

議 員 全 員 協 議 会

日 時	令和 8 年 6 月 29 日（月） 閉会中	15時55分 開会 16時44分 閉会
場 所	相良庁舎 4 階 大会議室	
出席議員	議長 16 番 原口康之 副議長 15 番 谷口恵世	
	1 番 中山尚大	2 番 篠崎朗子 3 番 荻田信行
	4 番 畑 政之	6 番 菅沼保弘 7 番 鈴木長馬
	8 番 石山和生	9 番 絹村智昭 10 番 名波和昌
	11 番 加藤 彰	12 番 木村正利 13 番 松下定弘
	14 番 濱崎一輝	
欠席議員	5 番 出縄耀戸	
事 務 局	局長 榛葉清澄 次長 萩原美保 総括主幹 原口 亨 書記 中田綾	
説 明 員	J R 東海 静岡工事事務所長 永長隆昭	
傍 聴	静岡新聞、中日新聞、 静岡放送（S B S）	

署名 議長

開会の宣告

○議長（原口康之君）

時間前ではありますが、ただいまから議員全員協議会を始めたいと思います。

最初に、牧之原市議会議員全員協議会規程第3条第3項の規定に基づき、報道機関により、写真撮影、録画、録音、放送等の申出があり、許可しておりますので、ご承知おきください。

なお、出縄議員より、本日の欠席届が出されておりますので、これについてもご承知おきください。

本日は、J R 東海より、リニア中央新幹線工事に伴う影響と環境保全措置などの対策に関する説明会の開催の要望を受けて、臨時の全員協議会を開くことといたしました。

本日は時間の都合もあり、質疑については後日、文書でのやり取りをする意向もあることから、質疑についてはワード文書で作成し、7月3日、金曜日、正午までに事務局へメールでの提出をしていただき、牧之原市議会としてまとめてJ R 東海へ提出し、後日、書面にて回答いただくことといたします。

2 報告事項 （1） J R 東海によるリニア中央新幹線工事に関する説明について

○議長（原口康之君）

2、報告事項（1）J R 東海によるリニア中央新幹線工事に関する説明をお願いいたします。

J R 東海、静岡工事事務所長、永長隆昭様。

永長事務所長。

○J R 東海静岡工事事務所長（永長隆昭さん）

それでは、J R 東海で静岡工事事務所長を務めております永長と申します。どうぞよろしくお願い申し上げます。

私は6年前から、こちらのほうを担当させていただいておりますけれども、牧之原市様の皆様におかれましては、非常にお世話になっているところでございます。

私どもとしましては、実は4月1日から、こちらの静岡の所長という立場としては代わりまして、ただ、東京のほうに移りますけれども、そちらのほうで静岡の担当部長ということでさせていただくということで、担当することになりました。あと、それ以外に、東京からいわゆる名古屋までの全区間に関する環境保全の関係の責任者をおおせつかることになりまして、もちろんその中で、静岡については、どこもそうですけど、環境保全については、やはり非常に重要な課題だということで認識しておりますので、立場は代わりますけれども、これまでと変わらず、静岡の環境保全については、力を尽くしてまいりたいと考えておりますので、よろしくお願い申し上げます。

まず、本日このような説明の機会を設けていただきまして、ありがとうございます。牧之原市様におかれましては、皆様からのご協力をいただきまして、6月11日と12日に、南

アルプストンネルの工事に関する私どもの取組などについて、いわゆるオープンハウス形式での説明会ということで、開催させていただきました。この期間中、非常にご多忙の中にもかかわらず、議会の関係者の方にも多くご来場いただきまして、弊社の取組について、ご質問ですとかご意見をいただきながら、直接ご説明させていただきました。この場をお借りして改めてお礼を申し上げます。

本日は、こうした説明会の場で、皆様にもご説明させていただいた資料を、時間の関係もございまして、少し概要版に取りまとめたものをお示ししております。

皆様の画面のほうに出ているかと思います。

説明会にいらっしゃった方については、重複する内容になってしまうかもしれませんが、その点をご容赦いただければ幸いです。

それでは、お手元の資料に基づきまして、ご説明のほうさせていただければと思います。

右下にページ番号が書いてあるので、ページ番号のほうで行かせていただければと思います。

まず、着座にてご説明させていただければと思います。

まず、資料の2ページをご覧くださいと思います。

令和6年2月に静岡県より示された3分野の28項目について、県の専門部会にて対話を重ねてまいりましたが、令和8年3月に、全ての対話に、技術的な対話に区切りがついた状況でございます。

