございました。

ただいま説明いただきました内容につきまして、御質問、御意見をお受けしたいと思っております。

最初に35ページまでの概要の中で、何かご質問、ご意見ございましたらお願いいた

します。いかがでしょうか。
高木委員、お願いします。

高木委員

31ページから33ページの、この辺りの工事用車両の運行で質問させていただきます。

記述としては、飯田市側と喬木村側と分けて書いてあって、31ページ、33ページのほうには、トラックなどが何台ぐらい通ると書いてあるわけですね。発生土はいずれのところからも最終的には堰下のところに持っていくわけですね。31ページ、33ページのグラフを見ていると、一日に100台とか、多くて120台ぐらいなのですが、特別な日として、例えば喬木村側でいうと、最大だと片道300台、一日300台が2回ぐらい発生すると。飯田市側も一日150から200台が2回ぐらい発生すると。もちろん日によって工事がどうしても多くなる日があるのは分かっているのですが、少なくともこれが重なることはないと考えてよろしいですか。

事業者
早川
(JR東海)

おっしゃるとおり、重なることはないです。

高木委員

多分、片道300台のトラックがあるなかで、特に全部が全部この発生土置き場のところに行くわけではないと思いますけれども、片道300台、行って返ってくると600台の車が通るというのは、相当なストレスになると思いますので、あらかじめ、何時はトラックが多いということを住民の方に知らせておくとか、それから連続してあまり続かないようにするという御配慮はぜひよろしくをお願いします。

事業者
鈴木
(JR東海)

トラックの台数が非常に多いときというのは、コンクリートの打設のときの台数でありまして、それは月に数回程度に限られます。そのときに、発生土を運搬する車両が基本的に重ならないようにして、なるべく工事用車両の台数は増えないようには配慮しております。

それから、台数が多いときに、当然、その地域の住民の方にはお知らせするよう自治体または地域の方からも御要望は受けておりまして、この竜東一貫道には、月曜日から土曜日まで一日何台ぐらい通るかという目安を100台単位でお示しするようにしております。特に、コンクリートミキサー車の台数が200台とか300台とか多い日が、地域の方に分かるような配慮はしております。また、月に一回の「工事だより」というのを地域の住民の方には回覧しておりまして、その中にも、何月何日にコンクリートミキサー車が何台ぐらい通るというのも併せてお知らせをしております。

高木委員

了解しました。ありがとうございます。

鈴木委員長

ありがとうございます。
他に、35ページまでの間で何かございますか。よろしいでしょうか。
どうぞ、梅崎委員、お願いします。

梅崎委員

工事自体はそんなに特殊な工事ではないので、しっかりやっていただければと思いますが、言葉の用語について少し教えてください。

非出水期というのは、具体的にはいつぐらいを考えられていて、第1、第2、第3、第4というのはどういう意味でしょうか。

事業者
鈴木

非出水期というのは、渇水期の意味でありまして、この天竜川でいきますと、10月から翌年の5月までを非出水期と呼んでおります。

(JR東海)

事業者
早川

(JR東海)

資料の29ページの工事工程を御覧いただければと思います。そこからなかなかリンクをしていなくて申し訳ございませんが、令和3年度からの天竜川の工事が始まっておりまして、喬木村側のほうから下部工工事が始まっています。こちらのバーが10月ぐらいから翌年の5月まで引っ張ってしまっていて、これが第1非出水期として表現しております。それから右に向かっていって、2、3、4ということで、この間が空いているところで区切っているということで考えておりまして、第3非出水期と申すと、令和5年度の10月からが第3と考えております。

梅崎委員

工事の進捗に合わせてということですね。

事業者
早川

(JR東海)

そうです。弊社の工事としての1、2、3と番号をつけています。

梅崎委員

はい、結構です。

鈴木委員長

ありがとうございます。

他にございますか。

なければ、第3章、第4章について、御意見、御質問をお願いいたします。いかがでしょうか。

先に私から一つ、41ページの汚濁防止膜なんですけど、これは拝見すると、通常時だけは、この番号が分からないのですが、この端っこのほうの2つの間にのみ設置するという事ですね。だから増水時で、真ん中2つの間には設置しないという理解でよろしいですか。

事業者
早川

(JR東海)

そのとおりでございます。こちらの河川事業をされている方からの話もありまして、土砂の通水防をつぶしてしまうのは駄目だというのもありまして、こちらでも考えられ得る対策として、この真ん中のところで設置をするということで考えております。

鈴木委員長

ありがとうございます。

続けて、47ページのモニタリングの調査地点が、先程、事務局からお話いただいたように、水質については上下流という御説明があったのですが、これさっきからずっと見ているんですけど、この色が微妙で、水質は下流側1か所しかなくて、上流側は水底の底質の色ではないかと思うんですけど、違いますか。

事業者
早川

(JR東海)

おっしゃるとおりでございます。水底の底質として上下流、測っております。

鈴木委員長

そうすると河川の水質としては、もう下流だけということなんですか。

事業者
早川

(JR東海)