本日は、水資源、トンネル発生土、生物多様性保全の各分野につきまして、専門部会における対話の内容と、それを踏まえた当社の取組についてご説明をいたします。

次の3ページをお願いいたします。

まず、大井川の水資源に関する取組についてご説明をいたします。

次の4ページをご覧ください。

トンネル掘削により生じる影響と、トンネル内の湧水を全量大井川に戻す方策についてであります。トンネルを掘削することにより、山の中に蓄えられていた地下水がトンネルの中に湧き出ますと、何も対策をしなければトンネル周辺の山の中に蓄えられた地下水が減り、川の水の減少につながります。一方で、下の図1に書いてありますように、導水路トンネルというものを建設をいたしまして、勾配に沿った自然流下で水を流すということと、ポンプ等の揚水設備を使ったポンプアップ、こちらの図では少し黄色い矢印で示したものですけれども、そういうポンプアップで水に戻すということによりまして、トンネル内に発生する湧水を全て大井川に戻すことを原則として実施をしてまいります。その結果、中下流域の河川流量については維持されるものと想定されております。

5ページをご覧ください。

田代ダムの取水抑制案についてであります。前のページで申し上げました中下流域の河川流量は維持されるという解析結果には不確実性が伴うものであります。そこで、左側の図2のとおり、トンネル内の湧水が山梨県側に流出する期間において、県外流出量と同じ量だけ、東京電力リニューアブルパワー株式会社の田代ダムにおける取水量を抑制していただくことで、トンネル内の湧水の量と同量を大井川に戻す田代ダム取水抑制案を取りまとめました。

右の図3のように、取水抑制を実施するに当たりましては、大井川取水ダムの維持放流

ゲート、赤い矢印で書いてある部分でございます。それと、集水用取水口の制水ゲート、こちらの青色の矢印の部分でございますが、このゲートを制御いたします。

続いて、6 ページをご覧ください。

トンネル掘削による大井川中下流域への影響を確かめるために、水の化学的な成分分析と水収支解析を実施いたしました。こちら、主には、中下流域の地下水への影響についての考察でございます。水の化学的な成分分析につきましては、左の図4のシュティフダイアグラムというものをを用いております。こちらは、水の中に含まれている、例えばナトリウムイオンですとか、カルシウムイオンですとか、そういうイオンの量をグラフに表すことによりまして、このような六角形の形の違いで水の性質が分かるものでございます。

右の図5のとおり、上流域の井戸水、こちらは青いかなり大きな、いびつな形をしたものでございますけれども、上流域の井戸水と下流域の井戸水、これは左側のほうに縦に細長い赤のダイヤのものでございますけれども、こちらは水の性質が異なる一方で、下流域の井戸水と川の水、こちらは両方とも縦に長いダイヤのような形をしておりますけれども、この水は水の性質が同じということが確認されました。このことから、下流域の地下水については、主に近くに降る雨や中下流域の川の水が地下に浸透したものと考えられます。

また、水収支解析を行った結果、トンネル掘削による地下水の低下は、南に行くにつれて小さくなる傾向であり、中下流域において大きな地下水の低下を示すことはないと考えられます。

これらの結果から、国の有識者会議の中間報告では、トンネル掘削による中下流域の地下水量への影響は、河川流量の季節変動や年ごとの変動による影響に比べて極めて小さいと評価をされております。

7 ページをご覧ください。

リスク管理について、ご説明をいたします。専門部会におきましては、こちら、赤字で書いておりますが、ポンプアップ、導水路トンネルにより、トンネル湧水を大井川に戻す。それから2点目として、田代ダム取水抑制案。それぞれにおけるリスク対応について、対話を行いました。これらに共通することとしましては、全てのトンネルの掘削に先だって高速長尺先進ボーリングを行い、地質や湧水の状況を確認いたしました。

その結果や、掘削時の湧水量のモニタリング結果などを踏まえて、想定される事象についてどのように対応するかを、右の図6のように、フローチャートの形で整理いたしました。