モニタリング調査地点としては、先ほど来御説明しているとおおり、下流地点で水質調査地点を設けておりまして、そこで異常値が出れば、上流でも必要に応じて測っていくということで御回答しているところでございます。

鈴木委員長

そうすると、さっきの中島さんの説明とは違うのですか。

事務局
中島
(県環境政策課)

先ほどの説明が的確でなかったのですが、天竜川橋りょうの喬木村側の工事の時も、上流側にもモニタリング地点を設けた方がいいのではないかという指摘はありました。しかし、事業者としては、通常は排出する先を押さえ、何かあった時に下流側だけではなくて、上流側も押さえて調査をすると、そういう回答をいただいております。

なお、この47番のスライドではなく、41番のスライドを御覧いただきますと分かりやすいですが、下流に向かって右岸側から南大島川、左岸側からは加ヶ須川といった他の河川もあります。ですので、下流側に何か異常が出た時に、それが今回の天竜川の橋りょう工事が原因なのか、そうではないかというのは、仮に上流を押さえて、上流側で既に汚濁が見られれば、これは上流側に原因があり、工事の影響ではないでしょうという判断ができるのですが、そうでない場合にここはちょっと複雑です。加ヶ須川などの他の河川の影響という可能性もあるので、ちょっと変な言い方ですけど、犯人探しのものがかかなり複雑であるという指摘は、宮原委員からも頂戴していて、技術委員会の審議の後に何回か事業者とやり取りしたところです。事業者としては、常に下流側を押さえておくのですけれども、原因究明が必要になったら、そこは状況に応じて適宜、上流以外でも追加調査を行う、そういうようなお話でした。

ですので、モニタリング地点としては下流側にしか置いていないと。そういう理解でよろしかったですか。

鈴木委員長

委員からは色々な意見が出ただけけれど、結果的には下流しかやらないと、何かあったときには、遡及的に上流側も。そのタイミングですよ。速やかにやってもらわないと、上流側の影響なのか、工事の影響なのかというのが分からなくなってしまうと思うんですけど、その体制はちゃんとできているんですね。確認しておきますけど。

事業者
早川
(JR東海)

はい、そのとおりでございます。

鈴木委員長

ぜひ、下流側を。ただ継続的じゃないんですよ。連続観測じゃないでしょう、本当に大丈夫なのかな。何回も申し上げていたはずなんだけど、なかなか対応いただけないというのは非常に残念だと思うんですけど。どうすればいいのですかね、これ。事務局いかがですか。

事務局
中島

宮原委員からは、工事排水の放流地点がどの位置にあるのかや、それとの位置関係について押さえた上で、かなり具体的な御指摘を頂戴して、事業者に対してそれに対する見解を求めるといようなやり取りを当時させていただいておりました。

若干、個人的な補足になるのですが、私はアセスの担当になる前に、水質保全を担当しておりますので、河川の水濁事故では、湖沼と違って、河川は常に水が流れていますので、委員長がおっしゃるとおり、すぐに採水をしておかないと、結局原因はよく分かりませんでしたということになりかねません。もちろん放流水質をしっかりと押さえていけば、工事が原因ではないということを主張することもできるのですが、やはり上流側もちゃんと押さえておけば、原因でないことをかなり証明しやすくなると思います。原因を特定することが事業者の仕事というか、そもそもモニタリングの目的ではないのですけれど、リニア関連工事は社会的な関心があるので、きっちり捉えられないと、変な言い方ですが、疑われても仕方がないとは思いますが、ちゃんと押さえることによってより根拠のある説明ができると、できやすくなると思います。すみません、補足でした。

鈴木委員長

ということなので、ぜひ。
今の件ですよね。小澤委員、お願いします。

小澤委員

関連してですけれども、この工事、喬木村側と飯田市側が、今度一体になったんですけれども、たしか喬木村側の工事計画を立てるときに、同じような、例えばモニタリングをしますという計画があったと思うのですが、令和3年度、4年度の工事前後のモニタリングの結果はどんな状態になっているのでしょうか。

それもう1点は、そのモニタリングは、今の議論の中から、メカニズムの解明とかいうことになると不十分だという可能性は高いということにはなってしまうのですが、とりあえず、前回もモニタリング結果はどうだったのかを含めてお願いします。

それと、そのモニタリング結果から、今度の新しい環境保全措置として、何か取り入れるべきものがあるというような考察がなされて、保全計画に生かされているのか、その辺りをお伺いしたいのですが。

鈴木委員長

年次報告については、また後で議論になるかもしれませんが、少なくとも今何か答えられることはございますか。

事業者
太田垣
(JR東海)

モニタリングの結果につきましては、6月に作成して県にも報告させていただきました年次報告の中で結果を示しております、特段、異常な数字は出ていないということでございます。

小澤委員

モニタリングは、今のお話で十分、もし影響があるとして、それを十分に捉えられるものかどうかという議論があったかと思うのですが、過去の令和3年度、これ準備工事の時も含むでしたかね。いわゆる濁りに関していえば、かなり影響が出るのではないかと思うのですが。そこについては含まれていなかったんですかね。

事業者
太田垣
(JR東海)

準備工事のときからモニタリングをしていたと思いますが、確認をいたします。
特段、異常値が出ているというものはなかったものですから、それがここもそうだということを確認いたします。

小澤委員

お願いします。

鈴木委員長

富樫委員、お願いします。

富樫委員

先ほどの御説明の、一番最後のところで、ミソベタ層というこの地域の地下水環境を非常に左右している難透水層ですけれども、それについては、今回の基礎工事、橋りょうの基礎の予定深度よりも深いところにあって、影響しないということはさらっと言われまして、それで今日の審議の前に、私に個別にその状況を御説明いただいて、それはそれで納得したのですが、ただ非常に大事なことです、例えばその根拠となるデータが非公開の資料であるとしても、そういうことが非公開資料により分かっているという説明だけでもどこかに記載していただきたいと思います。

それから、私の関心としては、ここの工区において、基礎よりも深いところにありそうだとすることであれば、それはそれでいいのですが、必ず東側のどこかで、ミソベタ層とルートが交差することになりますので、そこはどこなのかというのは、今までの議論では全然出ていないんですね。ですので、今回の工区では影響がないとしても、やはり大事な部分ですので、それはどこに出ってくるのか、全線ルートの中でどこでぶつかるのかということについては、何らかの機会にきちんと事業者さんとして示していただくようお願いしたいと思います。

鈴木委員長 ということですが、今回の工区については影響がないということも、もちろん記載していただくとともに、今後、掘削していくことによって分かるわけですね。だからそれによって、ミソベタ層にどこかでぶつかってしまったら、それは公表していただきたいという意見なんですけれども、いかがですか。

事業者
太田垣
(JR東海) 御懸念のことは承知しております、今後、東側の工区についても、計画が具体化した段階で保全計画書を出してまいりますので、その都度、地質と掘削する範囲等を確認して、御説明できればと考えております。

富樫委員 本体工事で、今、ミソベタ層を抜けましたと言われても、それは困るので、本体工事がなされる前までの調査段階で、ここの辺りでぶつかりそうだとということが、今得られている資料のデータよりも確実に分かった時点で、技術委員会のようなところで説明していただきたい。ずっと懸念してきておりますので、お願いします。

鈴木委員長 いかがですか。これ掘削する前に分かるものなんですね。

事業者
太田垣
(JR東海) 地上区間でありましたら、地質調査の結果と、掘削する範囲等を確認してどうかというところが明らかになってくるかと思っております。

富樫委員 例えば、先行して、小さな径の掘削をしますよね。

鈴木委員長 トンネルはしないんじゃないかなかったですか。すごく懸念される所だけは別に掘るとするのは前も議論されましたけど、ずっとやるわけじゃないですよ。

事業者
鈴木
(JR東海) 必ずしも先行してボーリングで前方の地質を確認するというわけではなくて、複雑な地質の場合は行うのですが、現時点では、今考えているエリア付近ではそれは考えておりません。

富樫委員 先ほど伺った話では、現在の想定されている基礎よりも、何十mか地下にありそうだと今把握されているようです。もしそうであれば、地層の傾斜がわかればこの辺に出そうだということは想定できるはずですよ。これは今回の対象としている工区外になると思いますので、そういう説明もお願いしたいということです。

鈴木委員長 よろしいですか。他の工区についても今後議論されると思うのですが、そのときには、今言ったようなこともお知らせいただきたい。

事業者
太田垣
(JR東海) 高架区間もそうですし、トンネル区間においても、掘削する上でもやはり重要なところだと思いますので、その区間の全計画を説明する際には、その対応についても説明できればと考えております。

鈴木委員長 ぜひよろしく願いいたします。
梅崎委員、お願いします。

梅崎委員 今の地質の議論ですけど、説明資料2の55からのところに、地質ボーリング柱状図がついていて、1番から5番まで、調査ボーリングされているので、この断面図で地盤断面図を書いてもらえば大体分かるのではないかと思います。

鈴木委員長	いかがですか。分かりますか。
事業者 太田垣 (JR東海)	おっしゃることはよく分かりますので、検討させていただきたいと思います。
梅崎委員	このぐらいの距離でやられているので、すぐ断面図を書けるとと思います。そんなに難しくもないし、この資料でミソベタ層が出てなければ、この範囲だとそんなに土質が変わっていないようにも思えますけど。
事業者 太田垣 (JR東海)	少なくとも、この地質調査をした5か所では、より深いところではないかということは推測しております。
鈴木委員長	富樫委員、これはさらに深いところにしかないということしか分かっていないので、今言ったような、さらに掘れということでしょうか。
富樫委員	いえ、ここの工区では深いところにありそうなんだけど、この全域の地質構造からすると、東側にだんだん浅くなっていくはずですので、そこが推定できれば、どこで交差するかというのは分かってくる。
鈴木委員長	今後の新しい工区について、だからそれが分かるまで掘るということですよ。少なくとも可能性があるところについて。
富樫委員	より東側であれば、浅いところでちょっと掘れば出てくるところもありますよね、恐らく。
鈴木委員長	ということなんですけど、よろしいですかね。
事業者 太田垣 (JR東海)	東側の工区の保全計画書を作成する際には、同じように検討していくことを考えております。
富樫委員	ぜひ実証してほしいですよ。周辺の既存の公開できない資料から推定されるのではなくて、やはりそこまで推定されるのであれば、どこかで実証していただければ、皆さん納得すると思いますので、そんな方向でお願いしたいと思います。
鈴木委員長	ぜひよろしく願いいたします。 他、ございますか。高木委員、お願いします。
高木委員	46ページのモニタリングの実施内容のところ、最初に騒音・振動のほうでいうならば、工事最盛期に1回モニタリングをやられる。当たり前のことを言っているんですけども、当然、これは先ほどの問題になっていたコンクリートの打設の一番多いようなときにやられるという理解でよろしいでしょうか。 工事の現場の音というのはまた別かもしれないですけど、少なくとも、周辺の住宅のそばで測っている測定点に関しては、多分そこが一番重要になるのではないかと考えているのですが。
鈴木委員長	いかがですか。これは普通に、例えば一日300台とは最盛期かなという気もするんで