実際に行う対応策といたしましては、まず、トンネル湧水を大井川に戻す方策については、ポンプなどの予備設備の準備や活用。ボーリングの結果を踏まえて、このような設備計画の更新を行うことというのを考えております。

また、田代ダム取水抑制案については、多くの湧水が予想される箇所、薬液注入（プレグラウト）による想定湧水量の低減、あるいは、必要な場合に先進坑の掘削スケジュールの調整を行うことなどを実施いたしました。

次に、8 ページをご覧ください。

モニタリングの計画です。トンネル掘削による変化を早期に検知するために、トンネル掘削箇所付近と中下流域に分けて、こちらの時点時点で、工事前、工事中、工事完了後にわたり、モニタリングを実施いたします。

こちらは、右下の図が中下流域の図でございまして、こちらは牧之原市内におきまして、地下水の測定を行うことを計画しております。

専門部会では、モニタリングの項目や地点、頻度のほかに、報告、公表の方法、これらについて対話を行いました。

今後も、大井川流域市町や利水者の方などのご意見をお聞きしながら、追加・変更するなど、柔軟に対応を進めてまいります。

次に、9ページをご覧ください。

大井川中下流域の水資源の利用に影響が生じた場合の補償等についてです。本日も説明しましたとおり、静岡工区のトンネル工事においては、大井川の中下流域の水資源の利用に影響が生じることは考え難いと想定をしております。一方で、中下流域は、トンネル掘削箇所から非常に大きく離れておりまして、影響が生じるまでに長い時間がかかるのではとのご心配を寄せられていることから、万が一、影響が生じた場合の補償について、従前より当社の考え方をお示ししてまいりました。

今年1月には、大井川の水資源をご利用になられる地域の皆様のご安心につながればとの考えの下で、大井川の中下流域の水資源の利用に影響が生じた場合の補償等に関する確認書を国土交通省立合いの下で、静岡県と締結をいたしました。

内容的には、真ん中の二つ目のポツのところにございますけれども、万が一、影響が生じた場合の補償について、補償の請求期限・補償期間等については、公共工事の要領によらずに対応する。こちらは、公共工事の場合、ルールとしましては、1年以内にご申告をいただきまして、補償期間についても、最長で30年というふうに言われているところを、非常に影響が出るのに時間がかかるということもございますので、そのところの制限については、特に適用せずに対応していくということと、水資源の利用に影響が生じた場合の工事との因果関係について、利用者の方に立証を求めないということにつきましては、これはここに書いてあるとおりでございまして、モニタリングの結果などを踏まえて、私どものほうで専門家の知見を得ながら、客観的な判断を行うということを進めてまいるところでございます。

水資源に関する取組の方針としましては、以上でございます。

次に、10ページをご覧ください。

トンネル発生土の処理について、これ以降、ご説明をいたします。

11ページをご覧ください。

こちらは、発生土置場の全体計画を示しております。静岡工区全体で約370万立方メートルのトンネル発生土を想定しておりまして、複数の発生土置場に盛土をいたします。

図の9と図の10、左のほうですけれども、発生土置場の位置を示した位置図でありまして、右のほうの表1は、その想定盛土による、合計しますと約405万立方メートル、受入れを想定しております。新たな自然改変を極力抑制するために、発生土置場は、過去に電力会社が使用した工事ヤードの跡地ですとか、人工林等をできる限り選定いたしました。

一部の発生土には、自然由来重金属等含有土及び酸性土が含まれている可能性があります。これらを「要対策土」と呼んで、重金属等が漏れ出ることがないように、対策をいたします。

当社では、国土交通省の定めるマニュアル等に基づきまして、かつ実績が多く技術的に

確立された方法である二重遮水シートで要対策土を封じ込め処理することを基本としております。

発生土置場につきましては、中下流域の皆様につきましては、ひとつ、水質に関する影響ということと、あとご懸念としましては、例えば、発生土置場が、いわゆる崩壊したときに、結局それが川に流れ込んで悪い影響するのではないかという、そういったような観点がありますので、そうしたことを踏まえて、専門部会のほうでは、対応のほうを進めてまいりました。