すけど、そういうことなんですかね。

事業者
早川
(JR東海)

モニタリングの調査地点とか、どこでやるかという話でよろしかったですか。

高木委員

調査地点は資料の47ページに出ている。現場は赤い丸で簡易測定で騒音・振動を環境で測られている。ここが工事の進捗によってということは、毎日のように変わる。気にしているのは、沿道のモニタリングの騒音・振動地点、つまり47ページのひし形のところですけど、ここが多分、コンクリートの車がばんばん通る日が一番うるさくなるはずなのですが、その日に調査はされますかという質問です。

鈴木委員長

ここに最盛期と書いてあるのが、最盛期のいつかという、これだけの話なんです。300台も通るときが最盛期じゃないんですか。

事業者
鈴木
(JR東海)

沿線の騒音とか振動につきましては、高木委員のおっしゃるとおり、コンクリートの打設の台数が多いときが一番大きくなると考えられますので、そのときを狙って測定していくことになると考えております。

高木委員

ありがとうございます。多分そうだろうと思いつつ、一応確認のために聞かせていただきました。

もう一つ、モニタリングの内容で、大気質で二酸化窒素浮遊粒子状物質、粉塵とありますが、ここも季節が秋、冬の工事になりますので、例えば風が非常に強いと、周りの農地から砂ぼこりが舞い上がったというようなことが当然考えられますので、雨の日は当然やらないと思いますけれども、あまり風の強くない安定した天気の日にやるということも、その手の調査をするときは当たり前の話なんですけど、それでいいですよという確認です。

事業者
鈴木
(JR東海)

大気質の関係は、基本的に春、夏、秋、冬でそれぞれ1週間単位で採ります。風の強い日もありますし、弱い日もありますし、そのあたりは1週間の中で採ってまいります。

また、粉塵については、1週間ではなくて、1か月単位で採っていくということになります。

高木委員

分かりました。じゃあ安心しました。ありがとうございます。

鈴木委員長

他はいかがでしょうか。大窪委員、お願いします。

大窪委員

スライドの44枚目と45枚目なんですけれども、重要種のミヤマシジミについて、代替え生息地の確保をしていただいて、モニタリングをしていただくということなんですけど、確認ですけれども、食草のコマツナギを移植されるということですが、これは専門家の意見を踏まえるということですが、コマツナギについて、よくミヤマシジミの食草として、地域の在来の個体群を移植せず、使わず、間違えて中国由来のトウコマツナギやキダチコマツナギといわれる個体が植えられていることがあるんですけども、そこはきちっと指定される予定になっているかどうか、まずお聞きしたいと思います。

事業者
太田垣

今回、改変する場所のものを、そのまま移植するという予定でございます。

(JR東海)

大窪委員

その場所のものを使うということですね。
そこにもしかするとトウコマツナギも混じっているかもしれないので、移植の際は、その点の確認をお願いしたいと思います。大丈夫でしょうか。

事業者

太田垣

(JR東海)

努力はしていきたいと思います。

大窪委員

あともう一つ。移植時とモニタリングの際に、これも多分この場所、ほかの外来植物が優占しているか、優占してくると思うんですけども、例えば、外来牧草のシナダレスズメガヤや特定外来生物に指定されているオオキンケイギクなど、食草のコマツナギの競合種となるようなものが優占してくる可能性があるんで、その場合は、外来植物の駆除等も併せてお願いしたいと思います。意見です。

事業者

太田垣

(JR東海)

できる範囲内で検討してまいりたいと思います。

大窪委員

食草も移植ただけではミヤマシジミの繁殖生息環境として良好ではないと思いますので、御配慮いただければと思います。
以上です。

鈴木委員長

ありがとうございます。ぜひJRさん、よろしく願いいたします。
他に何かございますか。北原委員、お願いします。

北原委員

関連して。コマツナギの移植時期なんですけれども、何かこれを見ているといつでもいいようなことがあるんですけども、多くは晩秋から初冬にかけて移植することが多いかと思うんですが、ミヤマシジミは卵をコマツナギの地表部分の地上から1cmとか2cmとか、すごい下のところに産むんです。それで夏は葉っぱとか茎とか高いところに産むんですけど、越冬卵は低いところに。この卵が簡単に落ちてしまう。ですから、9月以降の卵は越冬卵になりますから、それ以降に移植するとなると、卵を落としてしまう可能性が高いので、時期についてもう少し配慮していただきたいなと思います。