12ページをご覧ください。

まず、ツバクロ発生土置場の設計と施工管理についてであります。こちら左下の図11に写真を示しておりますが、ツバクロ発生土置場については、約14ヘクタールの土地に約360万立方メートル、高さで約65メートルの盛土を造成いたします。こちらは360万立方メートルという、かなり大きな量ではあるんですけれども、複数の置場に発生土を分散させることで、盛土の高さをできる限り低減いたします。先ほど、405万全部でありますという話をしましたので、できるだけほかのところに活用をしていきまして、この360万立方メートルというものを少しでも減らし、高さも下げていくということを考えてまいります。

また、盛土に補強を施すことによりまして、大地震時、豪雨時にも、盛土規制法の基準で定められております安全率を満たして安全を確保するというのを、設計計算を行って確認をしているところでございます。

また、排水設備につきましては、右下に図12というのがありますけれども、まず、鉄道等の技術基準に基づいて設計を行った上で、100年に一度の雨も想定した表面水の排水設備を設置いたしまして、また、盛土内に入った水についても、確実に排水できるように設備を設置してまいります。なお、盛土については、当社が将来にわたって責任を持って維持管理をいたします。

続いて、13ページをご覧ください。

ツバクロ発生土置場の緑化計画についてであります。専門部会等では、生態系や景観への影響のほかに、ツバクロでは広域的な環境変化に対し、発生土置場の有無による影響の違い、主には安全面での影響の違いでございますが、対話を行っております。

対応策としましては、図13に示しますように、南アルプスの在来種による緑化を、工事中も小段ごとなど、段階的に実施いたします。既に、種子の採取ですとか、井川地区における苗木の育成を進めているところであります。

こうした緑化については、ツバクロ以外の通常土の発生土置場においても実施をいたします。

次に14ページをご覧ください。

要対策土に関して、量の予測や静岡工区の特性についてご説明をいたします。静岡工区では、要対策土の量が約5万から7万立方メートル発生することを予測しておりますが、こうした発生量や含まれる重金属等の項目には不確実性が伴うものであります。また、右の図15に示しますとおり、静岡工区は南アルプスの大井川上流部の非常に山深い箇所です。工事をいたしますので、新たに発生土を置く平場の用地を確保することは困難であり、域外への搬出についても対応できる量に限りがございます。

15ページをご覧ください。

静岡工区における要対策土の処理フローについてご説明をいたします。まず、各施工ヤードでは、トンネル坑口から取り出した掘削土が要対策土であるか、そうでないかの判定試験を1日に1回、実施をいたします。

その後、その試験の結果に基づいて、図16に示すフローチャートのとおり、運用いたします。これは後に説明をいたしますが、オンサイト処理という処理が可能な重金属につきましては、まず処理を実施しまして、その上で再び判定試験を行いまして、基準値を下回った土については、通常土と同様に、ツバクロ等に運搬をして盛土をいたします。

一方で、今度は重金属が集まって濃縮された土については、域外に搬出をいたします。このオンサイトの処理については、次のページで詳細にご説明をいたします。

また、酸性土については、藤島において封じ込み処理をいたします。

なお、想定と異なる状況が生じた場合には、静岡県に相談の上で、適切に対応いたします。

16ページをご覧ください。

静岡工区の特性を踏まえた要対策土の処理方法について、ご説明をいたします。南アルプスや大井川流域の特性を踏まえて、また、要対策土の量が藤島発生土置場の受入容量を超えることに備えて、要対策土の量をできる限り減らすために、静岡工区では、オンサイト処理、別名、乾式磁力選別による浄化処理と呼んでますが、この方法を処理方法の一つとして採用いたします。

オンサイト処理のイメージは左の図17のとおりでございまして、鉄粉により重金属を吸着する方法であります。こちらの緑色の細かいもので書いてあるような鉄粉になりますけれども、この土を鉄粉と混ぜまして、そうすると、鉄粉に重金属などが付着いたします。その上で、磁石によりまして鉄粉を集めることで、土のほうには重金属が残らない、あるいは少ないというようなことになります。

なお、右の図18のほうに示しますとおり、オンサイト処理については、中ノ宿3番という比較的規模の大きい発生土置場でありまして、様々な仮置きスペースなどが確保できる場所がありますので、その場所を実施をすることを計画しておりますが、施設の設置ですとか稼働に当たりましては、土壤汚染対策法に基づく汚染土壌処理業の許可を得た下で、基準に適合した対策を実施いたします。

次に、17ページをご覧ください。

藤島発生土置場の計画をご説明いたします。藤島発生土置場では、一部の箇所では地盤改良を実施した上で、覆土分も含めて約9万立方メートルの盛土を造成する計画です。藤島におきましては、こちら左の図19に示しますとおり、要対策土を水を通さない二重遮水シートで囲います。この二重遮水シートは、右の図のような構造になっておりまして、二重のゴムの遮水シートがありまして、その上部と真ん中を不織布で保護している構造になっております。

シートの表面については、通常土で覆いまして、紫外線でこうしたシートが劣化することですとか、要対策土が流出することを防止をしております。また、この左の図の下のほうになります。地山と遮水シートの間には、緑で示していますが、自己修復性を持つベントナイトシートを敷設する計画であります。なお、盛土を施工する際に要対策土に触れた雨水については、処理をした上で排水を行ってまいります。

次に、18ページをご覧ください。

発生土置場のリスク管理についてのご説明です。専門部会では、要対策土を含む発生土置場のリスクについて、盛土工事中、盛土工事完了後等の各段階を想定し、リスクマトリクス及び図21、22でお示ししておりますリスクマップを用いた分析・評価・対策の検討を行いました。このリスクマップにつきましては、資料が細かいんですけども、グラフになっておりまして、横軸がいわゆるリスクがどれだけ発生するかという頻度、縦軸のほうはリスクが発生した場合の危険度を示しております、こちらは右上に行くほど、非常にリスクが高い状態になります。左下の原点に近づくほどリスクが低い状態です。

これ、それぞれ想定したリスクがどの辺りに位置づけられるかということを見ながら対策をすることによって、リスクがこの原点に近づくということを示したものでございます。

今後、これらに基づいた対応を具体的に実施していくとともに、各段階におけるモニタリングの結果などを踏まえて、随時見直しを行いまして、リスク対策の改善に反映をしてまいります。

トンネル発生土の処理についてのご説明は以上でございます。

続いて、南アルプスの生物多様性保全に向けた取組についてご説明いたします。

19ページになります。

生物多様性の保全につきましては、こちらにあります三つの論点について、静岡県、静岡市、専門家等の意見を踏まえまして、調査、影響の予測評価、対策の検討を行ってまいりました。左側の一番目は沢の水生生物等への影響と対策について、真ん中の2番目は、高標高部の植生や湧水への影響と対策、そして一番右側の3番目は、河川本流の流量減少やトンネル湧水を河川に放流することに伴う水質や水温等への影響と対策についてであります。

以降のスライドでは、検討を進めてきた結果についてご説明をいたします。

次に、20ページをご覧ください。

こちらは沢の水生生物等への影響と対策に関して、トンネル工事による影響の予測評価を行った結果についてご説明いたします。沢の水生生物は、例えば小さな滝や淵といった生息の場所に依存した分布を示しておりますので、左のこの写真のような衛星画像を用いまして、その生息の場所がどうなっているかを画像で判定して判読いたしまして、例えば沢の流量が多い時期にこうなっているということと、少ない時期にこうなっているという、その結果を比較することで、沢の流量が変化した場合に、その生息の場所がどのように変化するかということも推定いたしまして、それに伴って住んでいる動物などがどうなるのかということも推定ができますので、トンネルの掘削による沢の流量減少に伴う水生生物への影響を、そのような形で予測をしております。

こちらの写真ですが、ここにあります、青とか赤で書いたところが一つの沢でありまして、蛇抜沢という実際の沢の例でございますけれども、この濃い青色で示した部分が小さな滝で流れの速いところ、赤色の部分が、淵という非常に水がたまったようなところで流れの遅いところでありまして、それぞれ違った種類の動物が生息しております。

こういう地図に示したことを面積を集計したりしておりまして、右下の表2については、その判定した結果を合計して表に表したものでございます。この合計がどうなるかということももちろんなんですけれども、生息の場所の構成割合、例えば先ほどの青い部分が減

って赤色の部分が増えたというような割合の変化についても確認をいたしまして、あとはこれに実際に動植物を捕まえて示した結果もありますので、それらを照らし合わせながら、影響のほうを確認してまいります。また、植物についても、水収支解析の結果などから、沢の流量減少に伴う影響を予測しております。