事業者

武田

(復建エンジニアリング)

ミヤマシジミの卵の位置というのは承知しております。コマツナギについては広い範囲を調査しております。コマツナギの個体群の下流端です。また、ミヤマシジミが安定して発生している場所ではありません。上流側のほうからたまに流れてくる個体がぼつんと出るというレベルであります。

あと移植については、できる限り個体移植はしたいんですけども、コンクリートの隙間からとか、そういう個体がほとんどなんです。そういう隙間とか、他のものが入っちゃって負けている、オオキンケイギクが多かったと思うんですけど、負けている状況ですので、それは極力抜くとしまして、メインになるのは、恐らく播種になります。

という想定ですので、そんなに御心配には及ばないかなと思っております。

北原委員

分かりました。ありがとうございます。

鈴木委員長	<p>他にございますか。よろしいでしょうか。</p> <p>では他に発言もないようですので、議事2の審議はここまでとさせていただきたいと思えます。</p> <p>先ほども話に出てましたけれど、リニア関連事業については、本日審議した2件と併せて年次報告書も公表されたと新聞報道等々で拝見しておりますが、年次報告書についてはいつ審議される予定でしょうか。事務局、お願いします。</p>
事務局	<p>今日御審議いただいた2つの報告書と一緒に公表され、県に提出されておりますが、審議の予定について、事後調査ですので、内容の報告、説明という形になるかと思えますけれども、事業者で何月ぐらいの技術委員会とか目途はございますか。</p>
鈴木委員長	<p>これは年次報告を出して終わりということではちょっと困ります。リニアについてはほとんど毎日のように新聞報道でもいろいろ出てきたり、先ほど、小澤委員からあったように、これまでやられた結果はどうかという御質問、御意見が出てくるわけです。ですから、出して終わりではなくて、その報告書についての御説明、そして審議というのをぜひ県民を代表してお願いしたいなということなのですけれども、お願いできませんか。</p>
事業者 太田垣 (JR東海)	<p>私、過去にも環境の担当をしております、評価書が出た当時からですけれども、その頃は報告するだけで、あとは事務局のほうで説明されて審議されていたという状況だったかと思えます。</p> <p>今、おっしゃったように、注目されているということは承知しております中で、事務局と調整して、どういった対応をするかというのは調整させていただければと思います。</p>
鈴木委員長	<p>ぜひお願いいたします。今日も具体的に関連する話が出ておりますので、やはり御報告いただいて、委員の皆様から様々な御意見を頂戴したいと思えますので、ぜひ御審議されるように、事務局と検討いただければと思います。よろしくをお願いいたします。</p>
事務局	<p>日程も含めて調整させていただきます。</p>
鈴木委員長	<p>よろしくをお願いいたします。</p> <p>それでは、議事2までについてはここまでということにいたしますので、事業者の皆様、どうもありがとうございました。</p>
	(休憩)
鈴木委員長	<p>それでは、次に議事3の事後調査報告について審議したいと思います。本日は2件の報告について審議しますので、1件ずつに分けて審議したいと思います。</p> <p>それでは、事務局から資料説明に続いて、資料3について説明をお願いします。</p>
事務局 中島 (県環境政策課)	<p>承知しました。まず、事後調査報告の資料ですが、それぞれA4、1枚に概要をまとめてございまして、その資料3、資料4を中心に説明させていただきます。</p> <p>資料4につきましては、資料4-1として、令和4年度の水質分析結果、それから委員限りの手持ち資料として、A4、1枚の調査位置図というものを事前に送付しておりますので、適宜、御参照ください。会場の委員のお手元には緑色のファイルに一式綴じてございます。なお、送付した非公開版の事後調査報告書につきましては、希少動植物の具体的な生息場所等、非公開情報が記載されておりますので、取扱いには御留</p>

意ください。

なお、本日御審議いただく2事業を含めた6事業の事後調査報告書全てについて、今日付で環境保全の見地からの御意見を募集開始しております。特段、事後調査報告書について定めはございませんが、本日の審議で御意見を頂戴して、住民意見、地元市町村の意見を勘案の上、環境保全のための措置を講ずる必要があるという場合には、県が事業者にも措置を講ずるよう求めてまいりたいと存じますので、どうぞよろしく願いいたします。

それでは早速、資料3の木曾川右岸道路について説明いたします。資料3を御覧ください。

事業の概要は(1)に記載のとおりでございます。

次に、資料2事業の経過ですけれども、御覧のとおり、平成18年に評価書が公告されまして、翌年、事業着手、現在、延長約22kmの途中の複数箇所について、段階的に共有されているという道路事業でございます。

調査対象6区間の位置等につきましては、事後調査報告書本体の2ページのA3の大きな図になってはいますが、そちらを御覧いただければと思います。右側の図が事業の進捗状況で、左側の図2-4-1の上に赤枠に赤い字で、報告対象というふうに書かれた登玉一殿ブロックのABC共通区間、それから野尻向一柿其ブロックのE案、それからE案と柿其D区間、それから沼田—山口ブロックのFG共通区間、この4つの区間が令和4年度の事後調査の対象区間ということになってございます。

それでは、1枚の資料3にお戻りいただきまして、事後調査報告書の概要ですが、記載のとおり、今回は植物と、めくっていただいて、生態系の2つについてでございます。

まず植物ですが、ABC共通区間のササユリにつきましては、その表にまとめてございます。経過はちょっと時間の関係で一端端折りますけれども、令和2年度に移植が、こちらに書かれているとおり、なかなかうまくいかなかったということで、令和2年に播種を行っております。ただ令和2年度の播種地でも発芽が確認されなかったため、別途、日照変化のない別の場所に再度播種を行っております。翌令和3年度のモニタリングにおいても、播種地、それから再播種地のいずれも発芽が確認されませんでした。令和4年度に引き続きモニタリングですとか、あと落ちた枝の除去など、播種地のメンテナンスを行っておりましたところ、この太枠です、令和4年度記載のとおり、令和元年度に播種した播種地では計2株、令和2年度に播種した再播種地では、計200株以上の発芽が確認されて、ようやく環境保全措置の効果が確認されつつあるというように整理されてございます。

それから、表の下に記載のオオハナワラビにつきましては、こちら事業の実施に先立ち、生育状況を確認するために植物相の調査が行われまして、その結果、評価書に示された分布位置にオオハナワラビが確認されませんでした。事業着手前であることから、消失してしまったんですが、事業による影響ではないというふうに整理されております。

なお、近縁種のフユノハナワラビが確認されておりますので、生育環境自体は維持されるというふうに推測をされております。

一番下のアイエナにつきましては、工事着手前に予定されていた事後調査が見送られておりましたが、今回、道路の創出による生育地周辺の環境変化の影響、これを確認するために植物相の調査が行われまして、その結果、評価書に示された分布位置に現在も多数確認されているということでございます。

めくっていただいて、生態系でございます。こちらにつきましては、創出した移動経路を利用する種、それから沼田間について調査が行われております。

動物の移動経路につきましては、登玉一殿ブロックのABC共通区間、こちらはアーチカルバートを利用する種につきまして、直接観察と、それからセンサーカメラによる調査が継続されております。

それから、沼田—山口ブロックのFG共通区間、こちらにつきましては、橋りょうの直下を移動する種について、センサーカメラによる調査が行われておりまして、それぞれ、こちら概要に記載のとおり、利用が確認されております。

なお、アーチカルバートにつきましては、哺乳類について、ハクビシンの利用に偏っているものの、移動経路として一定の効果が認められるというふうに整理されてございます。

次に、クマタカでございますが、こちらの行動圏及び繁殖状況を把握するために調査が実施されておりまして、登玉地区、こちら登玉ペアと上郷ペアの2ペアです。それから阿寺地域では阿寺ペア、一組ですが、いずれも前年度と同様、繁殖のほうは確認されておりません。

ただし、阿寺ペアにつきましては、令和5年にえさの運搬の行動ですとか、巣材の運搬の行動も観察されておりまして、繁殖の兆候が見られるというふうにされておりまして。

報告書のササユリの播種位置ですとか、クマタカの飛翔図など、細かな非公開資料については、事後調査報告書のほうを御覧いただければと存じます。

以上です。

鈴木委員長

ありがとうございました。ただいま木曾川右岸道路の建設事業に係る令和4年度の事後調査について概要を御説明いただきましたけれども、資料3について、御意見、御質問がございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

事務局

伊東

(県環境政策課)

事務局から事務連絡でございます。大窪委員から、16時半過ぎに退席するというところで伺っております。延長しておりまして申し訳ございませんが、御承知おき頂ければと思います。よろしくお願いいたします。

鈴木委員長

何とか全体も16時半には終わりたいと思いますので。
大窪委員、何かございましたら先にお願ひできますか。

大窪委員

ありがとうございます。重要種の植物でオオハナワラビについてなんですけれども、確認されなかったということで、環境保全措置後のモニタリング調査が行われないうことなんですけれども、調査をされた日は令和4年11月25日のみ、これ1日のみだったので、もしその日だけの調査に終わっているの、その後でもし出現していればあるということなので、この場所に行かれたときにですね、また確認いただくということはどうでしょうか。教えてください。

事務局

中島

(県環境政策課)

今後のモニタリングの中で、例えば、近くの場所で植生調査を行うとか、他のモニタリングに合わせて、ここについて継続調査ができるのかといったことも含めて、事務局のほうから事業者を確認したいと思います。

また、その見解について、大窪委員のほうにお伝えしたいと思います。

大窪委員

やはり生き物の調査なので、予算等もあると思うんですけども、1日だけ行って、無かったからというのはちょっとあまり良くない対応かなと思って、御助言差し上げています。よろしくお願いいたします。

以上です。

事務局

中島

(県環境政策課)