次に、21ページをご覧ください。

こちらは上流域調査の結果を踏まえた重要種・指標種の選定についてであります。これまでに33の沢におきまして、動植物の生息・生育状況調査を実施してまいりましたが、今後、動植物の影響予測やモニタリング計画を深度化するために、11の沢において、これまでの調査地点よりもさらに上流の地点での動植物の生息・生育状況調査を実施しまして、その結果と、これまでに実施した調査結果を合わせて、今後のモニタリングで着目すべき動植物の種類を決定いたしました。

左側の図24は調査した沢の位置を点でプロットしております。

右側のこの写真については、実際に動植物の調査をしている状況についてお示ししております。一番下の図の左側のほうは川の幅などを測っていきまして、このほかに水の流れる量ですとか、水の深さ、あるいは水質などを調べていきまして、そういう動物が住む環境を調べる。右のほうは、これは実際にタモを持って動植物を捕まえているところで、例えば魚ですとか、魚の餌になるような底生動物などを実際に捕まえて調べております。

今後は、トンネル掘削による影響を確認するために、こうした工事前、工事中、工事完了後のモニタリングを継続して実施をしてまいります。

次に、22ページをご覧ください。

こちらは薬液注入による沢、河川本流の流量減少に対する保全措置、リスク管理についてであります。左のほうの上の図に示しますように、高速長尺先進ボーリング等の地質調査を行いまして、前方の地質や湧水の状況を確認し、必要な場合においては、今度、左の下の方になりますけれども、薬液注入（プレグラウト）をまず先に実施してからトンネルを掘って、トンネル湧水の量を減らして、河川本流や沢の流量への影響を低減いたします。薬液注入については、ちょっと見にくいですが、右の図30のフローに基づいて実施いたしまして、トンネル湧水の放流先の河川や地下水の観測箇所において、水素イオン濃度（pH）を測定して、薬液注入の薬剤が漏れ出てくるんじゃないかと、そういうようなご懸念がありますので、薬液注入による水質への影響はないということを確認してまいります。もし、トンネル掘削を行った後に湧水が増加している区間があった場合などにおきましては、当該箇所の状態、トンネル内の安全性などの諸条件を基にしまして、ポストグラウトの位置を検討いたします。

次に、23ページをご覧ください。

ここは2番目の論点であります高標高部の植生や湧水への影響対策に関して、千枚小屋付近の一年中枯れない湧水等の供給経路の検討結果を示しております。これは非常に高いところの山に登られる方が、この水というのをある意味、生命線にしておりまして、例えばこれを水筒に汲んで持っていったりします。そうした水が失われるということになると、なかなか山登りすることに対して、かなり影響が大きくなるので、ご懸念が示されているということになります。

こちらの左下の図31のほうに、流水の水質等について、先ほどと同じように、成分分析

を行った結果を示しております。同じように、赤とか青の線で囲まれた図形がありまして、この図形の大きさが溶存しているイオンの量を示しております、一般的には地下深くの水ほど多くのイオンを含んでおり、この図形自体も大きくなるという傾向があります。それから、赤で示しますトンネル掘削深度付近の地下の深い水があるんですけども、それと比べまして、青で示した高標高部の各湧水については、まずこの図形が小さいということで、両者は異なる性質を示しております。

こうしたことから、トンネル掘削深度付近のいわゆる地下の深い水が湧き出しているという可能性は低いと考えられる。また、この千枚小屋付近の場所では、実際、地質調査ということで、実際にちょっと土を掘ってみました。その結果から、この箇所では湧水がどういふふうに出てくるかということに関しては、浸透した降雨が地表面からかなり浅いところにある、こうした水を通しにくいシルト層があって、その上を流れて湧き出しているものと考えられるということでありまして、こちらのような、現地を掘った調査で裏づけられております。

以上のことから、トンネル掘削箇所付近の地下水位が低下したとしても、高標高部の湧水に影響を及ぼす可能性は小さいということで考えられておりますが、今後もこうした山小屋近くなどで、湧水についてモニタリングのほうを継続して実施をしてまいります。

次に、24ページをご覧ください。

ここからは、三つ目の論点になります河川本流の流量減少ですとか、トンネル湧水を河川に放流することに伴う水質や水温等への影響と対策に関して、樫島より上流の河川本流の流量減少に対する保全措置をお示ししております。