承知しました。

鈴木委員長

他にございますか。よろしいですかね。
では、資料の3については以上とさせていただきたいと思います。
それでは続きまして、資料4について御説明お願いいたします。

事務局
中島
(県環境政策課)

それでは資料4、一般国道474号三遠南信自動車道青崩峠道路に係る事後調査報告です。

概要は(1)に記載のとおり、長野県側の約3.5km、こちらが本件の条例の対象ということでございます。

平成21年5月に評価書が公告されまして、現在、工事が進んでおります。トンネル工事、掘削等が進められておりまして、今年の5月にトンネル自体が貫通したということが新聞記事にも載っております。

具体的な工事の実施等につきましては、委員の皆様限りで調査位置図を配っておりますので、そこを御覧いただければと思いますが、今回の事後調査報告の対象期間であります昨年度の3月末までには、坑口から2,816mまで掘削が進んでおったということで、ほぼほぼトンネルの掘削が終了している期間の調査ということになります。

資料4に戻っていただきまして、(3)に概要をまとめてございますが、今回の報告は、工事中における水象、植物、動物、生態系ということでございます。

まず、水象についてですが、河川流量を6地点、それから地下水を1地点で毎月測定しておりまして、河川流量については、いずれの地点も降水量と連動した変化、それから流量の季節変動は見られるが、全体的な流量の減少は見られないとしております。

地下水につきましては、平成27年に水位が大幅に低下しまして、令和2年7月にトンネル孔底の高さ付近まで水位が低下したものの、その後の変動はなく、小嵐川や根引沢の流量に減少傾向がみられないというふうにしてございます。

報告書本体の15、16ページを御覧いただけますでしょうか。こちらに年最低流量のグラフが出てございまして、こちらは昨年度の北原委員の御指摘を受けて、今回、新たに追加されたものでございます。トンネルの掘削前に対し、調査孔及び本孔掘削開始後の最低流量について、こちらのグラフから低下傾向は見られないというふうに整理されてございます。

なお、評価書においては、トンネルが近接し深層地下水の低下が想定されるものの、河川流量の大部分を構成する表流水、浅層地下水は変化が小さいことから、河川流量の減少量は小さいというふうに予測されておりまして、事後調査の結果はこの評価書の予測評価で想定した範囲内であるというふうに整理されてございます。

次に、戻っていただきまして、植物、動物、それから生態系についてですが、こちら資料4の表にまとめてございます。

まず植物ですが、イワオモダカとヤマユリの生息確認調査を行っておりまして、結果は表に記載のとおりで、工事近傍でも生育が確認されているということ、それから、個体数の激減がなかったことから、いずれも生育環境の変化による影響は生じていないというふうに整理されてございます。

動物と生態系の調査項目であるクマタカにつきましては、行動圏とそれから繁殖状況の調査が行われまして、その結果、令和4年の繁殖期には、4月に抱卵が確認されたものの、その後、雛や幼鳥は確認されなかったことから、繁殖は失敗というふうに整理されてございます。ですが、令和5年の繁殖期には、2月に産卵が、3月に抱卵が確認されているということでございます。以上のことから、調査中に工事に対する忌避行動が確認されていなかったことと併せまして、令和4年度繁殖期の繁殖失敗ですが、その要因は工事によるものではないと考えられることから、クマタカの繁殖を阻害する大きな工事影響は生じていないというふうに整理されてございます。

クマタカにつきましては、報告書本体の27ページに、生活サイクルと調査結果の関係が、こちら中村委員の指摘を受けて新たに載せてございます。

事後調査のほうが、今年度以降の予定については、めくっていただきました報告書の29ページに案が示されてございます。こちらにつきましても、木曾川右岸と同様、希少動植物の生息・生育状況が載っておりますので、非公開資料については取扱いに御注意いただければと思います。

それから、資料の4-1としまして、事後調査とは別に工事における施工管理の一環として、水質分析が行われておりますので、そちらも昨年同様、お手元にお配りしております。

説明は以上です。

鈴木委員長

ありがとうございました。

ただいまの令和4年度の三遠南信自動車道青崩峠道路に係る事後調査報告書について御説明いただきましたが、これについて何か御意見、御質問がございましたら、お願いいたします。いかがでしょうか。

小澤委員、お願いします。

小澤委員

青崩峠に関しての資料4-1の水質分析結果のなかの13ページにある地下水のヒ素について、令和4年度のヒ素が環境基準を超えてきており、上昇傾向にあるのが気になっておまして、一番最後の1.3の今後の対応の中で、地下水に直接反映ができるかどうか分からないですが、トンネルのずりの搬入との関係からも、これは河川水のほうになると思うんですけども、工事の影響を判断していきたいというようなことが書いてありまして、これは確か、昨年度の掘削土のデータも配慮して対応をもらったほうが、また、できればデータについて公開していただけたらいいというような意見を申し上げたような気がします。こういう掘削土のほうのデータも配慮して、保全対策を考えていくというふうになったのはちょっと一歩前進かなというふうに思っていますが、この掘削土のデータの公開というのがなかなか難しいものではないでしょうか。

事務局

中島

(県環境政策課)