こちら、上から二つ目に書いてあるポツの部分ですけども、田代ダムの地点におきまず河川流量の減少量を推定して、表のほうにお示しをしているところであります。これは季節によりまして、それぞれ流量が違いますので、水の少ない時期、多い時期、それぞれ時期を区分して表に記載しておりますけれども、この中で推定される最低の流量の場合でありまして、田代ダム地点での河川維持流量、これは環境の維持とかのために、これだけの量はないといけないという量なんですけれども、その量は確保される結果が示されております。トンネル掘削完了後の恒常時におきまして、現況の流量は維持されると考えております。しかしながら、河川流量のモニタリング結果によっては、必要に応じて、西俣や千石からトンネル湧水の放流を行うことによって、河川の流量を確保するということも考えられますので、そうした放流についても検討いたします。

その上で、一番下にありますポツのように、トンネル掘削中、掘削完了後にわたりまして、モニタリングを実施をしてまいります。

次に、25ページをお願いします。

こちらは水の濁りや水温等による底生動物への影響と回避・低減措置についてのご説明でございますけれども、これは水資源の水質の維持にもつながる項目でございます。まず、水の濁りに対しては、掘削により発生します切羽付近の濁った水と、あとはその後方にあります濁りが少ない、いわゆる湧水を分離して扱いまして、濁った水として処理を行う水量について低減を図るとともに、濁った水については、いわゆる過去からある濁水処理設備に加えまして、砂ろ過装置というものを新たに付け加えて処理することによって、さらに濁りを低減させて管理をしてまいります。

自然由来の重金属に対しても、できる限り大井川の良好な水質を保持するために、トンネル湧水に含まれている重金属について処理施設で低減処理を行って、河川内で環境基準以下となるように管理をいたします。

水温に対しては、できる限り現況の河川水温に近づけることを目標としまして、トンネル湧水の低減対策、いわゆる薬液注入を実施するために、河川水量の推定値を、薬液注入管理値として設定をしまして、低減効果を水温面から確認をいたします。さらには沈砂池で外気にさらす。あるいは放流口において減勢工を設けるなど、少しでも温度の差を少なくした上で放流を行うということを対策として実施してまいります。

続いて、26ページをご覧ください。

水の濁りや、水温等のモニタリングについてであります。こちらはトンネル掘削による影響を確認するために、各ヤードにおいてモニタリングを継続して実施いたします。この図35と書いてありますのは、そのうちの一つ、西俣ヤード付近でのモニタリングの一部をお示ししております。トンネルの湧水ですとか、放流先河川の水、そうした水の水量や水質だけではなく、生物の調査についても行う計画としております。このモニタリングの結果は、静岡県、静岡市、専門家等にご報告をするとともに公表しまして、保全措置ですとか、モニタリング等を含めた順応的管理に活用してまいります。

27ページをご覧ください。

南アルプスのネイチャーポジティブに貢献する取組についてご説明をいたします。これは従来から代償措置という項目で議論されてきた内容でありまして、従来の考え方は、矢印の上のほうにお示ししているとおりでございます。ただ、今回、対話を重ねていく中で、矢印の下の方に考え方を整理してまいりました。ネイチャーポジティブ貢献措置として、トンネル掘削工事により損なわれる自然環境に対して、回避、低減措置を講じるとともに、従来の代償措置や生態系オフセットの考え方に基づく取組、これは自然環境の保全、あるいは創出措置といっているものですが、そうした措置を実施するのみならず、南アルプス全域の自然環境に対して、その保全や調査研究並びに持続的な利活用への支援、調査研究・利活用推進活動と申しますが、そうしたことを実施いたします。現状におきまして、南アルプスの自然環境が抱える課題も踏まえまして、これらの取組を実施することで、南アルプスのネイチャーポジティブに貢献をしてまいります。

なお、各取組については、当社のみならず、静岡県、静岡市をはじめ、関係する皆様と協力、または委託するなどして実施することを考えています。

28ページをご覧ください。

このネイチャーポジティブに貢献する取組の具体的な内容を示しております。上段のほうでは、自然環境保全・創出措置の例を示しております。例えば左側はヤマトイワナと言われるような、静岡で非常に重要と言われる魚ですとか、そういう重要種の保全に関する取組の例であります。また、右側については、例えば鹿の侵入を防ぐ柵を、この写真のようにつくりまして、それで高山植物が鹿に食べられてしまうことを防止するというような感じで、動植物の生息・生育場所の保全・創出を行う例を示しております。