昨年度、小澤委員から頂戴した意見について、事業者の見解を求めておまして、皆様にはエクセルでお配りしたかと思うんですが、放流先の河川の水質分析というのは継続していくのですけれども、土壌そのものの分析結果については、なかなか提供いただけません。

事務局

伊東

(県環境政策課)

事務局から補足でございます。

そもそも本事業につきましては、昨年指摘を踏まえまして事業者を確認したところ、掘削土について、都度、土壌汚染調査をしているわけではなく、本坑掘削前に調査坑による土壌汚染調査を行っており、その結果を基に、本坑のこの区間は基準を超えるだろうということで、要対策土かそうでないかを分類しているという回答がございました。捕捉になります。

鈴木委員長

測ってはいないけれども、きちっと処理はしているということなんですね。

小澤委員

これは工事のことなので、管理として測ってはいないんですか。

鈴木委員長

間違いなく出ることが分かっていたので、もう都度、都度測るのではなく、全てとつか、要対策土にして処理するという工程にしたということですよ。

事務局

中島

(県環境政策課)

そうですね、調査坑というものを本坑と並行して掘っておりまして、そこで掘りながら見ているということです。

小澤委員	<p>そういうことですか。分かりました。</p> <p>じゃあそうすると、対策土をどういうふうに対策されているという言い方は。処理はどういうふうにされているんですか。</p>
鈴木委員長	それは前に報告されているはずですよ。
事務局 中島 (県環境政策課)	<p>そのあたりの要対策土の取扱いについては、実際に工事が始まる前に、出てくることのある程度予想されていたので、その対策について、平成27年に県に資料を提出いただいております。また、令和2年度の技術委員会において、事後調査報告書本体ではないのですが、指摘を受けて補足資料として提出いただいている資料がありますので、それをもう一度送らせていただいて、ご確認いただければと思います。</p> <p>その中に、今、伊東が申したような対策のフローですとか、吸着材を使用した吸着層を設けた上で、その上に要対策土を盛って、さらに別の対策土でないものを盛るといったような工法について示されております。その後、実際にどのぐらい対策土が出て、どのように処理されているのかも含めた資料の提出を事業者に求めて、共有させていただければと思いますが、よろしいでしょうか。</p>
小澤委員	それで結構ですので、お願いいたします。
事務局 中島 (県環境政策課)	<p>1点報告が漏れておりましたて申し訳ございません。今、小澤委員が指摘された地下水の6番についてですけれど、事後調査報告書の補足資料9ページの記載について、実は宮原委員から事前質問を頂戴しております。令和4年度になってヒ素が超過していると、小澤委員が指摘された13ページのグラフについて、近年、特に令和4年度に入ってからほとんど環境基準値を超えており、増加傾向にあるとのご指摘でした。このため、9ページに戻っていただき、本文の真ん中あたりに、「地下水6では」から始まるパラグラフがございますが、その下から3、4行目あたりの、「一時的な環境基準値の超過が見られたものの、ほぼ同工事着手前と同様、環境基準値以下のヒ素が検出されている(図10参照)」という記載が違うのではないかと、最近環境基準値以下ではないので記載の誤りではないかという事前質問を宮原委員から頂戴しておりました。そこで、今日の午前中に、取り急ぎ伊東が飯田国道事務所に見解を聞いておまして、どうやら「環境基準値以下のヒ素」の環境基準値というのは記載のミスで、正しくは管理基準値未満であると、とりあえず午前中の段階では、飯田国道事務所から回答をもらっておりますが、では管理基準値とは何か、おそらく土壤汚染関係の管理基準値のことかなと推測しておるんですけども、そのあたりも含めて、事務局で回答をまとめた形で皆様にお示ししたいと思っておりますので、よろしく申し上げます。</p>
鈴木委員長	<p>ありがとうございます。9ページの文章そのものが間違いですので、まず訂正いただくのと、確かにこれはもう9、10で、10はもう明らかに最近増えているのは間違いないことなので、北海道でも今、ヒ素の問題がありますし、皆さん御心配だと思しますので、ぜひ報告をよろしく願いいたします。</p> <p>他にございますか。よろしいでしょうか。リモートの方はよろしいですよ。</p> <p>それでは、他に発言もないようですので、本事業についての審議はここまでとさせていただきます。</p> <p>それでは、次は議事4、その他ということでございますが、何かございますか。</p>
事務局 中島 (県環境政策課)	<p>今後の審議予定ですが、次回の技術委員会は、8月24日(木)に県庁で開催したいと存じます。開催時間等が決まり次第、御連絡いたしますので、御多用のところ恐縮ですが、御対応お願い申し上げます。</p> <p>なお、本日審議いただきました事業につきまして、追加して御意見等ございました</p>

ら、7月21日（金）までに事務局あてにお寄せいただくようお願いいたします。
以上です。

鈴木委員長

ただいまの説明について、御質問等ありましたらお願いいたします。
他にご発言もないようですので、以上をもちまして議事を終わらせていただきま
す。議事進行に御協力ありがとうございました。

事務局
伊東

（県環境政策課）

本日の技術委員会をこれで終了します。
ありがとうございました。