下段のほうには、調査研究・利活用推進活動の例を示しておりますけれども、例えば、南アルプスの自然環境の保全や利活用に関する調査研究等の公募、気象データの蓄積や気候変動の影響調査への協力などが挙げられます。

次に、29ページをご覧ください。

突発的な事態への対策として考えている順応的管理についてです。こちらの管理の仕方は、図36の、このぐるぐる回っているようなこの図に示すとおりであります。まずはこの一番というところにあります包括的な目標というものを決めまして、その上で、それを達成するための具体的な行動計画、これは2番にしますけれども、その計画を策定いたします。その後、この具体的な行動計画が適切に実施されていることを確認するために、必要な確認項目ですとか、判断基準を管理フローという形で整理をいたしまして、必要に応じて見直しを行いながら、事業全体として包括的目標を達成できるように、これは実際には途中の具体的な行動計画なども改定メニューも変えながら、順応的に管理をしてまいります。

こうした管理フローについては、右側のほうにAからGに示します七つの項目について定めておりまして、例えば、沢の流量減少による水生生物への影響については、高速長尺先進ボーリングの結果を受けて事前に、例えば数字がこういう数字だったら薬液注入をやっているというように、流れとして決めております。また、使用時に沢の流量を調べておりまして、例えばどこの流量より下がったら、どういう対応をしようというようなモニタリング結果を受けた対応、そうしたようなことを整理しております。

生物多様性に関するご説明としては以上となります。

最後、30ページをお願いいたします。

本日ご説明させていただきました内容について、確実に実施いたしまして、地域の皆様のご理解とご協力が得られるように、真摯に取り組んでまいります。

ちょっと長くなりましたけど、本日の説明については以上となります。長い間のご清聴をありがとうございます。

この件に関して、お聞きになられて様々なご質問等あるかと思っておりますけれども、こちらについてはまた弊社のほうに文書でお寄せいただければ、また後日回答させていただきますので、ぜひよろしくお願いいたします。ありがとうございます。

○議長（原口康之君）

本日は、J R 東海におかれては、丁寧な説明をしていただき感謝申し上げます。ありがとうございます。

これまで牧之原市議会がJ R 東海から直接説明を受ける機会がなかったため、今回の勉強会は、リニア問題に対する市議会の理解が深まる貴重な機会であったと感じております。

本日の説明会では、事前に質問事項を提出し、その場で回答をいただく方法もありましたが、当議会では御社からの説明をしっかりと聞いた上で、議会として意見を整理して提出したほうが適切な質問や意見を行えると考え、後日、取りまとめたものを提出し、御社からの回答をいただく方法を取りました。牧之原市は、上水道から農業用水、工業用水までの全てを大井川の水に頼っており、大井川は生活や産業に欠かせない、かけがえのない存在であります。リニア中央新幹線の整備に伴うトンネル工事によって水質への影響が懸念される中、県の専門部会における科学的・工学的な議論を通じ、28項目の対話が完成したことは、流域住民にとっては安心材料ではありますが、将来に向けた不安が完全に解消されたわけではありません。

J R 東海におかれましては、国の有識者会議や県の専門部会等を経て決定された対策や

モニタリングを着実に実行するとともに、今後も流域からの不安や疑問に対して真摯に対応していただきたいと思います。

また、リニア中央新幹線の整備に対する地域振興につきましては、ＪＲ東海と流城市町の間で文書が交わされると聞いております。当市においては、県内唯一の空港である富士山静岡空港の直下に東海道新幹線が走っており、空港と新幹線の連携は国全体の防災、観光に加えて、静岡県経済の活性化に不可欠であると考えております。

このほかにも静岡県の生活環境や経済に関わるプラスになる取組はたくさんあると思いますので、ＪＲ東海におかれては、地域振興に関する取組の具体化に向けて、流城市町と継続的に情報交換や対話を行っていただくよう、お願いをいたします。

以上になります。

３ その他

○議長（原口康之君）

その他ということで、皆さんないでしょうか。

〔「なし」と言う者あり〕

○議長（原口康之君）

これで、臨時の議員全員協議会を閉会といたします。ご苦労さまでした。

〔午後 ４時４４分 閉会〕